

Tim Smart Solution



BANK SOAL PSIKOTES MATEMATIKA

Bonus CD Simulasi

Persiapan jitu menembus:
Tes Masuk Universitas, Pengajuan
Beasiswa, Seleksi CPNS, BUMN,
Bank, TNI-Polri, Perusahaan
Swasta, Kenaikan Jabatan



BANK SOAL

PSIKOTES

MATEMATIKA

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

BANK SOAL
PSIKOTES
MATEMATIKA

Tim Smart Solution



BANK SOAL PSIKOTES MATEMATIKA

Penyusun: Tim Smart Solution

Cetakan I, Juni 2015

Penyunting: Noor Hidayati Fajri

Perancang sampul: Titin Apri Liastuti

Perancang isi: 3Ri

Pemeriksa aksara: Yusnida & Nurul Handayani

Penata aksara: 3Ri

Diterbitkan oleh Penerbit B first

(PT Bentang Pustaka)

Anggota Ikapi

Jln. Plemburan No. 1, Pogung Lor, RT 11 RW 48 SIA XV

Sleman, Yogyakarta 55284

Telp: (0274) 889248 – Faks: (0274) 883753

Surel: info@bentangpustaka.com

Surel redaksi: redaksi@bentangpustaka.com

<http://bentang.mizan.com>

<http://www.bentangpustaka.com>

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Tim Smart Solution

Bank Soal Psikotes Matematika/Tim Smart Solution; penyunting, Noor Hidayati Fajri. —

Yogyakarta: B first, 2015.

viii+ 180 hlm; 26 cm

ISBN: 978-602-1246-44-3

1. Matematika--Ujian, soal, dsb.

II. Noor Hidayati Fajri.

I. Tim Smart Solution.

510.076

Didistribusikan oleh:

Mizan Media Utama

Jln. Cinambo (Cisaranten Wetan) No. 146

Ujungberung, Bandung 40294

Telp.: (022) 7815500 – Faks: (022) 7834244

Surel: mizanmu@bdg.centrin.net.id

Perwakilan: ■ Pekanbaru Telp./Faks: 0761-29811 ■ Medan Telp./Faks: 061-8229583 ■ Jakarta Telp.: 021-7874455/Faks: 021-7864272 ■ Yogyakarta Telp.: 0274-889249/Faks: 0274-889250 ■ Surabaya Telp.: 031-8281857/Faks: 031-8289318 ■ Makassar Telp./Faks 0411-440158 ✉ Banjarmasin Telp./Faks: 0511-3252178.

Mizan Online Bookstore: www.mizan.com dan www.mizanstore.com



Daftar Isi

Kata Pengantar	vii
BAB 1 Pendalaman Materi	1
Apa Psikotes Itu?	2
BAB 2 Paket Soal <i>Tryout 1</i>	25
Soal Latihan Tes Deret Bilangan	26
Pembahasan Soal Tes Deret Bilangan	29
Soal Latihan Tes Bilangan Berpola	35
Pembahasan Soal Tes Bilangan Berpola	41
Soal Latihan Tes Aritmetika & Aljabar	48
Pembahasan Soal Tes Aritmetika & Aljabar	52
Soal Latihan Tes Logika Aritmetika	59
Pembahasan Soal Tes Logika Aritmetika	66
BAB 3 Paket Soal <i>Tryout 2</i>	77
Soal Latihan Tes Deret Bilangan	78
Pembahasan Soal Tes Deret Bilangan	81
Soal Latihan Tes Bilangan Berpola	87
Pembahasan Soal Tes Bilangan Berpola	94
Soal Latihan Tes Aritmetika & Aljabar	102
Pembahasan Soal Tes Aritmetika & Aljabar	106
Soal Latihan Tes Logika Aritmetika	112
Pembahasan Soal Tes Logika Aritmetika	119

BAB 4 Paket Soal <i>Tryout</i> 3	129
Soal Latihan Tes Deret Bilangan	130
Pembahasan Soal Tes Deret Bilangan	133
Soal Latihan Tes Bilangan Berpola	139
Pembahasan Soal Tes Bilangan Berpola	145
Soal Latihan Tes Aritmetika & Aljabar	153
Pembahasan Soal Tes Aritmetika & Aljabar	157
Soal Latihan Tes Logika Aritmetika	163
Pembahasan Soal Tes Logika Aritmetika	170

Kata Pengantar

Psikotes merupakan bagian yang harus Anda lalui pada proses rekrutmen untuk pegawai pemerintah (PNS/BUMN) maupun karyawan pada perusahaan swasta. Tes yang akan dilalui berbeda-beda sesuai dengan kebijakan suatu perusahaan. Tes yang akan Anda hadapi bisa saja dalam bentuk Tes Potensi Akademik (TPA), Tes Kemampuan Umum (TKU), Tes Bakat Skolastik, ataupun *General Aptitude Test* (GAT). Bahkan, pada pelaksanaan SBMPTN maupun seleksi masuk mahasiswa program master (S-2/S-3), psikotes juga dimasukkan sebagai bahan ujian pendamping seleksi penerimaan mahasiswa baru.

Pada berbagai jenis psikotes, Anda akan dihadapkan pada jenis soal yang memerlukan rumusan matematika. Dan, hampir seluruh peserta tes mengalami kesulitan dalam pengerjaannya. Pada umumnya, kegagalan peserta dalam psikotes disebabkan oleh peserta tidak pernah menghadapi tipe soal-soal seperti itu sebelumnya, ataupun kurang mempersiapkan diri dalam menghadapinya. Padahal, psikotes tidaklah terlalu sulit seperti yang dibayangkan, asalkan mengerti dan terbiasa dengan pola soal yang dihadapi.

Buku ini lebih menekankan pada pembahasan psikotes matematika. Berisi beragam tipe soal matematika yang kerap diujikan dalam psikotes, mulai dari tes deret angka, tes matematika berpola, tes aritmetika dan aljabar, serta tes logika aritmetika. Setiap soal yang terdapat dalam buku ini dilengkapi dengan pembahasannya serta tip di setiap babnya. Dengan demikian, Anda diharapkan dapat memahami secara detail dan terperinci bagaimana cara mengerjakan soal-soal tersebut.

Akhir kata, semoga buku ini bermanfaat bagi Anda yang sedang mempersiapkan diri menghadapi psikotes. Tentunya buku ini hanyalah alat bantu, berhasil atau tidaknya Anda bergantung pada seberapa keras usaha Anda. Semakin sering Anda berlatih soal-soal tersebut, maka Anda akan semakin siap menghadapi psikotes. Ingat, masa depan Anda bergantung pada apa yang Anda persiapkan saat ini.

Selamat berjuang dan semoga sukses!

Tim Smart Solution

PASSWORD SOFTWARE SIMULASI PSIKOTES

Untuk menjalankan *software* simulasi yang ada dalam bonus CD, Anda akan diminta untuk memasukkan *password*. Berikut *password* yang harus Anda masukkan:

27D6638

Bab

1

Pendalaman Materi

Apa Psikotes Itu?

istilah psikotes (*psychological testing*) itu sendiri adalah suatu rangkaian tes yang biasanya diberikan dalam proses seleksi yang memang bertujuan untuk mengetahui aspek psikologis peserta tes. Singkatnya, psikotes merupakan salah satu dari beberapa tes yang digunakan untuk mencari yang terbaik dari sekian banyak peserta tes, sesuai dengan tugas maupun jabatan yang akan diembannya dengan menggunakan pendekatan psikologis.

Yang membedakan psikotes dari jenis tes seleksi lainnya adalah pada sifat “ketidakpastiannya”. Mengapa? Karena dalam tes ini, potensi seseorang tidak dapat dihitung secara logis. Seseorang dengan nilai akademis yang baik belum tentu dapat lulus dari tes ini. Sebagai contoh, seorang asisten dosen yang lulus dari perguruan tinggi terbaik di negeri ini dengan IPK 3,5 ternyata tidak kunjung lulus psikotes dalam seleksi beberapa perusahaan dan akhirnya harus berwirausaha. Ironis memang, tapi inilah yang sebenarnya terjadi. Psikotes merupakan fenomena tersendiri bagi para pelamar kerja.

Lalu, apakah jika seseorang tidak lulus psikotes dalam proses seleksi, itu berarti orang tersebut memiliki kemampuan di bawah rata-rata peserta lainnya? Jawabannya, tidak selalu. Psikotes memang digunakan untuk mengukur sejauh mana inteligensi ataupun kepribadian seseorang. Tapi, yang perlu dipahami, psikotes tidak berhubungan sama sekali dengan IQ seseorang. Jika Anda tidak lulus dalam psikotes, bukan berarti kemampuan Anda di bawah rata-rata peserta lainnya. Hanya saja, dalam konteks pekerjaan yang Anda lamar, Anda bukanlah orang yang tepat untuk pekerjaan tersebut. Anda masih mungkin diterima pada pekerjaan di bidang lainnya ataupun mungkin di perusahaan lainnya. Inilah keunikan dari psikotes. Psikotes memang sengaja disusun untuk mengukur sejauh mana kemampuan dan pemahaman seseorang mengenai sebuah pekerjaan sehingga calon yang terpilih sesuai dengan kriteria tugas maupun jabatan yang harus diembannya kelak.

Dari hasil psikotes dapat diketahui kepribadian seseorang, sehingga dapat ditentukan orang mana yang sesuai dalam bidang yang dibutuhkan. Sebagai contoh, jika Anda adalah seorang *single fighter*, tidak bisa bekerja sama dengan orang lain, dan cenderung perfeksionis, Anda tidak akan mungkin direkrut sebagai staf *marketing*. Orang perfeksionis memang menghasilkan kesempurnaan dalam pekerjaannya, tetapi orang dengan kepribadian seperti ini juga cenderung tertutup, kurang improvisasi ataupun berkreasi, bekerja sesuai dengan prosedur yang ada, melakukan sesuatu setahap demi setahap, dan tidak suka diganggu ataupun mengganggu orang lain. Sebaliknya, seorang staf *marketing* dituntut untuk bekerja cepat, tidak terlalu menuntut kesempurnaan asalkan hasil yang diinginkan segera didapatkan, penuh kreasi, senang bergaul, senang bekerja secara tim, serta penuh perhatian terhadap persoalan dan pekerjaan orang lain. Jika Anda seorang yang perfeksionis, pekerjaan yang pas untuk Anda mungkin sebagai staf peneliti/riset, seorang akuntan, ataupun staf keuangan. Lalu, bagaimana jika Anda tetap diterima pada bidang yang sebenarnya tidak sesuai dengan karakter kepribadian Anda? Yang akan terjadi adalah Anda akan selalu merasa tidak nyaman dan mungkin akan dipindahtugaskan karena gagal bertugas dengan baik atau malah Anda tidak akan bertahan lama pada pekerjaan itu.

Lalu, apakah psikotes matematika itu? Psikotes matematika adalah salah satu jenis psikotes yang disusun untuk menguji kemampuan seseorang dalam hal aritmetika (berhitung), kemampuan berpikir terstruktur untuk melihat seri angka, seri huruf, kemampuan berlogika dalam angka, dan kemampuan memformulasikan logika angka dalam cerita. Tujuan tes ini tidak sekadar untuk mengukur intelegensi

seseorang dalam kecerdasan berhitung, tetapi juga untuk mengetahui seberapa besar kemampuan penalaran berhitung dan berpikir secara logis, ketelitian, kreativitas, dan keakuratan seseorang dalam menyelesaikan masalah.

Yang perlu diluruskan adalah, selama ini kebanyakan orang menganggap bahwa psikotes matematika ini tak ada bedanya dengan soal-soal matematika yang telah mereka pelajari di lingkungan sekolah formal dulu. Oleh karena itu, kebanyakan dari mereka terjebak dengan rutinitas menghafal banyak rumus, yang sebenarnya tidak terlalu dibutuhkan. Selain itu, pada saat mengerjakan soal pun, mereka kerjakan laiknya mengerjakan soal matematika biasa. Dan, yang terjadi adalah, mereka akhirnya kehabisan waktu sehingga tidak bisa mendapatkan poin yang tinggi dari tes ini. Kerjakan terlebih dahulu soal yang menurut Anda memiliki pola yang lebih mudah. Jangan terpaku pada satu soal saja. Terkadang sebuah soal menimbulkan rasa penasaran Anda untuk memecahkannya. Ingat! Jangan membuang-buang waktu untuk sekadar mengikuti rasa penasaran Anda.

Tes Deret/Irama Bilangan

Untuk mengerjakan tes deret bilangan/huruf, Anda harus mampu menganalisis deret urutan paling logis dan konsisten dari angka-angka atau huruf-huruf yang diberikan. Terkadang seolah ada dua jawaban yang mungkin. Namun, sesungguhnya hanya ada satu pilihan jawaban yang benar.

Masing-masing soal merupakan deret atau seri yang belum selesai yang mengikuti rangkaian atau seri bilangan dengan urutan tertentu. Tugas Anda adalah mempelajari dan meneliti setiap deret-deret atau seri-seri untuk menetapkan polanya. Kemudian, lihatlah pilihan jawaban. Pilihlah salah satu alternatif yang disediakan yang Anda anggap akan menyelesaikan deret-deret itu sesuai dengan pola yang telah ditetapkan.

A. Deret Pola Satu Tingkat

1. Pola Satu Larik

Pada deret yang memiliki pola satu larik, suku-suku deret (U_1, U_2, U_3, \dots) saling dihubungkan langsung dengan beda deret (b).

$$\begin{array}{cccccc}
 U_1 & U_2 & U_3 & U_4 & U_5 & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \\
 b & b & b & b & b &
 \end{array}$$

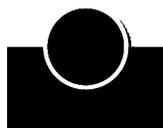
2. Pola Dua Larik

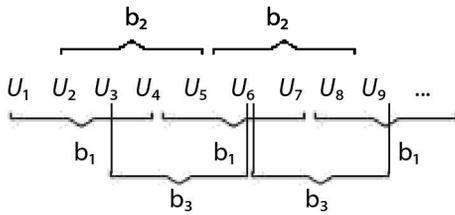
Pada deret yang memiliki pola dua larik, suku-suku deret ganjil (U_1, U_3, U_5, \dots) memiliki pola dengan beda b_1 , dan suku-suku deret genap (U_2, U_4, U_6, \dots) memiliki pola dengan beda b_2 .

$$\begin{array}{cccccccc}
 & & b_2 & & b_2 & & b_2 & \\
 & & \underbrace{\hspace{1.5em}} & & \underbrace{\hspace{1.5em}} & & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \\
 U_1 & U_2 & U_3 & U_4 & U_5 & U_6 & \dots & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & & \underbrace{\hspace{1.5em}} & & & \\
 b_1 & & b_1 & & b_1 & & &
 \end{array}$$

3. Pola Tiga Larik

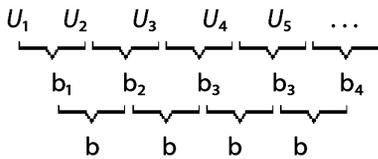
Pada deret yang memiliki pola tiga larik, suku-suku deret larik satu (U_1, U_4, U_7, \dots) memiliki pola dengan beda b_1 , suku-suku deret larik dua (U_2, U_5, U_8, \dots) memiliki pola dengan beda b_2 , dan suku-suku deret larik tiga (U_3, U_6, U_9, \dots) memiliki pola dengan beda b_3 .





B. Deret Pola Dua Tingkat

Pada deret yang memiliki pola dua tingkat, setiap suku deretnya memiliki selisih yang berbeda ($b_1, b_2, b_3, b_4, \dots$). Namun, setiap selisih tersebut juga memiliki pola selisih di antara masing-masing deretnya (b).



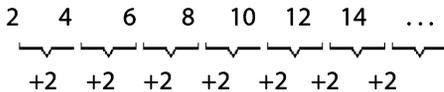
Contoh Soal:

1. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, ...

- A. 15 D. 18
B. 16 E. 19
C. 17

Pembahasan:

Deret merupakan pola satu larik. Polanya adalah dengan menambah 2 pada tiap-tiap bilangan ($2 + 2 = 4$; $4 + 2 = 6$; dan seterusnya). Bilangan yang terakhir adalah 14 maka yang berikutnya adalah ($14 + 2 = 16$). Sehingga B adalah pilihan jawaban yang benar.



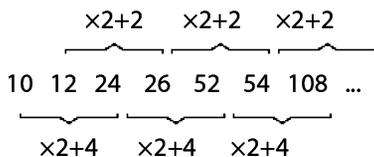
■ Jawaban: B

2. 10, 12, 24, 26, 52, 54, 108, ...

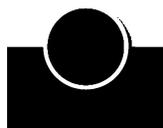
- A. 112 D. 124
B. 216 E. 214
C. 110

Pembahasan:

Deret ini memiliki pola kombinasi dari dua deret penjumlahan, yaitu $(\times 2 + 4)$ untuk deret ganjil dan $(\times 2 + 2)$ untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $(54 \times 2) + 2 = 110$.



■ Jawaban: C

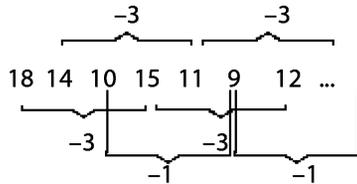


3. 18, 14, 10, 15, 11, 9, 12, ...

- A. 8
- B. 7
- C. 6
- D. 5
- E. 4

Pembahasan:

Pola pertama dan kedua memiliki pola yang sama, yaitu $(n - 3)$, sedangkan pola ketiga merupakan deret angka yang diurutkan mulai dari yang terbesar hingga yang terkecil (10, 9, 8, 7, ...). Jadi, deret angka yang berikutnya adalah $11 - 3 = 8$.



■ Jawaban: A

Tes Bilangan Berpola

Adapun untuk model bilangan berpola, akan diberikan soal-soal dalam deret angka yang ditampilkan dalam berbagai bentuk pola, seperti gambar, deret, tabel, dan lain-lain sehingga jika pola pada deret angka telah terbaca, Anda akan mudah sekali menyelesaikan soal-soal pada tes ini. Ingat, setiap angka secara vertikal maupun secara horizontal pasti akan ditemukan hubungannya. Yang paling sulit dari tes ini adalah menentukan pola deret dari angka-angka tersebut. Tetap tenang dan cobalah membaca polanya.

Contoh Soal:

1. Perhatikan kotak-kotak berikut dan tentukanlah berapa angka yang tepat yang harus diisikan pada kotak yang masih kosong!

35	14	3	24
42	19	5	28
57	?	7	39

- A. 25
- B. 23
- C. 18
- D. 15
- E. 12

Pembahasan:

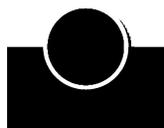
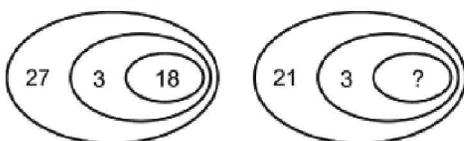
Angka pada kolom ke-1 dikurangi angka pada kolom ke-2, kemudian dijumlahkan angka pada kolom ke-3 menghasilkan angka pada kolom ke-4.

$$57 - n + 7 = 39$$

$$n = 25$$

■ Jawaban: A

2. Perhatikan gambar berikut. Tentukan nilai yang kosong pada gambar tersebut!



- A. 13
- B. 14
- C. 15
- D. 16
- E. 17

Pembahasan:

Angka pada lingkaran besar dibagi dengan angka pada lingkaran sedang, kemudian dikalikan dua menghasilkan angka pada lingkaran yang paling kecil.

$$(21 : 3) \times 2 = 14$$

■ **Jawaban: B**

3. Tentukanlah berapa angka yang tepat untuk diisikan di dalam kurung!

$$8 (34) 9$$

$$7 (\dots) 9$$

- A. 30
- B. 31
- C. 32
- D. 34
- E. 36

Pembahasan:

Pola yang terbentuk seperti berikut.

$$a (b) c \rightarrow (b) = 2(a + c)$$

$$8 (34) 9 \rightarrow (34) = 2(8 + 9)$$

$$7 (\dots) 9 \rightarrow (\dots) = 2(7 + 9) = 32$$

■ **Jawaban: C**

Tes Logika dalam Angka (Aritmetika)

Tes aritmetika dan aljabar berupa tes hitung operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, maupun operasi campuran. Cakupannya adalah bilangan bulat, pecahan, pangkat, dan bentuk akar. Materi tentang tes antara lain sebagai berikut.

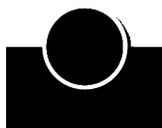
A. Operasi Bilangan Bulat

1. Penjumlahan

- Sifat penjumlahan bilangan nol
 $a + 0 = 0 + a$
- Sifat komutatif (pertukaran)
 $a + b = b + a$
- Sifat asosiatif (pengelompokan)
 $(a + b) + c = a + (b + c)$
- Invers (lawan penjumlahan)
 $a + (-a) = -a + a = 0$

2. Pengurangan

- Sifat pengurangan bilangan nol
 $a - 0 = a$
 $0 - a = -a$
 $a - a = 0$
- Pada operasi pengurangan tidak berlaku sifat komutatif dan asosiatif.
 $a - b \neq b - a$



- Operasi pengurangan antara a dengan b sama dengan operasi penjumlahan antara a dengan lawan (negatif) b .
 $a - b = a + (-b)$

3. Perkalian

- Sifat perkalian bilangan 0 dan 1
 $a \times 0 = 0 \times a = 0$
 $a \times 1 = 1 \times a = a$
- Sifat komutatif (pertukaran)
 $a \times b = b \times a$
- Sifat asosiatif (pengelompokan)
 $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$
- Sifat distributif (penyebaran)
 $a(b + c) = ab + ac$
 $a(b - c) = ab - ac$
- Perkalian antardua bilangan
 $(+) \times (+) = (+)$
 $(+) \times (-) = (-)$
 $(-) \times (+) = (-)$
 $(-) \times (-) = (+)$

4. Pembagian

- Sifat pembagian dengan bilangan 0
 $a : 0 = \text{tak terdefinisi}$
 $0 : a = 0$
- Pada operasi pembagian tidak berlaku sifat komutatif dan asosiatif.
 $a : b \neq b : a$
 $(a : b) : c \neq a : (b : c)$
- Operasi pembagian merupakan kebalikan dari operasi perkalian.
 $a : b = c$ atau $\frac{a}{b} = c$ atau $a = b \times c$
- Pembagian antardua bilangan.
 $(+) : (+) = (+)$
 $(+) : (-) = (-)$
 $(-) : (+) = (-)$
 $(-) : (-) = (+)$

B. Operasi Bilangan Pecahan

1. Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan

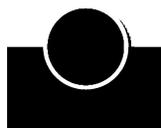
- Jika penyebutnya telah sama, pembilang dapat langsung dijumlahkan atau dikurangkan.

$$\frac{5}{2} + \frac{3}{2} = \frac{8}{2} = 4$$

$$\frac{9}{4} - \frac{7}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

- Jika penyebutnya tidak sama, maka perlu disamakan penyebutnya terlebih dahulu.

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{10}{15} + \frac{12}{15} = \frac{22}{15}$$



$$\frac{3}{2} - \frac{3}{4} = \frac{6}{4} - \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

2. Perkalian dan Pembagian Pecahan

- Untuk perkalian

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

- Untuk pembagian

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

3. Mengubah Pecahan ke Bentuk Desimal

Kalikan pembilang dan penyebut pecahan dengan bilangan yang sama sehingga penyebut pecahan menjadi 10, 100, 1000, atau seterusnya.

$$\frac{4}{5} = \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10} = 0,8$$

$$\frac{15}{25} = \frac{15 \times 4}{25 \times 4} = \frac{60}{100} = 0,6$$

4. Mengubah Pecahan ke Bentuk Persen

Bentuk persen adalah bentuk per seratus. Ubahlah penyebutnya menjadi 100.

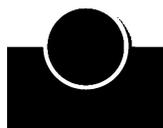
$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 25}{4 \times 25} = \frac{25}{100} = 25\%$$

5. Pecahan Istimewa

Berikut diberikan tabel nilai pecahan, desimal, dan persen yang perlu Anda hafal guna memudahkan Anda dalam pengerjaan soal-soal pada tes aritmetika.

Pecahan	Desimal	Persen
$\frac{1}{8}$	0,125	12,5%
$\frac{1}{6}$	0,166	16,66%
$\frac{1}{5}$	0,20	20%
$\frac{1}{4}$	0,25	25%
$\frac{1}{3}$	0,33	33,33%

Pecahan	Desimal	Persen
$\frac{5}{8}$	0,625	62,5%
$\frac{2}{3}$	0,6667	66,67%
$\frac{3}{4}$	0,75	75%
$\frac{4}{5}$	0,8	80%
$\frac{5}{6}$	0,833	83,33%



Pecahan	Desimal	Persen	Pecahan	Desimal	Persen
$\frac{3}{8}$	0,375	37,5%	$\frac{7}{8}$	0,875	87,5%
$\frac{2}{5}$	0,4	40%	$\frac{a}{9}$	0,aaaa...	aa,aa...%
$\frac{1}{2}$	0,5	50%	$\frac{ab}{99}$	0,abab...	ab,ab...%
$\frac{3}{5}$	0,6	60%	$\frac{abc}{999}$	0,abcabc...	ab,cabc...%

C. Operasi Bilangan Berpangkat

1. Perpangkatan

- Perpangkatan bilangan a dan bilangan b (a pangkat b) adalah perkalian bilangan a dengan dirinya sendiri sebanyak b .

$$a^3 = a \times a \times a$$

2. Sifat pada Operasi Pemangkatan

- Bilangan bulat negatif jika dipangkatkan dengan bilangan ganjil, hasilnya adalah bilangan bulat negatif.

$$(-2)^3 = (-2) \times (-2) \times (-2) = -8$$

- Bilangan bulat negatif jika dipangkatkan dengan bilangan genap, hasilnya adalah bilangan bulat positif.

$$(-2)^4 = (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = 16$$

- Bilangan Berpangkat 0

$$a^0 = 1$$

- Bilangan Berpangkat Negatif

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

- Bilangan Berpangkat yang Dipangkatkan

$$(a^m)^n = a^{m \times n}$$

- Perkalian Bilangan Berpangkat

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

- Pembagian Bilangan Berpangkat

$$a^m : a^n = a^{m-n}$$

- Sifat Distributif

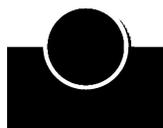
$$(a \times b)^m = a^m \times b^m$$

D. Operasi Bilangan Kuadrat

1. Bilangan Kuadrat

- Bilangan kuadrat (bilangan pangkat dua) adalah suatu bilangan yang dapat dinyatakan sebagai perkalian dari dua bilangan yang sama sebanyak dua kali.

$$a^2 = a \times a$$



- Bilangan negatif bila dikuadratkan maka hasilnya adalah bilangan positif.
 $(-a)^2 = (-a) \times (-a) = a^2$

2. Sifat pada Operasi Bilangan Kuadrat

- Penjumlahan Bilangan Kuadrat
 $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- Pengurangan Bilangan Kuadrat
 $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- Perkalian Bilangan Kuadrat
 $(a \times b)^2 = a^2 \times b^2$
- Pembagian Bilangan Kuadrat
 $(a : b)^2 = a^2 : b^2$

atau

$$\left(\frac{a}{b}\right)^2 = \frac{a^2}{b^2}$$

E. Faktorisasi Bentuk Aljabar

1. Faktorisasi Bentuk $x^2 + bx + c$

$$x^2 + bx + c = x^2 + (m + n)x + (m \cdot n) \\ = (x + m)(x + n)$$

keterangan: $m + n = b$
 $m \cdot n = c$

2. Faktorisasi Bentuk $ax^2 + bx + c$

$$ax^2 + bx + c = \frac{1}{a}(ax + m)(ax + n)$$

Keterangan: $m + n = b$
 $m \times n = a \times c$

Contoh Soal:

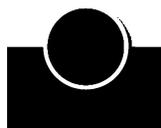
1. Berapakah 30% dari $\frac{10}{6}$?

- A. $\frac{2}{6}$ D. $\frac{2}{7}$
 B. $\frac{3}{7}$ E. $\frac{4}{7}$
 C. $\frac{3}{6}$

Pembahasan:

$$30\% \text{ dari } \frac{10}{6} = \frac{30}{100} \times \frac{10}{6} = \frac{3}{6}$$

■ Jawaban: C



2. Berapakah nilai dari $3,125 \times \sqrt{64} + 4,75 \times \sqrt{16}$?

- A. 42
- B. 44
- C. 70
- D. 75
- E. 85

Pembahasan:

$$(3,125 \times \sqrt{64}) + (4,75 \times \sqrt{16}) = (3,125 \times 8) + (4,75 \times 4) = 25 + 19 = 44$$

■ **Jawaban: B**

Tes Logika Aritmetika

Dalam model tes ini, biasanya soal diberikan dalam bentuk cerita, tetapi adakalanya soal dalam bentuk gambar teknikal. Oleh karena itu, tes ini sering juga disebut dengan tes kemampuan teknikal. Tes dalam bentuk ini sering dikelompokkan dalam kelompok tes konsep aljabar dan aritmetika.

Soal antara kemampuan teknikal dan soal konsep aljabar ini tidak banyak berbeda. Kalau soal kemampuan teknikal lebih banyak menekankan pada kemampuan teknis praktis, soal konsep aljabar lebih banyak menekankan pada konsep-konsep aljabar secara teoretis. Bagian tes dalam soal bisa berbentuk gambar teknik atau soal seperti pada umumnya, yaitu soal cerita yang bersandarkan pada pengetahuan praktis.

Pada dasarnya, tes penalaran aritmetika tidak berbeda dari tes aritmetika. Perbedaannya hanya pada bentuk soalnya saja. Soal tes aritmetika berbentuk operasi bilangan biasa, tetapi melibatkan beberapa operasi hitung atau operasi hitung campuran. Adapun soal tes penalaran aritmetika lebih menekankan pada bentuk soal cerita. Akibatnya, soal penalaran aritmetika terkesan lebih sulit dan rumit.

Untuk itu, sebaiknya jangan hanya menyelesaikan soal dengan cara prosedural (langkah demi langkah yang urut), tetapi akan lebih baik jika Anda menyelesaikan dengan trik yang cepat (jika ada dan Anda mengetahuinya).

A. Aritmetika Sosial

1. Untung dan Rugi

- Untung (laba) didapatkan jika harga penjualan lebih besar daripada harga pembelian.

$$\text{Untung (laba)} = \text{Harga Jual} - \text{Harga Beli}$$

- Persentase Untung

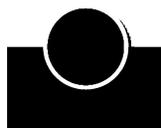
$$\text{Persentase Untung} = \frac{\text{Untung}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

- Rugi didapatkan jika harga penjualan lebih kecil daripada harga pembelian.

$$\text{Rugi} = \text{Harga Beli} - \text{Harga Jual}$$

- Persentase Rugi

$$\text{Persentase Rugi} = \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$



2. Diskon (Rabat)

- Diskon (potongan harga) adalah pengurangan harga penjualan dari harga yang tertera pada suatu barang dengan tujuan untuk menarik konsumen/pembeli.

$$\begin{aligned}\text{Besar Potongan} &= \text{Harga Awal} \times \% \text{ Diskon} \\ \text{Harga Bersih} &= \text{Harga Awal} - \text{Besar Potongan}\end{aligned}$$

3. Diskon (Rabat)

- Bruto = Berat kotor (berat isi dan pembungkusnya)
- Neto = Berat bersih (berat isinya saja)
- Tara = Selisih antara Bruto dan Neto (berat pembungkusnya saja)

$$\begin{aligned}\text{Bruto} &= \text{Neto} + \text{Tara} \\ \text{Neto} &= \text{Bruto} - \text{Tara} \\ \text{Tara} &= \text{Bruto} - \text{Neto}\end{aligned}$$

4. Tabungan dan Bunga Bank

- Bunga Harian

$$\text{Bunga} = \frac{\text{Lama Menabung}}{365} \times \% \text{ Bunga} \times \text{Tabungan}$$

- Bunga Bulanan

$$\text{Bunga} = \frac{\text{Lama Menabung}}{12} \times \% \text{ Bunga} \times \text{Tabungan}$$

- Bunga Tahunan

$$\text{Bunga} = \text{Lama Menabung} \times \% \text{ Bunga} \times \text{Tabungan}$$

5. Pajak

- Pajak Penghasilan (PPH)

$$\begin{aligned}\text{Besar Pajak} &= \% \text{ Pajak} \times \text{Penghasilan Kena Pajak} \\ \text{Gaji Bersih} &= \text{Gaji Awal} - \text{Besar Pajak}\end{aligned}$$

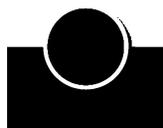
- Pajak Pertambahan Nilai (PPN)

$$\begin{aligned}\text{Besar Pajak} &= \% \text{ Pajak} \times \text{Harga Awal} \\ \text{Harga Barang} &= \text{Harga Awal} + \text{Besar Pajak}\end{aligned}$$

B. Perbandingan

1. Perbandingan Senilai

Pada perbandingan senilai, suku-suku mempunyai besaran yang berbanding lurus. Jika salah satu besaran bertambah, maka besaran yang lain juga semakin bertambah. Demikian pula sebaliknya.



$$a : b = c : d$$

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

$$a \times d = b \times c$$

2. Perbandingan Berbalik Nilai

Pada perbandingan berbalik nilai, suku pertama mempunyai besaran yang berbanding terbalik dengan suku kedua. Jika salah satu besaran bertambah, maka besaran yang lainnya semakin kecil. Demikian pula sebaliknya.

$$a : b = \frac{1}{c} : \frac{1}{d}$$

$$a : b = \frac{1}{c} \times \frac{d}{1}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$$

$$a \times c = b \times d$$

3. Skala

Skala adalah perbandingan antara jarak/ukuran pada gambar dengan jarak/ukuran sebenarnya. Skala sering dijumpai pada gambar peta, denah, model rancangan sebuah bangunan dan lain-lain, dengan tujuan untuk memberikan gambaran yang mewakili keadaan sebenarnya.

$$\text{Skala} = \frac{\text{Jarak pada gambar}}{\text{Jarak Sebenarnya}}$$

4. Foto dan Model Berskala

Model berskala memiliki bentuk yang sama, tetapi memiliki ukuran yang berbeda. Bagian-bagian yang bersesuaian dari foto dan model dengan bagian aslinya memiliki perbandingan yang sama.

$$\frac{\text{Panjang model}}{\text{Panjang sebenarnya}} = \frac{\text{Lebar model}}{\text{Lebar sebenarnya}} = \frac{\text{Tinggi model}}{\text{Tinggi sebenarnya}}$$

5. Waktu, Jarak, dan Kecepatan

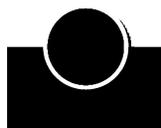
Kecepatan (v) merupakan perbandingan antara jarak (s) dengan waktu (t). Biasanya pada soal TPA akan ditanyakan soal tentang susul-menyusul, soal berpapasan, dan rata-rata kecepatan.

$$v = \frac{s}{t} \text{ atau } s = v \times t \text{ atau } t = \frac{s}{v}$$

C. Statistika

1. Nilai Rata-Rata (Mean)

- Mean adalah jumlah seluruh data dibagi banyaknya data.



- Mean merupakan rata-rata dari sebuah data yang diberikan.
- Mean pada data tunggal:

$$\text{Mean} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

$\sum x_i$ = Jumlah seluruh nilai data

n = Banyaknya data

- Mean pada data tunggal yang berbentuk kolom:

$$\text{Mean} = \frac{\sum (f_i \cdot x_i)}{\sum f_i}$$

Keterangan:

f_i = Frekuensi ke- i

x_i = Data ke- i

$\sum f_i$ = Jumlah seluruh frekuensi

2. Median

- Median adalah nilai tengah dari suatu kumpulan data setelah diurutkan.
- Jika banyaknya data ganjil:

$$\text{Median} = \text{data ke-} \left(\frac{n+1}{2} \right)$$

Keterangan:

n = banyaknya data

- Jika banyaknya data genap:

$$\text{Median} = \frac{\text{data ke-} \left(\frac{n}{2} \right) + \text{data ke-} \left(\frac{n+2}{2} \right)}{2}$$

Keterangan:

n = banyaknya data

3. Modus

- Modus adalah nilai data yang paling sering muncul dari suatu kumpulan data yang diberikan.

4. Jangkauan (Range)

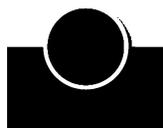
- Jangkauan adalah selisih nilai tertinggi dengan nilai terendah dari suatu data.

$$\text{Jangkauan} = \text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}$$

D. Barisan dan Deret

1. Barisan dan Deret Aritmetika

- Suatu barisan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n, U_{n+1}$ disebut sebagai barisan aritmetika jika setiap n bilangan asli mempunyai beda (selisih) yang sama. Sehingga, $U_3 - U_2 = U_2 - U_1$



- Rumus Suku ke- n :

$$U_n = a + (n - 1) b$$

Keterangan:

U_n = suku ke- n

a = suku pertama

n = banyaknya suku

b = beda/selisih

- Rumus Jumlah Suku ke- n :

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

Keterangan:

S_n = Jumlah suku ke- n

a = suku pertama

n = banyaknya suku

- $S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$ pada barisan aritmetika disebut sebagai deret aritmetika.

2. Barisan dan Deret Geometri

- Suatu barisan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n, U_{n+1}$ disebut sebagai barisan geometri jika setiap n bilangan asli mempunyai perbandingan yang sama untuk dua suku yang berurutan.

Sehingga: $\frac{U_2}{U_1} = \frac{U_3}{U_2}$

- Rumus Suku ke- n :

$$U_n = a \cdot r^{n-1}$$

Keterangan:

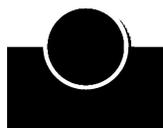
$$r = \frac{U_2}{U_1} = \frac{U_3}{U_2} = \dots = \frac{U_n}{U_{n-1}}$$

- Rumus Jumlah Suku ke- n :

$$S_n = \frac{a(r^{n-1} - 1)}{r - 1} \text{ Jika } r > 1$$

$$S_n = \frac{a(1 - r^{n-1})}{1 - r} \text{ Jika } r < 1$$

- $S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$ pada barisan geometri disebut sebagai deret geometri.



3. Pola Bilangan

Jenis Barisan	Barisan Bilangan	Rumus Suku ke- n
Pola bilangan persegi	1, 4, 9, 16, ...	$U_n = n^2$
Pola bilangan persegi panjang	2, 6, 12, 20, ...	$U_n = n(n + 1)$
Pola bilangan segi tiga	1, 3, 6, 10, ...	$U_n = \frac{1}{2}n(n+1)$
Pola bilangan segi tiga pascal	1, 2, 4, 8, ...	$U_n = 2^{n-1}$
Pola bilangan genap	2, 4, 6, 8, ...	$U_n = 2n$
Pola bilangan ganjil	1, 3, 5, 7, ...	$U_n = 2n - 1$
Pola bilangan <i>Fibonacci</i>	1, 1, 2, 3, 5, ...	Suku berikutnya diperoleh dari jumlah dua suku berikutnya

Contoh Soal:

1. Seorang pedagang mebel menjual kursi lipat dengan harga Rp290.000,00. Berapakah jumlah uang yang dibayarkan pembeli kepada pedagang mebel jika kursi lipat itu mendapat diskon 20%?
- A. Rp258.000,00
B. Rp232.000,00
C. Rp348.000,00
D. Rp332.000,00
E. Rp330.000,00

Pembahasan:

$$\begin{aligned} & 290.000 - (20\% \times 290.000) \\ & = 290.000 - 58.000 \\ & = 232.000 \end{aligned}$$

Jadi, uang yang dibayarkan adalah B (Rp232.000,00).

■ Jawaban: B

2. Enam tahun yang lalu, usia Dewi tiga kali lebih tua daripada usia Nita. Jika sekarang usia Dewi dua kali usia Nita, berapakah jumlah usia mereka berdua?
- A. 24 tahun D. 48 tahun
B. 36 tahun E. 52 tahun
C. 42 tahun

Pembahasan:

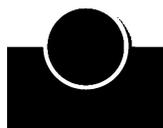
Diketahui:

Jika x = Usia Dewi

y = Usia Nita

Maka:

Usia Dewi dua kali usia Nita $\rightarrow x = 2y$... (Persamaan 1)



Enam tahun yang lalu, usia Dewi tiga kali usia Nita, maka:

$$x - 6 = 3(y - 6) \dots (\text{Persamaan 2})$$

Substitusikan persamaan 1 dan 2.

$$x - 6 = 3(y - 6)$$

$$2y - 6 = 3y - 18$$

$$y = 12$$

$$x = 2y = 2(12) = 24$$

Sehingga, usia Dewi sekarang adalah 24 tahun, sedangkan usia Nita adalah 12 tahun.

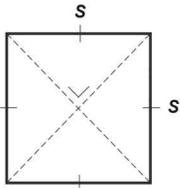
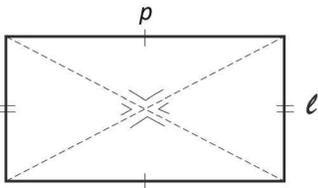
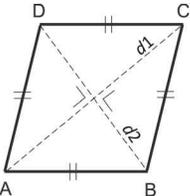
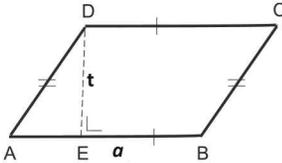
Jadi, jumlah usia mereka berdua adalah $= (24 + 12) = 36$ tahun.

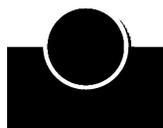
■ **Jawaban: B**

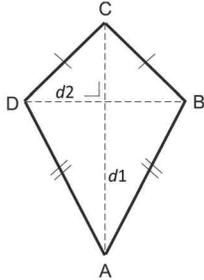
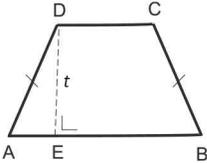
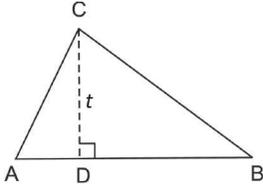
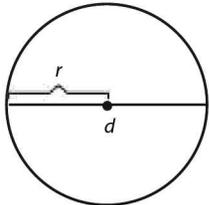
E. Matematika Geometri

Matematika geometri adalah matematika yang terkait dengan materi geometri meliputi bangun datar, bangun ruang, garis, dan sudut. Soal biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita atau soal bergambar. Untuk dapat menyelesaikan soal-soal ini, Anda harus paham tentang konsep atau rumus geometri. Berikut adalah rumus-rumus terkait matematika geometri.

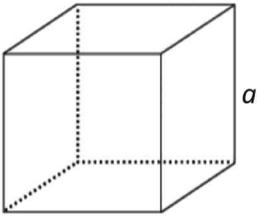
1. Bangun Datar

Nama Bangun Datar	Gambar	Rumus Penting
Persegi		Luas = s^2 Keliling = $4 \times s$ Keterangan: s = panjang sisi
Persegi Panjang		Luas = $p \times l$ Keliling = $2(p + l)$ Keterangan: p = panjang l = lebar
Belah Ketupat		Luas = $\frac{1}{2} \times (d_1 \times d_2)$ $= \frac{1}{2} \times (AC \times BD)$ Keliling = $4 \times s$ $= AB + BC + CD + AD$ Keterangan: d_1, d_2 = panjang diagonal s = panjang sisi
Jajar Genjang		Luas = $a \times t$ $= AB \times DE$ Keliling = $2(AB + BC)$ Keterangan: a = alas t = tinggi

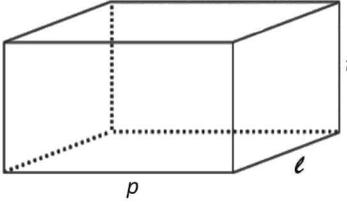
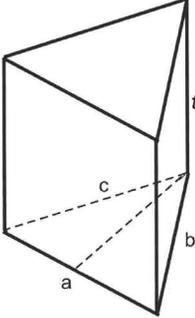
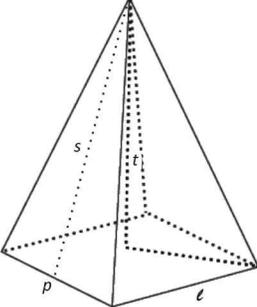
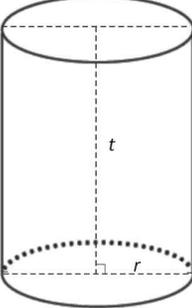


Layang-Layang		<p>Luas = $\frac{1}{2} \times (d_1 \times d_2)$ $= \frac{1}{2} \times (AC \times BD)$ Keliling = Jumlah seluruh sisi $= 2$ (sisi panjang + sisi pendek) Keterangan: $d_1, d_2 =$ panjang diagonal</p>
Trapesium		<p>Luas = $\frac{1}{2}$ (jumlah sisi sejajar \times tinggi) $= \frac{1}{2} ((AB + CD) + DE)$ Keliling = Jumlah seluruh sisi $= AB + BC + CD + AD$</p>
Segi tiga		<p>Luas = $\frac{1}{2}$ (alas \times tinggi) $= \frac{AB \times CD}{2}$ Keliling = Jumlah seluruh sisi $= AB + BC + AC$</p>
Lingkaran		<p>Keliling = $2 \times \pi \times r = \pi \times d$ Luas = $\pi \times r^2 = \frac{1}{4} \times \pi \times d^2$ Keterangan: $r =$ jari-jari lingkaran $\pi = \frac{22}{7} = 3,14$</p>

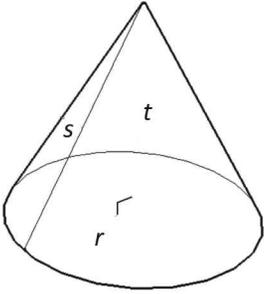
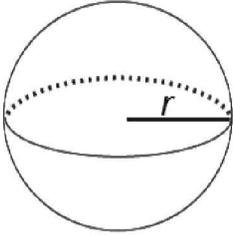
2. Bangun Ruang

Nama Bangun Datar	Gambar	Rumus Penting
Kubus		<p>Luas alas = a^2 Luas permukaan = $6a^2$ Volume = a^3 Keterangan: $a =$ panjang rusuk kubus</p>

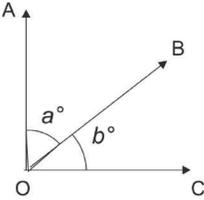
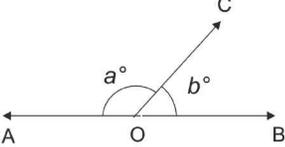
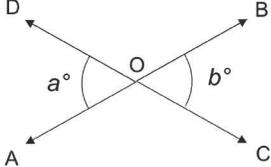


Balok		<p>Luas alas = $p \times l$ Luas permukaan = $2(p\ell + pt + \ell t)$ Volume = $p \times \ell \times t$ Keterangan: p = panjang balok ℓ = lebar balok t = tinggi balok</p>
Prisma Segi tiga		<p>Panjang seluruh rusuk = $3t + 2(a + b + c)$ Luas permukaan = $K_a t + 2 L_a$ Volume = $L_a \cdot t$ Keterangan: K_a = Keliling alas prisma = $a + b + c$ L_a = Luas alas prisma t = tinggi prisma</p>
Limas		<p>Luas permukaan = $L_a + L_{st}$ = $L_a + \frac{1}{2} K_a s$ Volume = $\frac{1}{3} L_a \cdot t = \frac{1}{3} p \ell t$ Keterangan: p = panjang alas ℓ = lebar alas t = tinggi limas L_a = luas alas L_{st} = luas sisi tegak K_a = keliling alas = $2(p + \ell)$ s = tinggi sisi tegak</p>
Tabung		<p>Luas alas = πr^2 Luas selimut = $2\pi r t$ Luas permukaan = 2 Luas alas + L selimut = $2\pi r^2 + 2\pi r t$ = $2\pi r (r + t)$ Volume = Luas alas \times tinggi = $\pi r^2 t$ Keterangan: t = tinggi limas r = jari-jari alas dan tutup</p>



Kerucut		<p>Luas alas = πr^2 Luas selimut = $\pi r s$ Luas permukaan = L alas + L selimut $= \pi r^2 + \pi r s$ $= \pi r (r + s)$</p> <p>Volume = $\frac{1}{3} \times$ Luas alas \times tinggi $= \frac{1}{3} \pi r^2 t$</p> <p>Keterangan: t = tinggi kerucut r = jari-jari alas kerucut s = garis pelukis = $\sqrt{t^2 + r^2}$</p>
Bola		<p>Luas permukaan = $4 \pi r^2$ Volume = $\frac{4}{3} \pi r^3$</p>

3. Sudut dan Garis

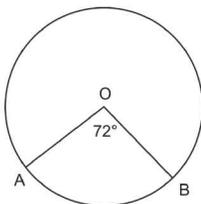
Nama Bangun Datar	Gambar	Rumus Penting
Sudut Saling Berpenyiku (Komplemen)		<p>Dua sudut yang saling berpenyiku jumlahnya 90°. $a^\circ + b^\circ = 90^\circ$ $\angle AOB + \angle COB = 90^\circ$</p>
Sudut Saling Berpelurus (Suplemen)		<p>Dua sudut yang saling berpelurus jumlahnya 180°. $a^\circ + b^\circ = 180^\circ$ $\angle AOC + \angle COB = 180^\circ$</p>
Sudut Saling Bertolak belakang		<p>Sudut-sudut yang saling bertolak belakang sama besar. $a^\circ = b^\circ$ $\angle AOD = \angle BOC$ $\angle BOD = \angle AOC$</p>



<p>Sudut Sehadap</p>		<p>Sudut-sudut yang sehadap sama besar. $\angle A_1 = \angle B_1$ $\angle A_2 = \angle B_2$ $\angle A_3 = \angle B_3$ $\angle A_4 = \angle B_4$</p>
<p>Sudut Berseberangan</p>		<p>Sudut dalam berseberangan sama besar. $\angle A_2 = \angle B_4$ $\angle A_3 = \angle B_1$</p> <p>Sudut luar berseberangan sama besar. $\angle A_1 = \angle B_3$ $\angle A_4 = \angle B_2$</p>
<p>Sudut Sepihak</p>		<p>Sudut sepihak berjumlah 180°. Sudut dalam sepihak $\angle A_3 + \angle B_2 = 180^\circ$ $\angle A_4 + \angle B_1 = 180^\circ$ Sudut luar sepihak $\angle A_1 + \angle B_4 = 180^\circ$ $\angle A_2 + \angle B_3 = 180^\circ$</p>
<p>Sudut Berhadapan</p>		<p>Sudut-sudut yang berhadapan jumlahnya 180°. $\angle A_3 + \angle B_2 = 180^\circ$ $\angle A_4 + \angle B_1 = 180^\circ$</p>

Contoh Soal:

1. Gambar di bawah menunjukkan sebuah lingkaran berpusat di titik O. Bila panjang busur AB = 6,28 cm, maka panjang jari-jari lingkaran adalah



- A. 1,3 cm D. 5 cm
- B. 2,5 cm E. 6,2 cm
- C. 4 cm

Pembahasan:

Panjang busur AB = 6,28 cm

Besar $\angle AOB = 72^\circ$

$$\text{Panjang busur AB} = \frac{\angle AOB}{360^\circ} \times 2\pi r$$

$$6,28 = \frac{72^\circ}{360^\circ} \times 2 \times 3,14 \times r$$

$$6,28 = \frac{1}{5} \times 2 \times 3,14 \times r$$

$$6,28 \times 5 = 2 \times 3,14 \times r$$

$$6,28 \times 5 = 6,28 \times r$$

$$r = 5$$

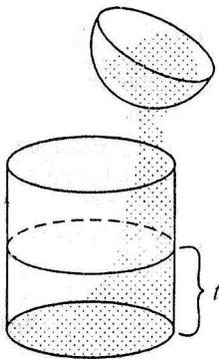
Jadi, jari-jari lingkaran tersebut adalah 5 cm.

■ **Jawaban: D**

2. Perhatikan gambar berikut!

Sebuah tempat air berbentuk setengah bola yang panjang jari-jarinya 10 cm penuh berisi air. Seluruh air dalam bola dituang ke dalam wadah berbentuk tabung yang panjang jari-jarinya sama dengan jari-jari bola. Tinggi air pada wadah adalah

- A. 13,3 cm D. 40 cm
- B. 20 cm E. 3,33 cm
- C. 26,7 cm



Pembahasan:

Diketahui: $r_{\text{bola}} = r_{\text{tabung}} = r = 10 \text{ cm}$

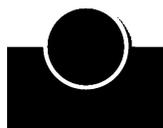
Karena seluruh air dalam setengah bola dituangkan ke dalam tabung, maka:

$$V_{\frac{1}{2}\text{bola}} = V_{\text{tabung}}$$

$$\frac{1}{2} \left(\frac{4}{3} \pi r^3 \right) = \pi r^2 t$$

$$\frac{4}{12} \pi r^3 = \pi r^2 t$$

$$\frac{1}{3} r = t$$



$$\frac{1}{3}(10 \text{ cm}) = t$$

$$t = 3,33 \text{ cm}$$

Maka, tinggi air pada wadah adalah 3,33 cm.

■ **Jawaban: E**

3. Limas T.ABCD alasnya berbentuk persegi dengan panjang sisi 10 cm. Bila tinggi limas 12 cm, maka volume limas adalah

A. 1.200 cm^3 D. $333,33 \text{ cm}^3$

B. $433,33 \text{ cm}^3$ E. 250 cm^3

C. 400 cm^3

Pembahasan:

Panjang sisi alas = 10 cm

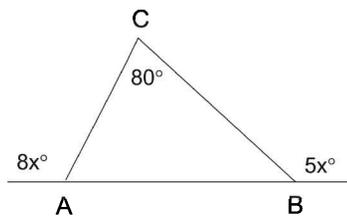
Tinggi limas = 12 cm

$$\begin{aligned} V \text{ limas T.ABCD} &= \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{Tinggi} \\ &= \frac{1}{3} \times (10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}) \times 12 \text{ cm} \\ &= \frac{1}{3} \times 100 \text{ cm}^2 \times 12 \text{ cm} \\ &= \frac{1}{3} \times 1.200 \text{ cm}^3 \\ &= 400 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume limas T.ABCD adalah 400 cm^3 .

■ **Jawaban: C**

4. Besar sudut ABC pada segi tiga berikut ini adalah



A. 60° D. 90°

B. 70° E. 120°

C. 80°

Pembahasan:

Besar sudut saling berpelurus = 180° , maka:

$$\angle ABC + 5x^\circ = 180^\circ \rightarrow \angle ABC = 180^\circ - 5x^\circ \dots (1)$$

$$\angle BAC + 8x^\circ = 180^\circ \rightarrow \angle BAC = 180^\circ - 8x^\circ \dots (2)$$

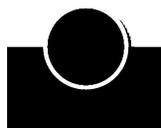
Jumlah sudut dalam segi tiga = 180° , maka:

$$\angle ABC + \angle ACB + \angle BAC = 180^\circ$$

$$\angle ABC + 80^\circ + \angle BAC = 180^\circ$$

$$\angle ABC + \angle BAC = 180^\circ - 80^\circ$$

$$\angle ABC + \angle BAC = 100^\circ \dots (3)$$



Substitusikan persamaan (1) dan (2) ke persamaan (3), sehingga diperoleh:

$$\angle ABC + \angle BAC = 100^\circ$$

$$(180^\circ - 5x^\circ) + (180^\circ - 8x^\circ) = 100^\circ$$

$$180^\circ - 5x^\circ + 180^\circ - 8x^\circ = 100^\circ$$

$$360^\circ - 13x^\circ = 100^\circ$$

$$13x^\circ = 360^\circ - 100^\circ$$

$$13x^\circ = 260^\circ$$

$$x^\circ = 20^\circ$$

Substitusikan kembali nilai $x^\circ = 20^\circ$ ke persamaan (1)

$$\angle ABC = 180^\circ - 5x^\circ$$

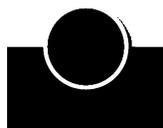
$$= 180^\circ - 5(20^\circ)$$

$$= 180^\circ - 100^\circ$$

$$= 80^\circ$$

Jadi, besar sudut ABC adalah 80° .

■ **Jawaban: C**



Bab

2

Paket Soal *Tryout* 1

- Tes Deret Bilangan (50 soal)
- Tes Bilangan Berpola (50 soal)
- Tes Aritmetika & Aljabar (50 soal)
- Tes Logika Aritmetika (60 soal)

Soal Latihan Tes Deret Bilangan

Jumlah soal : 50 soal
Waktu : 40 menit

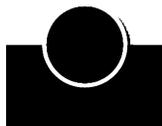
PETUNJUK SOAL

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat untuk melengkapi susunan angka atau huruf yang diminta sesuai dengan waktu yang diberikan!

- 9, 10, ..., ..., 19, 24, 30
 - 20 dan 22
 - 13 dan 17
 - 12 dan 15
 - 20 dan 17
 - 19 dan 16
- 1, 9, 3, 7, ..., ..., 7, 3
 - 13 dan 10
 - 5 dan 5
 - 14 dan 12
 - 12 dan 14
 - 6 dan 6
- 2, 2, 2, 5, 2, 8, ..., ...
 - 2 dan 11
 - 11 dan 9
 - 9 dan 2
 - 11 dan 8
 - 2 dan 2
- 2, 5, 12, 27, 58, 121, ...
 - 240
 - 241
 - 248
 - 243
 - 244
- 2, 4, 8, 16, ..., ..., 128, 256
 - 12 dan 35
 - 13 dan 22
 - 32 dan 64
 - 12 dan 13
 - 32 dan 12
- 16, 16, 15, 13, 10, 6, ...
 - 4
 - 3
 - 2
 - 1
 - 0
- 20, 40, 41, 82, 83, 166, ...
 - 167
 - 300
 - 250
 - 159
 - 100
- 5, 6, 8, 10, ..., ..., 20, 24
 - 13 dan 15
 - 13 dan 16
 - 14 dan 17
 - 17 dan 21
 - 12 dan 13
- $\frac{1}{2}, 2, 8, 32, 128, \dots$
 - 534
 - 512
 - 464
 - 433
 - 244
- 5, 6, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 8, ...
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10
- ..., 38, 15, 43, 41, 15, 47, ...
 - 15 dan 52
 - 38 dan 45
 - 39 dan 44
 - 40 dan 45
 - 15 dan 46
- 2048, 1024, 512, 256, 128, 64, ...
 - 3
 - 6
 - 12
 - 32
 - 46
- 2, 3, 4, 4, 6, 8, 8, 12, ...
 - 6
 - 10
 - 12
 - 8
 - 16
- 5, 6, 7, 5, 6, 7, 8, 5, 6, 7, 8, 9, ..., ...
 - 5 dan 6
 - 7 dan 8
 - 9 dan 10
 - 11 dan 10
 - 11 dan 6
- 300, 300, 150, 50, ...
 - 15
 - 13,4
 - 12,7
 - 12,5
 - 11

16. 2, 2, 4, 6, ..., ..., 26, 42, 68
 A. 10 dan 16 D. 15 dan 28
 B. 14 dan 25 E. 15 dan 29
 C. 14 dan 22
17. ..., 3, 21, 8, 32, 13, 43, 18
 A. 5 D. 39
 B. 10 E. 51
 C. 25
18. 7, 8, 5, 5, 8, 9, 6, 6, 9, ..., ..., ...
 A. 10, 8 dan 8 D. 10, 7, dan 7
 B. 8, 7, dan 6 E. 7, 6, dan 6
 C. 9, 7, dan 7
19. 3, 6, ..., 10, 9, ..., 17, 34
 A. 4 dan 15 D. 5 dan 18
 B. 6 dan 15 E. 6 dan 14
 C. 4 dan 17
20. 2, 3, 4, 16, 17, 18, ..., ...
 A. 324 dan 325 D. 28 dan 26
 B. 112 dan 118 E. 228 dan 229
 C. 22 dan 35
21. 3, 6, 8, 4, 8, 10, 5, ..., ...
 A. 4 dan 18 D. 4 dan 8
 B. 10 dan 12 E. 12 dan 8
 C. 12 dan 14
22. 13, 15, 16, 19, ..., 25, 28, 33
 A. 19 D. 22
 B. 20 E. 23
 C. 21
23. 7, 9, 12, 14, 16, 19, 21, ..., ...
 A. 21 dan 24 D. 25 dan 28
 B. 23 dan 25 E. 22 dan 24
 C. 24 dan 26
24. $1, \frac{1}{3}, 9, \frac{1}{27}, \dots$
 A. 81 D. $\frac{1}{36}$
 B. $\frac{1}{81}$ E. 73
 C. 36
25. 3, 9, 7, 13, 11, 17, ...
 A. 12 D. 20
 B. 14 E. 22
 C. 15

26. 12, -24, 36, -48, ..., 72
 A. 84 D. 52
 B. 70 E. 44
 C. 62
27. $2, -\frac{1}{4}, 6, -\frac{1}{8}, \dots$
 A. 40 D. 10
 B. 30 E. 5
 C. 20
28. 11, 16, 13, 18, 15, 20, ...
 A. 15 D. 21
 B. 24 E. 17
 C. 16
29. 25, ..., 9, 4, 1
 A. 20 D. 17
 B. 19 E. 16
 C. 18
30. 10, 14, 18, 22, 26, ...
 A. 30 D. 33
 B. 31 E. 34
 C. 32
31. 90, 1, 80, 4, 70, 9, 60, ..., ...
 A. 14, 50 D. 17, 65
 B. 15, 55 E. 18, 70
 C. 16, 50
32. 8, 1, 12, 4, 16, 16, ..., ...
 A. 19, 44 D. 22, 74
 B. 20, 64 E. 23, 84
 C. 21, 64
33. ..., 17, 14, 11, 8, 5
 A. 19 D. 22
 B. 20 E. 23
 C. 21
34. $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots$
 A. $\frac{1}{10}, \frac{1}{20}$ D. $\frac{1}{24}, \frac{1}{26}$
 B. $\frac{1}{16}, \frac{1}{32}$ E. $\frac{1}{25}, \frac{1}{27}$
 C. $\frac{1}{20}, \frac{1}{25}$



35. 20, 22, 21, 23, 24, 26, 25, ...

- A. 27 D. 34
B. 29 E. 36
C. 30

36. 3, 6, ..., ..., 48, 96

- A. 28, 32 D. 13, 29
B. 12, 24 E. 22, 14
C. 26, 14

37. 3, 7, 15, ..., ..., 127, 255

- A. 31, 63 D. 25, 25
B. 34, 42 E. 38, 14
C. 25, 16

38. 87, 72, 58, 45, ..., ..., 12

- A. 36, 26 D. 30, 19
B. 34, 23 E. 29, 15
C. 33, 22

39. 16, 17, 21, 30, ..., ...

- A. 30, 34 D. 46, 71
B. 32, 35 E. 70, 85
C. 35, 45

40. 98, 3, 49, 9, $24\frac{1}{2}$, 27, ..., ...

- A. 14, 50 D. $10\frac{1}{4}$, 84
B. $12\frac{1}{4}$, 81 E. 10, 90
C. 12, 56

41. 4, 7, 11, 18, ..., ..., 76

- A. 29, 47 D. 21, 34
B. 27, 45 E. 20, 33
C. 24, 35

42. 2, 5, 11, 23, 47, ..., ...

- A. 94, 190 D. 97, 193
B. 95, 191 E. 98, 194
C. 96, 192

43. 6, 7, 10, 15, ..., ..., 42

- A. 23, 27 D. 20, 31
B. 22, 31 E. 19, 32
C. 21, 30

44. 1, 12, 3, 14, 5, 16, 7, ...

- A. 8 D. 18
B. 10 E. 21
C. 15

45. 2, 3, 5, 8, 13, ..., ...

- A. 16, 26 D. 19, 29
B. 17, 27 E. 21, 34
C. 18, 28

46. A, C, B, A, D, C, A, E, D, A, ..., ...

- A. O, Z D. D, F
B. A, B E. F, E
C. D, D

47. ..., ..., E, G, I, K, M, O

- A. P, B D. M, E
B. L, N E. A, C
C. M, K

48. A, B, C, C, D, E, F, F, F, G, H, I, I, I, ...

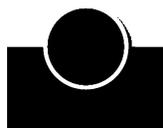
- A. I D. L
B. J E. M
C. K

49. A, B, C, F, G, H, K, L, ...

- A. J D. M
B. K E. N
C. L

50. E, G, J, L, O, ...

- A. M D. P
B. N E. Q
C. O



Pembahasan Soal Tes Deret Bilangan

1. Pembahasan:

Polanya adalah angka sebelumnya ditambah dengan bilangan asli (1, 2, 3, 4, 5, dst). Jadi, deret angka yang kosong adalah $10 + 2 = 12$ dan $12 + 3 = 15$.

$$\begin{array}{ccccccc} 9 & 10 & \dots & \dots & 19 & 24 & 30 \\ \hline & +1 & +2 & +3 & +4 & +5 & +6 \end{array}$$

■ Jawaban: C

2. Pembahasan:

Deret ini memiliki 2 pola yaitu, $(n + 2)$ untuk deret ganjil dan $(n - 2)$ untuk deret genap. $n =$ angka sebelumnya. Jadi, deret angka yang kosong adalah $3 + 2 = 5$ dan $7 - 2 = 5$.

$$\begin{array}{ccccccc} & -2 & & -2 & & -2 & \\ \hline 1 & 9 & 3 & 7 & \dots & \dots & 7 & 3 \\ \hline & +2 & & +2 & & +2 & \end{array}$$

■ Jawaban: B

3. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola $+3$ untuk deret genap dan perulangan angka 2 untuk deret ganjil. Jadi, deret angka berikutnya adalah 2 dan $(8 + 3) = 11$.

$$\begin{array}{ccccccc} 2 & 2 & 2 & 5 & 2 & 8 & \dots & \dots \\ \hline & +3 & & +3 & & +3 & \end{array}$$

■ Jawaban: A

4. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola $(n \times 2) +$ bilangan asli (1, 2, 3, 4, 5, ...). Jadi, deret angka berikutnya adalah $(121 \times 2) + 6 = 248$.

$$\begin{array}{ccccccc} 2 & 5 & 12 & 27 & 58 & 121 & \dots \\ \hline (\times 2) & \\ +1 & +2 & +3 & +4 & +5 & +6 & \end{array}$$

■ Jawaban: C

5. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola yaitu $n \times 2$, dengan $n =$ angka sebelumnya. Jadi, deret angka yang kosong adalah 32 dan 64.

$$\begin{array}{ccccccc} 2 & 4 & 8 & 16 & \dots & \dots & 128 & 256 \\ \hline \times 2 & \times 2 \end{array}$$

■ Jawaban: C

6. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola, bilangan sebelumnya dikurangi bilangan cacah (0, 1, 2, 3, 4, 5, dst.). Jadi, deret berikutnya adalah $6 - 5 = 1$.

$$\begin{array}{ccccccc} 16 & 16 & 15 & 13 & 10 & 6 & \dots \\ \hline -0 & -1 & -2 & -3 & -4 & -5 & \end{array}$$

■ Jawaban: D

7. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola kombinasi antara perkalian dan penjumlahan. Polanya selang-seling, yaitu $(n \times 2)$ dan $(n + 1)$. Jadi, deret berikutnya adalah $166 + 1 = 167$.

$$\begin{array}{ccccccc} 20 & 40 & 41 & 82 & 83 & 166 & \dots \\ \hline \times 2 & +1 & \times 2 & +1 & \times 2 & +1 & \end{array}$$

■ Jawaban: A

8. Pembahasan:

Deret ini memiliki 2 pola: $(+3, +5, +7)$ untuk deret ganjil dan $(+4, +6, +8)$ untuk deret genap.

Jadi, deret angka yang kosong adalah $8 + 5 = 13$ dan $10 + 6 = 16$.

$$\begin{array}{ccccccc} & +4 & & +6 & & +8 & \\ \hline 5 & 6 & 8 & 10 & \dots & \dots & 20 & 24 \\ \hline +3 & & +5 & & +7 & \end{array}$$

■ Jawaban: B

9. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola $n \times 4$. Jadi, deret angka berikutnya adalah $128 \times 4 = 512$.

$$\frac{1}{2} \quad 2 \quad 8 \quad 32 \quad 128 \quad \dots$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{\times 4} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{\times 4} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{\times 4} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{\times 4} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{\times 4}$

■ Jawaban: B

10. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola berulang sesuai dengan urutan angka pada deret. Angka 5 (1 buah), angka 6 (2 buah), angka 7 (3 buah). Jadi, deret angka berikutnya adalah 8 (4 buah).

(5) (6 6) (7 7 7) (8 8 8 ...)

■ Jawaban: C

11. Pembahasan:

Deret ini memiliki 3 pola. Pola pertama merupakan deret penjumlahan dengan angka 3. Pola kedua merupakan deret penjumlahan dengan angka 4. Dan, deret ketiga merupakan deret dengan pola tetap yaitu 16. Jadi, deret angka yang kosong adalah 39 dan 44.

$$\dots \quad \underbrace{38 \quad 15}_{+3} \quad \underbrace{43 \quad 41}_{+3} \quad 15 \quad 47 \quad \dots$$

$$\underbrace{\hspace{2cm}}_{+4} \quad \underbrace{\hspace{2cm}}_{+4}$$

■ Jawaban: C

12. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola $n : 2$. Jadi, deret angka berikutnya adalah $(64 : 2) = 32$.

2048 1024 512 256 128 64 ...

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{:2} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{:2} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{:2} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{:2} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{:2} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{:2}$

■ Jawaban: D

13. Pembahasan:

Deret ini memiliki tiga pola yang sama yaitu $(n \times 2)$ dan saling berselang-seling antara ketiganya. Jadi, deret angka yang kosong adalah $8 \times 2 = 16$.

$$2 \quad 3 \quad \underbrace{4 \quad 4}_{\times 2} \quad \underbrace{6 \quad 8}_{\times 2} \quad 8 \quad 12 \quad \dots$$

$$\underbrace{\hspace{2cm}}_{\times 2} \quad \underbrace{\hspace{2cm}}_{\times 2} \quad \underbrace{\hspace{2cm}}_{\times 2}$$

■ Jawaban: E

14. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola berulang bertingkat yaitu dimulai dengan pola (5, 6, 7), (5, 6, 7, 8), (5, 6, 7, 8, 9), dan seterusnya. Jadi, deret angka berikutnya adalah 5 dan 6.

(5 6 7) (5 6 7 8) (5 6 7 8 9)

■ Jawaban: A

15. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola, angka sebelumnya dibagi dengan bilangan asli (1, 2, 3, 4, 5, dst.). Jadi, deret angka berikutnya adalah $50 : 4 = 12,5$.

300 300 150 50 ...

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{:1} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{:2} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{:3} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{:4}$

■ Jawaban: D

16. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola, angka selanjutnya merupakan hasil penjumlahan dari dua angka sebelumnya. Jadi, deret angka yang kosong adalah $4 + 6 = 10$ dan $6 + 10 = 16$.

$$2 \quad 2 \quad \underbrace{4 \quad 6}_{2+2} \quad \dots \quad 26 \quad 42 \quad \underbrace{68}_{26+42}$$

■ Jawaban: A

17. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola kombinasi dari dua deret penjumlahan $(n + 11)$ untuk deret ganjil dan $(n + 5)$ untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $21 - 11 = 10$.

$$\dots \quad \underbrace{3 \quad 21}_{+5} \quad \underbrace{8 \quad 32}_{+5} \quad \underbrace{13 \quad 43}_{+5} \quad 18$$

$$\underbrace{\hspace{2cm}}_{+11} \quad \underbrace{\hspace{2cm}}_{+11} \quad \underbrace{\hspace{2cm}}_{+11}$$

■ Jawaban: B

18. Pembahasan:

Deret ini memiliki empat pola sama yaitu bilangan sebelumnya dijumlahkan dengan 1. Jadi, deret angka berikutnya adalah 10, 7, dan 7.

$$7 \quad 8 \quad \underbrace{5 \quad 5}_{+1} \quad \underbrace{8 \quad 9}_{+1} \quad \underbrace{6 \quad 6}_{+1} \quad 9 \quad \dots \dots \dots$$

$$\underbrace{\hspace{2cm}}_{+1} \quad \underbrace{\hspace{2cm}}_{+1} \quad \underbrace{\hspace{2cm}}_{+1}$$

■ Jawaban: D



19. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola $n \times 2$ dan $n - 1$ secara bergantian. Jadi, deret angka yang kosong adalah 5 dan 18.

$$\begin{array}{cccccccc} 3 & 6 & \dots & 10 & 9 & \dots & 17 & 34 \\ \hline \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\ (\times 2) & -1 & (\times 2) & -1 & (\times 2) & -1 & (\times 2) & \end{array}$$

■ Jawaban: D

20. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola $+1, +1$, kemudian angka selanjutnya dikuadratkan. Jadi, deret angka selanjutnya adalah $18^2 = 324$ dan $(324 + 1) = 325$.

$$\begin{array}{cccccccc} 2 & 3 & 4 & 16 & 17 & 18 & \dots & \dots \\ \hline \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\ +1 & +1 & 4^2 & +1 & +1 & 18^2 & +1 & \end{array}$$

■ Jawaban: A

21. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola $n \times 2, n + 2$, dan $n : 2$ secara berulang. Jadi, deret angka selanjutnya adalah $(5 \times 2) = 10$ dan $(10 + 2) = 12$.

$$\begin{array}{cccccccc} 3 & 6 & 8 & 4 & 8 & 10 & 5 & \dots & \dots \\ \hline \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\ \times 2 & +2 & :2 & \times 2 & +2 & :2 & \times 2 & +2 & \end{array}$$

■ Jawaban: B

22. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola selang-seling penjumlahan dengan bilangan asli $(1, 2, 3, 4, 5, \dots)$. Jadi, deret angka yang kosong adalah $19 + 2 = 21$.

$$\begin{array}{cccccccc} & +1 & & +2 & & +3 & & \\ \hline \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\ 13 & 15 & 16 & 19 & \dots & 25 & 28 & 33 \\ \hline \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\ +2 & +3 & +4 & +5 & & & & \end{array}$$

■ Jawaban: C

23. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola $n + 2$ (satu kali), $n + 3, n + 2$ (dua kali), $n + 3, n + 2$ (tiga kali), dan seterusnya. Jadi, deret angka selanjutnya adalah $21 + 2 = 23$ dan $23 + 2 = 25$.

$$\begin{array}{cccccccc} 7 & 9 & 12 & 14 & 16 & 19 & 21 & \dots & \dots \\ \hline \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\ +2 & +3 & +2 & +2 & +3 & +2 & +2 & +2 & \end{array}$$

■ Jawaban: B

24. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola. Pola yang pertama merupakan hasil perkalian dua angka

sebelumnya dengan 9, sedangkan pola kedua merupakan hasil perkalian penyebut dua angka sebelumnya dengan 9. Jadi, deret angka berikutnya adalah $9 \times 9 = 81$.

$$\begin{array}{ccccccc} & & 1 & & 1 & & \\ & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \\ & & (3 \times 9) & & (27 \times 9) & & \\ 1 & \frac{1}{3} & 9 & \frac{1}{27} & \dots & \frac{1}{243} \\ \hline \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\ \times 9 & \times 9 \end{array}$$

■ Jawaban: A

25. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola yang berurutan yaitu $n + 6$ dan $n - 2$. Jadi, deret angka yang berikutnya adalah $17 - 2 = 15$.

$$\begin{array}{cccccccc} 3 & 9 & 7 & 13 & 11 & 17 & \dots \\ \hline \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\ +6 & -2 & +6 & -2 & +6 & -2 & \end{array}$$

■ Jawaban: C

26. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola. Pola yang pertama merupakan hasil penjumlahan dua angka sebelumnya dengan 24, sedangkan pola kedua merupakan hasil pengurangan dua angka sebelumnya dengan 24. Jadi, deret angka yang kosong adalah $38 + 24 = 62$.

$$\begin{array}{ccccccc} & -24 & & -24 & & & \\ & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & & \\ 14 & -26 & 38 & -50 & \dots & -74 \\ \hline \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\ +24 & +24 & +24 & +24 & +24 & +24 & +24 \end{array}$$

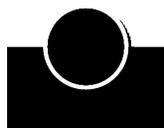
■ Jawaban: C

27. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola. Pola yang pertama merupakan hasil penjumlahan dua angka sebelumnya dengan 4, sedangkan pola kedua merupakan hasil penjumlahan penyebut dua angka sebelumnya dengan 4. Jadi, deret angka berikutnya adalah $6 + 4 = 10$.

$$\begin{array}{ccccccc} & & -1 & & -1 & & \\ & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \\ & & (4 + 4) & & (8 + 4) & & \\ 2 & \frac{1}{4} & 6 & \frac{1}{8} & \dots & \\ \hline \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\ +4 & +4 & +4 & +4 & +4 & +4 & +4 \end{array}$$

■ Jawaban: D



28. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola yang sama yaitu $n + 5$ dan $n - 3$ secara berurutan. Jadi, deret angka yang berikutnya adalah $20 - 3 = 17$.

$$\begin{array}{cccccc} & +5 & & +5 & & +5 & & \\ \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \dots \\ 11 & 16 & 13 & 18 & 15 & 20 & & & & & & & \\ & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \\ & -3 & & -3 & & -3 & & & & & & & & \end{array}$$

■ Jawaban: E

29. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola bilangan kuadrat menurun, $5^2 = 25$, $4^2 = 16$, $3^2 = 9$, $2^2 = 4$, dan $1^2 = 1$.

$$\begin{array}{cccccc} 25 & \dots & 9 & 4 & 1 & \\ | & & | & | & | & \\ 5^2 & & 4^2 & 3^2 & 2^2 & 1^2 \end{array}$$

■ Jawaban: E

30. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola $n + 4$. Jadi, deret berikutnya adalah $26 + 4 = 30$.

$$\begin{array}{cccccc} 10 & 14 & 18 & 22 & 26 & \dots \\ \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \\ +4 & +4 & +4 & +4 & +4 & \end{array}$$

■ Jawaban: A

31. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola. Pola pertama adalah pengurangan bilangan dengan 10, sedangkan pola kedua adalah bilangan kuadrat yaitu 1, 4, 9, 16, dst. Jadi, bilangan selanjutnya adalah $4^2 = 16$ dan $60 - 10 = 50$.

$$\begin{array}{cccccc} & -10 & & -10 & & -10 & & -10 & & \\ \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & \\ 90 & 1 & 80 & 4 & 70 & 9 & 60 & \dots & \dots & & & \\ | & & | & | & | & | & | & | & & & & \\ 1^2 & & 2^2 & & 3^2 & & 4^2 & & & & & \end{array}$$

■ Jawaban: C

32. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola. Pola pertama adalah penjumlahan bilangan dengan 4, sedangkan pola kedua adalah setiap bilangan dikalikan dengan 4. Jadi, bilangan selanjutnya adalah $16 + 4 = 20$ dan $16 \times 4 = 64$.

$$\begin{array}{cccccc} & \times 4 & & \times 4 & & \times 4 & & \\ \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & \underbrace{} & \\ 8 & 1 & 12 & 4 & 16 & 16 & \dots & \dots & & & & & & \\ \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & & & & & & \\ +4 & +4 & +4 & +4 & +4 & +4 & +4 & +4 & & & & & & \end{array}$$

■ Jawaban: B

33. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola $n - 3$. Jadi, jawabannya adalah 20, sebab $20 - 3 = 17$.

$$\begin{array}{cccccc} \dots & 17 & 14 & 11 & 8 & 5 \\ \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} \\ & -3 & -3 & -3 & -3 & -3 \end{array}$$

■ Jawaban: B

34. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola setiap penyebut pecahan berupa bilangan yang dikalikan 2. Penyebutnya adalah $2 \times 2 = 4$, $4 \times 2 = 8$, $8 \times 2 = 16$, dan $16 \times 2 = 32$.

Jadi, jawabannya adalah $1/16$ dan $1/32$.

$$\begin{array}{cccccc} \frac{1}{2} & \frac{1}{4} & \frac{1}{8} & \dots & \dots & \\ \underbrace{\phantom{\frac{1}{2}}} & \underbrace{\phantom{\frac{1}{4}}} & \underbrace{\phantom{\frac{1}{8}}} & \underbrace{} & \underbrace{} & \\ \times \frac{1}{2} & \end{array}$$

■ Jawaban: B

35. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola. Pola pertama adalah dua bilangan sebelumnya ditambah dengan bilangan asli (1, 2, 3, 4, 5, dst.), sedangkan pola kedua adalah dua bilangan sebelumnya ditambah dengan 1. Jadi, jawabannya adalah $26 + 4 = 30$.

$$\begin{array}{cccccc} & +1 & & +1 & & +1 & & \\ \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \dots \\ 20 & 22 & 21 & 23 & 23 & 24 & 26 & 25 & \dots \\ \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \\ +1 & +2 & +3 & +4 & +4 & +4 & +4 & +4 & \end{array}$$

■ Jawaban: C

36. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola setiap bilangan dikalikan dengan 2. Hasilnya adalah $6 \times 2 = 12$ dan $12 \times 2 = 24$.

$$\begin{array}{cccccc} 3 & 6 & \dots & \dots & 48 & 96 \\ \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} \\ \times 2 & \times 2 \end{array}$$

■ Jawaban: B

37. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola bilangan sebelumnya ditambah dengan 4, 8, 16, 32, dst. Hasilnya adalah $15 + 16 = 31$ dan $31 + 32 = 63$.

$$\begin{array}{cccccc} 3 & 7 & 15 & \dots & \dots & 127 & 255 \\ \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} \\ +4 & +8 & +16 & +32 & +64 & +128 \end{array}$$

■ Jawaban: A

38. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola bilangan pertama dikurangi dengan 15, kemudian hasilnya dikurangi 14, dan seterusnya secara menurun. Jadi, jawabannya adalah $45 - 12 = 33$ dan $33 - 11 = 22$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 87 & 72 & 58 & 45 & \dots & \dots & 12 & \\
 \hline
 & -15 & -14 & -13 & -12 & -11 & -10 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: C

39. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola setiap seri bilangan dijumlahkan dengan hasil perpangkatan yang dimulai dari $1^2 = 1$; $2^2 = 4$; $3^2 = 9$; $4^2 = 16$, dst. Jadi, jawabannya adalah $30 + 16 = 46$ dan $46 + 25 = 71$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 16 & 17 & 21 & 30 & \dots & \dots & & \\
 \hline
 & +1^2 & +2^2 & +3^2 & +4^2 & +5^2 & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

40. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola. Pola pertama adalah bilangan pada deret ganjil sebelumnya dibagi dengan 2, sedangkan pola kedua adalah bilangan pada deret genap sebelumnya dikalikan dengan 3. Jawabannya adalah $24\frac{1}{2} : 2 = 12\frac{1}{4}$ dan $27 \times 3 = 81$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & \times 3 & & \times 3 & & \times 3 & & \\
 \hline
 98 & 3 & 49 & 9 & 24\frac{1}{2} & 27 & \dots & \dots \\
 \hline
 & :2 & & :2 & & :2 & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

41. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola bilangan berikutnya merupakan penjumlahan dua bilangan sebelumnya. Jadi, jawabannya adalah $11 + 18 = 29$ dan $18 + 29 = 47$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 4 & 7 & 11 & 18 & \dots & \dots & 76 & \\
 \hline
 & + & & & & & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: A

42. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola bilangan sebelumnya dikalikan 2 dan hasilnya dijumlahkan dengan 1. Jadi, jawabannya adalah $(47 \times 2) + 1 = 95$ dan $(95 \times 2) + 1 = 191$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 2 & 5 & 11 & 23 & 47 & \dots & \dots & \\
 \hline
 & \times 2 & & & & & & \\
 & + 1 & & & & & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

43. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola bilangan sebelumnya dijumlahkan dengan bilangan ganjil (1, 3, 5, 7, 9, dst.). Jadi, bilangan berikutnya adalah $15 + 7 = 22$ dan $22 + 9 = 31$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 6 & 7 & 10 & 15 & \dots & \dots & 42 & \\
 \hline
 & +1 & +3 & +5 & +7 & +9 & +11 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

44. Pembahasan:

Pola pertama adalah bilangan ganjil yaitu 1, 3, 5, 7, dst., sedangkan pola kedua adalah bilangan genap yang dimulai dari 12, 14, 16, dst. Jadi, bilangan berikutnya adalah 18.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & +2 & & +2 & & +2 & & \\
 \hline
 1 & 12 & 3 & 14 & 5 & 16 & 7 & \dots \\
 \hline
 & +1 & & +1 & & +1 & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

45. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola bilangan berikutnya merupakan penjumlahan dua bilangan sebelumnya. Jadi, bilangan selanjutnya adalah $8 + 13 = 21$ dan $13 + 21 = 34$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 2 & 3 & 5 & 8 & 13 & \dots & \dots & \\
 \hline
 & + & & & & & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: E

46. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola. Setiap melewati dua huruf disisipi huruf A dan setiap huruf berurutan terbalik seperti terlihat pada pola berikut.

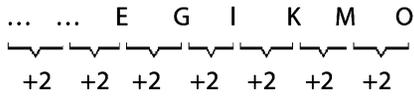
$$\begin{array}{cccccccc}
 A & C & B & A & D & C & A & E & D & A & \dots & \dots \\
 & \frown & &
 \end{array}$$

Jadi, urutan selanjutnya adalah F dan E.

■ Jawaban: E

47. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola (+2) atau melompati 1 huruf berikutnya. Jadi, deret huruf yang kosong adalah huruf A dan C.



■ Jawaban: E

48. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola huruf berurutan, tetapi setiap melewati dua huruf ditulis ulang (2x, 3x, 4x, dst). Jadi, deret huruf berikutnya adalah huruf I.

AB (C C) DE (F F F) GH (I I I ...)

■ Jawaban: A

49. Pembahasan:

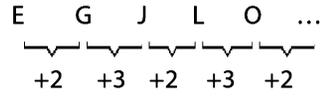
Deret ini memiliki pola melompati dua huruf ($n + 3$) setiap melewati tiga huruf. Jadi, deret berikutnya adalah huruf M.



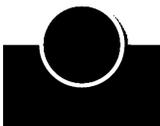
■ Jawaban: D

50. Pembahasan:

Huruf-huruf berikutnya diperoleh dengan melompati satu huruf ($n + 2$) dan dua huruf ($n + 3$) menurut abjad secara berselang-seling. Jadi, deret huruf selanjutnya adalah Q (melompati 1 huruf).



■ Jawaban: E



Soal Latihan

Tes Bilangan Berpola

Jumlah soal : 50 soal
Waktu : 40 menit

PETUNJUK SOAL

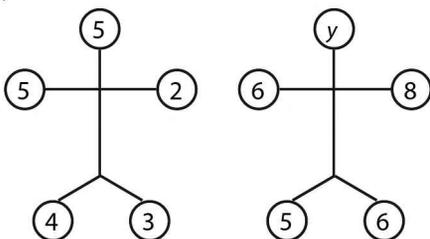
Berikut diberikan soal yang berisi pola deretan angka dan deretan bentuk yang saling berkaitan satu dan lainnya. Pilihlah salah satu jawaban yang tepat sesuai dengan pola yang ada!

1. Perhatikan angka pada tabel berikut! Tentukanlah nilai y !

6	2	2	6
20	4	3	15
42	7	6	y

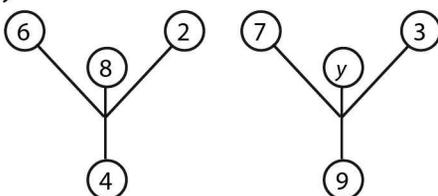
- A. 32
B. 36
C. 45
- D. 49
E. 52

2. Perhatikan gambar berikut. Tentukanlah nilai y !



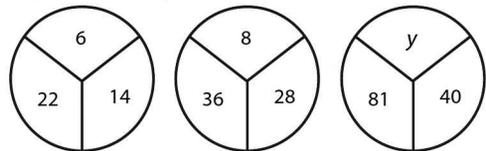
- A. 3
B. 7
C. 8
- D. 10
E. 16

3. Perhatikan gambar berikut. Tentukanlah nilai y !



- A. 15
B. 12
C. 10
- D. 8
E. 6

4. Perhatikan angka pada gambar berikut. Tentukanlah nilai y !



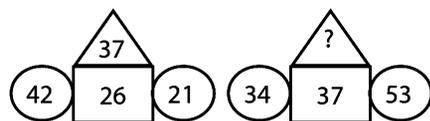
- A. 10
B. 11
C. 12
- D. 14
E. 15

5. Perhatikan angka pada gambar berikut. Tentukanlah nilai y !



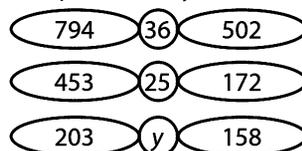
- A. 18
B. 19
C. 22
- D. 24
E. 26

6. Perhatikan angka pada gambar berikut. Tentukanlah bilangan yang kosong pada gambar tersebut!



- A. 45
B. 50
C. 35
- D. 30
E. 65

7. Berapakah nilai y berikut?



- A. 15
- B. 19
- C. 20
- D. 23
- E. 27

8. Perhatikan angka berpola berikut. Tentukanlah bilangan yang kosong di dalam tanda kurung!

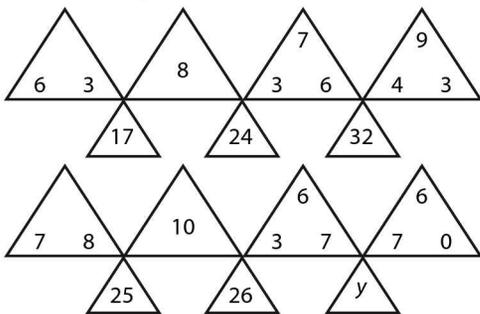
12 (24) 4
6 (...) 9

- A. 40
- B. 32
- C. 27
- D. 18
- E. 12

9. Pola angka berikut yang berbeda dari pola angka-angka lainnya adalah?

- A. 7263
- B. 5445
- C. 8172
- D. 9018
- E. 3463

10. Perhatikan angka pada gambar berikut. Tentukanlah nilai y !



- A. 26
- B. 27
- C. 28
- D. 29
- E. 30

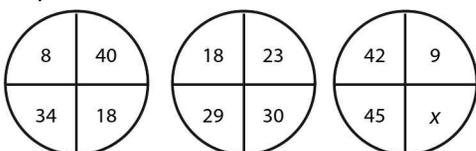
11. Perhatikan angka pada tabel berikut. Tentukanlah nilai y !

16	4
49	7

36	6
4	y

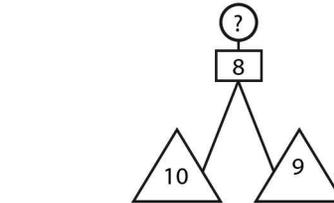
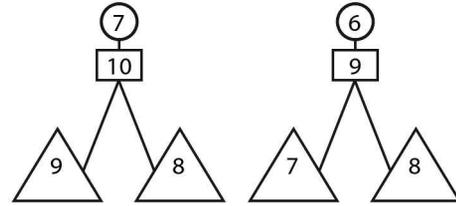
- A. 2
- B. 3
- C. 5
- D. 8
- E. 12

12. Berapakah nilai x ?



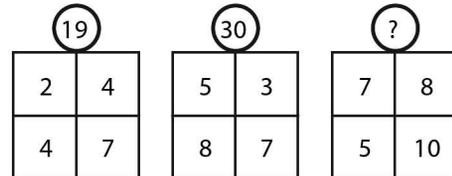
- A. 4
- B. 12
- C. 21
- D. 39
- E. 45

13. Perhatikan gambar berikut. Tentukanlah bilangan yang kosong pada gambar tersebut!



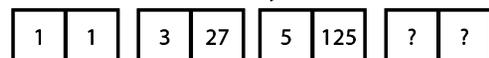
- A. 5
- B. 7
- C. 8
- D. 10
- E. 11

14. Tentukan bilangan yang kosong pada gambar berikut!



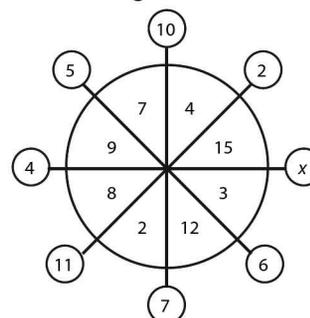
- A. 47
- B. 52
- C. 69
- D. 71
- E. 76

15. Tentukanlah nilai x dan y !



- A. 6 dan 36
- B. 7 dan 49
- C. 6 dan 216
- D. 8 dan 64
- E. 7 dan 343

16. Perhatikan gambar berikut. Tentukanlah nilai x !



- A. 14 D. 4
 B. 7 E. 3
 C. 5

17. Perhatikan huruf pada tabel berikut! Tentukanlah huruf yang kosong pada tabel tersebut!

E	H	K
G	K	O
I	N	...

- A. O D. R
 B. P E. S
 C. Q

18. Perhatikan angka pada tabel berikut. Tentukanlah nilai yang kosong pada tabel tersebut!

5	6	3	4
0	1	2	3
7	4	...	2

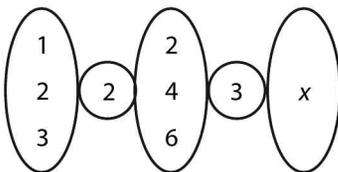
- A. 3 D. 7
 B. 5 E. 9
 C. 6

19. Perhatikan angka berpola berikut. Tentukanlah bilangan yang kosong di dalam tanda kurung!

65 (7) 16
 44 (...) 28

- A. 14 D. 3
 B. 9 E. 2
 C. 4

20. Berapakah nilai x pada lingkaran kosong berikut?



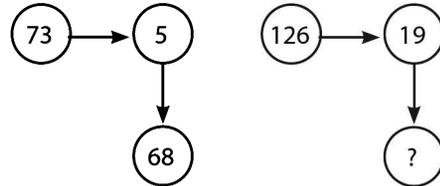
- A. 738 D. 395
 B. 678 E. 284
 C. 421

21. Perhatikan angka berpola di bawah ini. Tentukanlah bilangan yang kosong di dalam tanda kurung!

32 (18) 14
 28 (...) 17

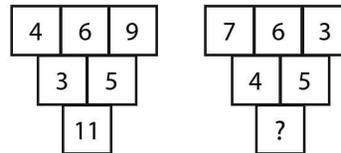
- A. 10 D. 13
 B. 11 E. 14
 C. 12

22. Berapakah angka atau bilangan yang tepat untuk memenuhi lingkaran yang kosong berikut?



- A. 23 D. 107
 B. 56 E. 141
 C. 78

23. Perhatikan pola pada gambar berikut. Tentukanlah nilai bilangan pada pola yang kosong tersebut!



- A. 15 D. 9
 B. 12 E. 7
 C. 11

24. Hitunglah berapa nilai x , jika terdapat susunan angka-angka seperti berikut!

96	8	32
61	6	25
36	x	18

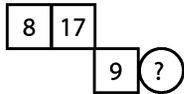
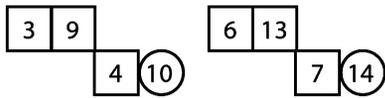
- A. 3 D. 6
 B. 4 E. 7
 C. 5

25. Berapakah nilai x ?

5	4	9
8	4	48
7	3	x

- A. 22 D. 37
 B. 29 E. 40
 C. 32

26. Perhatikan gambar kotak-kotak dan lingkaran berikut, kemudian isilah dengan angka atau bilangan yang tepat pada lingkaran yang masih kosong!



- A. 15
B. 16
C. 17
- D. 18
E. 19

27. Berapakah angka yang tepat?

17 (102) 12
14 (...) 11

- A. 44
B. 83
C. 62
- D. 107
E. 77

28. Tentukanlah bilangan pada kolom yang kosong berikut!

5	4	2	22
3	6	3	21
4	7	2	30
9	2	4	?

- A. 29
B. 25
C. 24
- D. 22
E. 20

29. Tentukanlah berapa nilai x dari seri angka-angka berikut!

4	8	6
6	2	4
8	6	x

- A. 3
B. 5
C. 11
- D. 7
E. 1

30. Tentukanlah berapa angka yang tepat untuk diisikan di dalam kurung!

8 (34) 9
7 (...) 9

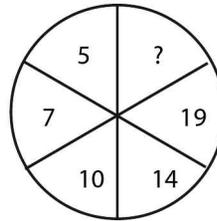
- A. 30
B. 31
C. 32
- D. 34
E. 36

31. Isilah dengan angka yang tepat!

46 (29) 12
13 (...) 11

- A. 10
B. 11
C. 12
- D. 14
E. 16

32. Perhatikan angka-angka yang terdapat pada bagian lingkaran berikut, kemudian tentukanlah angka yang paling tepat untuk mengisi ruang yang masih kosong!



- A. 21
B. 23
C. 25
- D. 27
E. 29

33. Berapakah nilai x ?

28	7	4	16
32	8	3	12
16	8	5	x

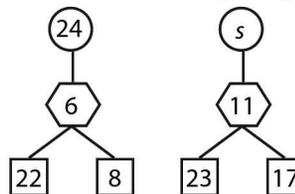
- A. 14
B. 13
C. 12
- D. 11
E. 10

34. Berapakah nilai y ?

17	2	1	35
9	3	3	30
11	4	1	y

- A. 40
B. 45
C. 50
- D. 55
E. 60

35. Perhatikan gambar berikut, kemudian tentukanlah nilai s pada gambar tersebut!



- A. 22
B. 29
C. 17
- D. 15
E. 12

36. Berapakah angka yang hilang?

5 (60) 3
10 (...) 6

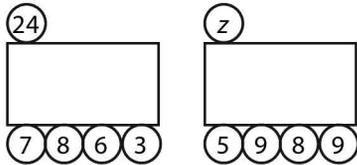
- A. 30
B. 90
C. 240
- D. 180
E. 120

37. Berapakah nilai s ?

27	9	7	10
35	7	3	8
42	7	6	s

- A. 12
B. 13
C. 14
- D. 15
E. 16

38. Perhatikan bilangan pada gambar berikut, kemudian tentukan nilai z !



- A. 31
B. 29
C. 28
- D. 26
E. 25

39. Tentukanlah bilangan pada kolom yang kosong berikut!

8	4	3	4
7	9	4	4
10	8	2	?

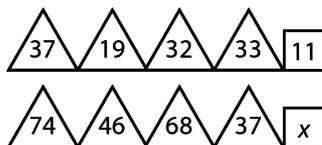
- A. 9
B. 11
C. 12
- D. 13
E. 16

40. Berapakah nilai y ?

84	4	4	25
96	3	3	35
117	3	6	y

- A. 85
B. 75
C. 65
- D. 55
E. 45

41. Perhatikan bilangan pada gambar berikut kemudian tentukan nilai x pada gambar tersebut!



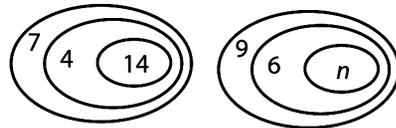
- A. 65
B. 52
C. 37
- D. 24
E. 15

42. Berapakah nilai n ?

12	6	4	8
8	4	7	14
6	2	3	9
18	3	2	n

- A. 12
B. 18
C. 20
- D. 21
E. 22

43. Perhatikan angka pada gambar berikut, kemudian tentukan nilai n pada gambar tersebut!



- A. 27
B. 25
C. 22
- D. 20
E. 18

44. Berapakah nilai x ?

3	5	8
7	6	13
$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	x

- A. $\frac{2}{5}$
B. $\frac{6}{15}$
C. $\frac{5}{15}$
- D. $\frac{19}{15}$
E. $\frac{12}{15}$

45. Perhatikan kotak-kotak berikut dan tentukanlah berapa angka yang tepat yang harus diisikan pada kotak yang masih kosong!

9	3
16	4

27	9
28	?

- A. 24
B. 28
C. 7
- D. 9
E. 12

46. Hitunglah berapa nilai "?" dari susunan huruf yang tertera berikut!



?	S	R
G	R	K
E	T	O

- A. K D. M
 B. A E. U
 C. S

47. Tentukanlah berapa nilai x , jika terdapat susunan angka berikut!

20	22	26	34	x
----	----	----	----	-----

- A. 54 D. 48
 B. 60 E. 50
 C. 46

48. Berapakah nilai x ?

5	0,01	5	100
0,025	5	5	0,001
0,45	5	3	x

- A. 0,0015 D. 0,003
 B. 0,015 E. 0,01
 C. 0,03

49. Berapakah nilai x ?

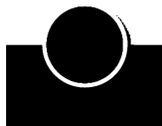
14	9	3	42
8	12	4	24
24	4	8	x

- A. 20 D. 12
 B. 18 E. 10
 C. 14

50. Tentukanlah berapa angka yang tepat untuk diisikan di dalam kurung!

324 (486) 567
 345 (...) 678

- A. 189 D. 777
 B. 714 E. 555
 C. 666



Pembahasan Soal Tes Bilangan Berpola

1. Pembahasan:

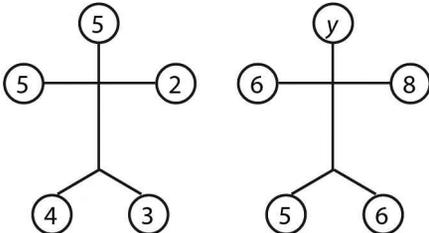
6	2	2	6
20	4	3	15
42	7	6	y

Jika dilihat dari kiri ke kanan, angka pada kolom ke-4 adalah hasil pembagian antara kolom ke-1 dengan kolom ke-2, kemudian dikalikan dengan kolom ke-3.

$$x = (42 : 7) \times 6 = 36$$

■ Jawaban: B

2. Pembahasan:

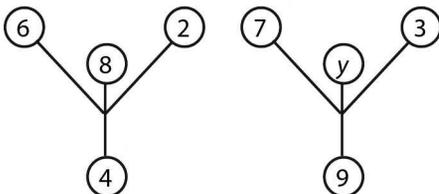


Dua angka pada lingkaran yang ada di kaki dikalikan, kemudian hasilnya dikurangi oleh hasil penjumlahan dari dua angka pada lingkaran tangan.

$$y = (5 \times 6) - (6 + 8) = 30 - 14 = 16$$

■ Jawaban: E

3. Pembahasan:



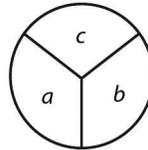
Dua angka pada lingkaran atas dikalikan, kemudian hasilnya dikurangi dengan lingkaran

bawah, dan menghasilkan lingkaran di tengah.

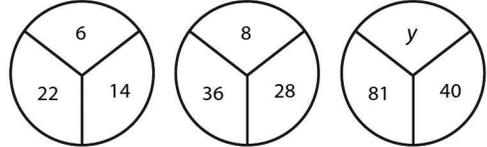
$$y = (7 \times 3) - 9 = 21 - 9 = 12$$

■ Jawaban: B

4. Pembahasan:



Nilai c merupakan akar dari penjumlahan a dengan b, maka:



$$6 = \sqrt{22 + 14} = \sqrt{36}$$

$$8 = \sqrt{36 + 28} = \sqrt{64}$$

$$y = \sqrt{81 + 40} = \sqrt{121} = 11$$

■ Jawaban: B

5. Pembahasan:



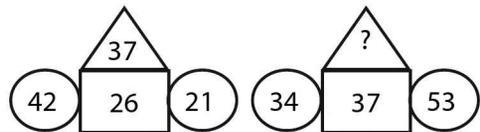
Angka pada lingkaran terakhir merupakan hasil penjumlahan bilangan dari empat lingkaran sebelumnya.

$$5 + 6 + 7 + 8 = y$$

$$y = 26$$

■ Jawaban: E

6. Pembahasan:



Angka pada segi tiga merupakan hasil penjumlahan dari kedua lingkaran yang kemudi-

an dikurangi dengan angka pada segi empat.
Maka:

$$(34 + 53) - 37 = 87 - 37 = 50$$

■ Jawaban: B

7. Pembahasan:



Nilai c merupakan akar dari penjumlahan a dengan b , maka:

$$794 \quad 36 \quad 502$$

$$453 \quad 25 \quad 172$$

$$203 \quad y \quad 158$$

$$36 = \sqrt{794 + 502} = \sqrt{1.296}$$

$$25 = \sqrt{453 + 172} = \sqrt{625}$$

$$y = \sqrt{203 + 158} = \sqrt{361} = 19$$

■ Jawaban: B

8. Pembahasan:

12 (24) 4

6 (...) 9

Bilangan yang berada di dalam kurung merupakan hasil dari perkalian dua bilangan yang mengapit, kemudian dibagi dengan dua.

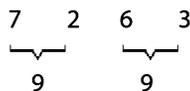
$$(6 \times 9) : 2 = 54 : 2 = 27$$

■ Jawaban: C

9. Pembahasan:

Angka-angka tersebut terdiri atas 4 digit yang tiap 2 digitnya jika dijumlahkan berjumlah 9.

Contoh: 7263

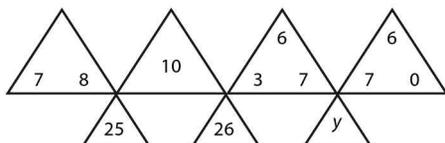
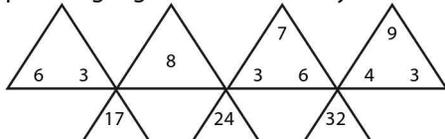


Jadi, angka yang berbeda adalah 3463.

■ Jawaban: E

10. Pembahasan:

Angka-angka pada dua segi tiga besar tersebut, bila dijumlahkan menghasilkan angka pada segi tiga kecil di bawahnya.



Contoh:

$$(7 + 3 + 6) + (9 + 4 + 3) = 16 + 16 = 32$$

$$\text{Jadi, } y = (6 + 3 + 7) + (6 + 7 + 0) = 16 + 13 = 29.$$

■ Jawaban: D

11. Pembahasan:

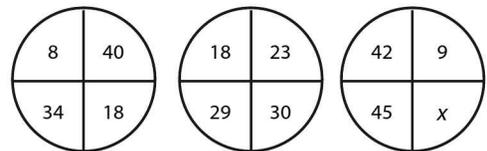
16	4
49	7

36	6
4	y

Pada tabel pertama, angka-angka pada kolom ke-2 merupakan akar kuadrat dari angka-angka pada kolom ke-1. Jadi, nilai y adalah 2 (akar kuadrat dari 4).

■ Jawaban: A

12. Pembahasan:



Angka-angka pada setiap lingkaran berjumlah 100 sehingga:

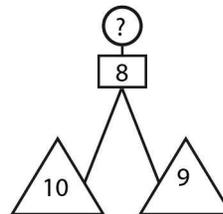
$$42 + 9 + 45 + x = 100$$

$$96 + x = 100$$

$$x = 4$$

■ Jawaban: A

13. Pembahasan:



Angka pada lingkaran merupakan hasil dari penjumlahan dua segi tiga yang kemudian dikurangi dengan angka pada segi empat.

$$\text{Maka: } (10 + 9) - 8 = 11.$$

■ Jawaban: E

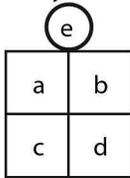
14. Pembahasan:

19	
2	4
4	7

30	
5	3
8	7

?	
7	8
5	10

Polanya sebagai berikut:



$(a \times b) + c + d = e$
sehingga $(7 \times 8) + 5 + 10 = 71$.

■ Jawaban: D

15. Pembahasan:

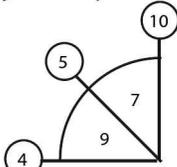


Angka pada masing-masing kotak memiliki pola bilangan ganjil dan pangkat tiga dari angka tersebut. Jadi, nilai x dan y pada kotak terakhir adalah 7 dan $343 (7^3)$.

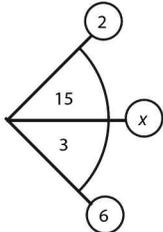
■ Jawaban: E

16. Pembahasan:

Dua angka pada juring yang bersebelahan dan satu angka pada lingkaran yang diapit jumlahnya 21.



$9 + 7 + 5 = 21$
Maka:



$15 + 3 + x = 21$
 $x = 21 - 18$
 $x = 3$

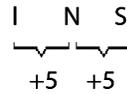
■ Jawaban: E

17. Pembahasan:

E	H	K
G	K	O
I	N	...

Secara horizontal, baris ke-1 mempunyai pola deret +3 (melompati 2 huruf), baris ke-2

mempunyai pola deret +4 (melompati 3 huruf), dan baris ke-3 mempunyai pola deret +5 (melompati 4 huruf). Maka:



■ Jawaban: E

18. Pembahasan:

Tabel tersebut memiliki pola yaitu setiap empat kotak yang mengelilingi sebuah titik hitam masing-masing berjumlah 12.

Contoh:

5	6
0	1

$5 + 0 + 6 + 1 = 12$

Maka:

1	2
4	...

$1 + 4 + 2 + x = 12 \rightarrow x = 5$

■ Jawaban: B

19. Pembahasan:

65 (7) 16

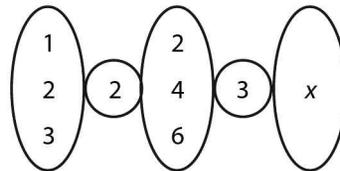
44 (...) 28

Bilangan yang berada di dalam kurung merupakan akar kuadrat dari hasil pengurangan dua bilangan di luar tanda kurung. Maka:

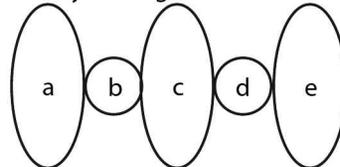
$44 - 28 = 16 \rightarrow \sqrt{16} = 4$

■ Jawaban: C

20. Pembahasan:



Polanya sebagai berikut:



$a \times b = c; c \times d = e$

Maka:

$246 \times 3 = 738$

■ Jawaban: A

21. Pembahasan:

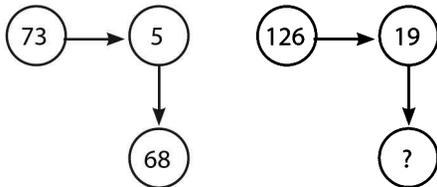
32 (18) 14
28 (...) 17

Bilangan yang berada di dalam kurung merupakan hasil pengurangan dua bilangan di luar tanda kurung. Maka:

$$28 - 17 = 11$$

■ Jawaban: B

22. Pembahasan:



Nilai bilangan pada lingkaran paling bawah merupakan hasil pengurangan dua lingkaran yang sejajar.

$$73 - 5 = 68$$

$$126 - 19 = 107$$

Jadi, nilai bilangan pada lingkaran yang kosong adalah 107.

■ Jawaban: D

23. Pembahasan:

Polanya sebagai berikut.

$$\begin{aligned} &\rightarrow 4 + 6 + 9 = 19 \\ &\rightarrow 3 + 5 = 8 \\ &\rightarrow 19 - 8 = 11 \end{aligned}$$

Maka:

$$\begin{aligned} &\rightarrow 7 + 6 + 3 = 16 \\ &\rightarrow 4 + 5 = 9 \\ &\rightarrow 16 - 9 = 7 \end{aligned}$$

Jadi, nilai bilangan yang memenuhi pola yang kosong adalah 7.

■ Jawaban: E

24. Pembahasan:

96	8	32
61	6	25
36	x	27

Polanya adalah ujung dikurangi ujung, kemudian hasilnya diakarkan.

$$96 - 32 = 64, \text{ akar dari } 64 = 8$$

$$61 - 25 = 36, \text{ akar dari } 36 = 6$$

$$36 - 27 = 9, \text{ akar dari } 9 = 3. \text{ Maka } x = 3$$

■ Jawaban: A

25. Pembahasan:

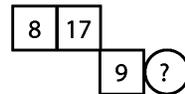
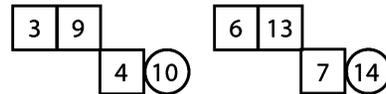
Polanya:

5^2	-	4^2	=	9
8^2	-	4^2	=	48
7^2	-	3^2	=	x

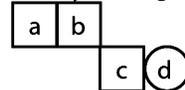
$$7^2 - 3^2 = 49 - 9 = 40$$

■ Jawaban: E

26. Pembahasan:



Polanya sebagai berikut.



$$\begin{aligned} d &= (b - a) + c \\ 10 &= (9 - 3) + 4 \\ 14 &= (13 - 6) + 7 \\ ? &= (17 - 8) + 9 = 18 \end{aligned}$$

■ Jawaban: D

27. Pembahasan:

17 (102) 12

14 (...) 11

$$\begin{aligned} a (b) c &\rightarrow (b) = (a \cdot c) / 2 \\ 17 (102) 12 &\rightarrow (102) = (17 \cdot 12) / 2 \\ a (b) c &\rightarrow (b) = (a \cdot c) / 2 \\ 14 (...) 11 &\rightarrow (...) = (14 \cdot 11) / 2 = 77 \end{aligned}$$

■ Jawaban: E

28. Pembahasan:

Polanya sebagai berikut.

5	x	4	+	2	=	22
3	x	6	+	3	=	21
4	x	7	+	2	=	30
9	x	2	+	4	=	?

Maka, diperoleh:

$$(9 \times 2) + 4 = 18 + 4 = 22$$

■ Jawaban: D

29. Pembahasan:

Polanya sebagai berikut.

4	+	8	:	2	=	6
6	+	2	:	2	=	4
8	+	6	:	2	=	x

Maka, diperoleh:
 $(8 + 6) : 2 = 14 : 2 = 7$

■ Jawaban: D

30. Pembahasan:

8 (34) 9
 7 (...) 9
 a (b) c → $b = 2(a + c)$
 8 (34) 9 → $34 = 2(8 + 9)$
 7 (...) 9 → $(...) = 2(7 + 9) = 32$

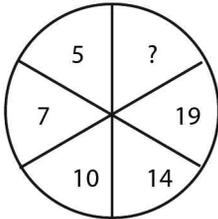
■ Jawaban: C

31. Pembahasan:

46 (29) 12
 13 (...) 11
 a (b) c → $b = (a + c) / 2$
 46 (29) 12 → $29 = (46 + 12) / 2$
 13 (...) 11 → $(...) = (13 + 11) / 2 = 12$

■ Jawaban: C

32. Pembahasan:



Perhatikan pola angka 5, 7, 10, 14, 19, ?

5 7 10 14 19 ?
 └──┬──┬──┬──┬──┬──┬──┘
 +2 +3 +4 +5 +6

Jadi, angka yang dicari adalah $19 + 6 = 25$.

■ Jawaban: C

33. Pembahasan:

Polanya sebagai berikut.

28	:	7	x	4	=	16
32	:	8	x	3	=	12
16	:	8	x	5	=	x

Maka, diperoleh:
 $x = (16 : 8) \times 5 = 2 \times 5 = 10$

■ Jawaban: E

34. Pembahasan:

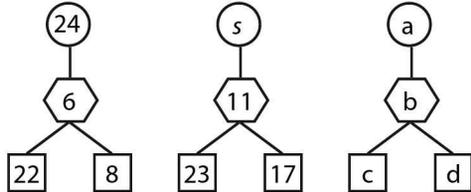
Polanya sebagai berikut.

17	x	2	+	1	=	35
9	x	3	+	3	=	30
11	x	4	+	1	=	y

Maka, diperoleh:
 $y = (11 \times 4) + 1 = 45$

■ Jawaban: B

35. Pembahasan:



Polanya:

$a = c + d - b$
 $24 = 22 + 8 - 6$
 $s = 23 + 17 - 11 = 29$

■ Jawaban: B

36. Pembahasan:

5 (60) 3
 10 (...) 6
 a (b) c → $b = 4(a \cdot c)$
 5 (60) 3 → $(60) = 4(5 \cdot 3)$
 10 (...) 6 → $(...) = 4(10 \cdot 6) = 240$

■ Jawaban: C

37. Pembahasan:

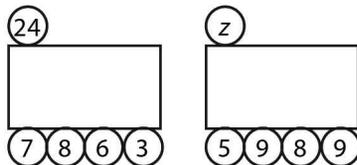
Polanya sebagai berikut.

27	:	9	+	7	=	10
35	:	7	+	3	=	8
42	:	7	+	6	=	s

Maka, diperoleh:
 $s = (42 : 7) + 6 = 6 + 6 = 12$

■ Jawaban: A

38. Pembahasan:



Angka pada lingkaran di atas merupakan hasil penjumlahan lingkaran yang ada di bawah.

$24 = 7 + 8 + 6 + 3$
 $z = 5 + 9 + 8 + 9 = 31$

■ Jawaban: A

39. Pembahasan:

Polanya sebagai berikut.

8	+	4	:	3	=	4
7	+	9	:	4	=	4
10	+	8	:	2	=	?

Maka, diperoleh:

$$? = (10 + 8) : 2 = 18 : 2 = 9$$

■ Jawaban: A

40. Pembahasan:

Polanya sebagai berikut.

84	:	4	+	4	=	25
96	:	3	+	3	=	35
117	:	3	+	6	=	y

Maka, diperoleh:

$$y = (117 : 3) + 6 = 39 + 6 = 45$$

■ Jawaban: E

41. Pembahasan:



$$11^2 = 37 + 19 + 32 + 33$$

$$x^2 = 74 + 46 + 68 + 37 = 225$$

$$x = 15$$

■ Jawaban: E

42. Pembahasan:

a	b	c	d
12	6	4	8
8	4	7	14
6	2	3	9
18	3	2	n

Polanya:

$$d = (a : b) \times c$$

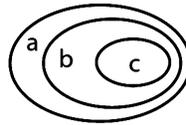
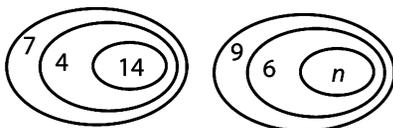
$$8 = (12 : 6) \times 4$$

$$14 = (8 : 4) \times 7$$

$$n = (18 : 3) \times 2 = 6 \times 2 = 12$$

■ Jawaban: A

43. Pembahasan:



Polanya:

$$c = (a \times b) / 2$$

$$14 = (7 \times 4) / 2$$

$$\text{Maka, } n = (9 \times 6) / 2 = 27$$

■ Jawaban: A

44. Pembahasan:

Polanya sebagai berikut.

3	+	5	=	8
7	+	6	=	13
$\frac{2}{3}$	+	$\frac{3}{5}$	=	x

Maka, diperoleh:

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \frac{10+9}{15} = \frac{19}{15}$$

■ Jawaban: D

45. Pembahasan:

9			9
16			?

Perhatikan kolom yang diarsir.

$$27 : 3 = 9$$

$$28 : 4 = ?$$

Maka, angka yang kita cari adalah $28 : 4 = 7$.

■ Jawaban: C

46. Pembahasan:

Bila masing-masing huruf kita beri penomoran sesuai nomor urutnya, maka diperoleh:

?	S = 19	R = 18
G = 7	R = 18	K = 11
E = 5	T = 20	O = 15

Kolom paling kanan merupakan selisih dua kolom lainnya. Dengan demikian, diperoleh $? = 19 - 18 = 1 = A$.

■ Jawaban: B

47. Pembahasan:

$$\begin{array}{cccccc} 20 & 22 & 26 & 34 & x & \\ \hline & +2 & +4 & +8 & +16 & \\ \hline \end{array}$$

Maka, $x = 34 + 16 = 50$

■ Jawaban: E

48. Pembahasan:

Polanya sebagai berikut.

5	:	0,01	:	5	=	100
0,025	:	5	:	5	=	0,001
0,45	:	5	:	3	=	x

Maka, diperoleh:

$$(0,45) : 5 : 3 = 0,09 : 3 = 0,03$$

■ Jawaban: C

49. Pembahasan:

Polanya sebagai berikut.

14	×	9	:	3	=	42
8	×	12	:	4	=	24
24	×	4	:	8	=	x

Maka, diperoleh:

$$x = (24 \times 4) : 8 = 12$$

■ Jawaban: D

50. Pembahasan:

324 (486) 567

345 (...) 678

Polanya

a (b) c →

324 (486) 567 →

345 (...) 678 →

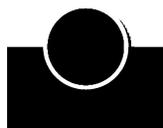
(b) = 2(c - a)

(486) = 2(567 - 324)

(...) = 2(678 - 345)

= 666

■ Jawaban: C



Soal Latihan

Tes Aritmetika & Aljabar

Jumlah soal : 50 soal
Waktu : 45 menit

PETUNJUK SOAL

Berikut diberikan soal-soal tentang permasalahan aritmetika dan aljabar. Pilihlah salah satu jawaban dengan tepat dan teliti sesuai waktu yang diberikan.

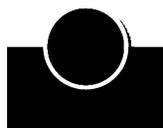
- Jika $x = 4^2/2$ dan $y = 3^2 - 3$, maka
 - $x > y$
 - $x < y$
 - $x = y$
 - x dan y tidak dapat ditentukan
 - $x^2 < y$
- Jika $3 < x < 5$ dan $5 < y < 8$, maka
 - $x > y$
 - $x < y$
 - $x = y$
 - $x + y = 13$
 - hubungan antara x dan y tidak dapat ditentukan
- Jika $x = 2y$, $y = 3z$, dan $xyz = 3.888$, maka
 - $x < y$
 - $z > y$
 - $y < z$
 - $y < x$
 - hubungan antara x dan y tidak dapat ditentukan
- Jika $a - b = 12$ dan $a \cdot b = 64$, dengan $a, b > 0$, maka
 - $a < b$
 - $a > b$
 - $a = b$
 - $2a = b$
 - hubungan a dan b tidak dapat ditentukan
- Jika $x = 0,178 + 7,017 + 5,278925$ dan $y = 13$, maka
 - $x > y$
 - $x < y$
 - $x = y$
 - $2x > y$
 - hubungan x dan y tidak dapat ditentukan
- Diketahui:
A = harga fotokopi 5 buku 150 halaman Rp125/halaman
B = harga fotokopi 3 buku 250 halaman Rp125/halaman
 - $A < B$
 - $A > B$
 - $A = B$
 - $A > 2B$
 - perbandingan A dan B tidak dapat ditentukan
- Jika $x =$ harga *handphone*, sedang $y =$ harga laptop, maka
 - $x > y$
 - $x < y$
 - $x = y$
 - $2x < y$
 - hubungan x dan y tidak bisa ditentukan
- Diketahui :
Ani dibayar Rp9.200,00 per jam untuk menjahit baju. Upah Ani dibayarkan mingguan.
A = Jumlah upah Ani jika bekerja 9 jam per hari selama 6 hari.
B = Jumlah upah Ani jika bekerja 5 jam selama 10 hari.
Maka, dapat disimpulkan
 - $A < B$
 - $A > B$

- C. $A = B$
 D. $2A < B$
 E. perbandingan A dan B tidak dapat ditentukan
9. Diketahui:
 $A = -(2^4)$
 $B = (-2)^4$
 A. $A < B$
 B. $A > B$
 C. $A = B$
 D. $2A > B$
 E. perbandingan A dan B tidak dapat ditentukan
10. Jika $x = \frac{1}{42} - \frac{1}{48}$ dan $y = \frac{1}{44} - \frac{1}{46}$, maka
 A. $x > y$
 B. $x < y$
 C. $x = y$
 D. $2x < y$
 E. hubungan x dan y tidak dapat ditentukan
11. Jika $\frac{n}{7} + \frac{n}{5} = \frac{12}{35}$, maka n sama dengan
 A. 1
 B. 35
 C. $\sqrt{12}$
 D. 6
 E. 14
12. Berapakah yang harus dikurangkan dari penjumlahan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{3}$ agar diperoleh rata-rata $\frac{1}{6}$?
 A. $\frac{1}{3}$
 B. $\frac{1}{4}$
 C. $\frac{4}{5}$
 D. $\frac{1}{2}$
 E. $\frac{2}{3}$
13. Jika $7 + 10 = 5$; $8 + 5 = 1$; dan $4 + 11 = 3$; maka $9 + 7 = \dots$
 A. 5
 B. 6
 C. 3
 D. 4
 E. 2
14. Jika $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{z}$, maka $z = \dots$
 A. $\frac{xy}{y-x}$
 B. $\frac{xy}{x-y}$
 C. $\frac{(x-y)}{xy}$
 D. $\frac{(y-x)}{xy}$
 E. xy

15. Jumlah bilangan prima antara 40 dan 50 adalah
 A. 90
 B. 131
 C. 84
 D. 88
 E. 143
16. Bilangan yang dapat dibagi habis dengan 3 adalah
 A. 888.888
 B. 88.888
 C. 88.888.888
 D. 8.888.888
 E. 8.888
17. $(146 \times 117) + (173 \times 146) + (146 \times 210) = \dots$
 A. 70.000
 B. 71.000
 C. 72.000
 D. 73.000
 E. 74.000
18. Jika $\frac{(x-1)}{(x+1)} = \frac{4}{5}$, maka $x = \dots$
 A. 4
 B. 9
 C. 12
 D. 13
 E. 15
19. Berapakah 30% dari $\frac{10}{6}$?
 A. $\frac{2}{6}$
 B. $\frac{3}{6}$
 C. $\frac{3}{7}$
 D. $\frac{2}{7}$
 E. 12
20. Jika $3x + 5y = 27$ dan $2x + 5y = 23$, maka nilai dari x dan y adalah
 A. 3 dan 4
 B. 4 dan 3
 C. 4 dan 5
 D. 5 dan 3
 E. 5 dan 4
21. Jika $a + b = 30$, hasil kali maksimum dari a dan b adalah
 A. 125
 B. 175
 C. 225
 D. 275
 E. 295
22. Nilai terdekat dari $\frac{0,250}{0,330}$ dibagi $\frac{0,125}{0,167}$ adalah
 A. 10
 B. 7
 C. 5
 D. 1
 E. 0,667
23. Dari pecahan berikut, yang terkecil adalah
 A. $\frac{7}{8}$
 D. $\frac{6}{7}$

- B. $\frac{8.899}{10.000}$ E. 0
- C. $\frac{8.989}{10.000}$
39. Jika $-102x + 17y = 136$, maka nilai $66x - 11y = \dots$
 A. -88 D. 88
 B. -48 E. 68
 C. 48
40. Jika m merupakan sembarang bilangan bulat positif dan diketahui:
 $2x + m = y$
 $m + y = z$
 $x + y = z$
 Nilai maksimum yang mungkin dari $x + y + z$ adalah
 A. 10 D. -10
 B. 5 E. 15
 C. -5
41. Jika $4y - 9x = 38$ dan $-2x + 7y = 39$ maka $-7x - 3y = \dots$
 A. -29 D. -1
 B. -19 E. 1
 C. 15
42. Jika $a = 62,5\%$ dari 32, $b = \sqrt[3]{64}$, dan $c = b^2 + 2ab + 5a$ maka $a + b + c = \dots$
 A. 276 D. 604
 B. 300 E. 720
 C. 580
43. $0,1125 : 0,45 + 0,2275 : 0,65 = \dots$
 A. 0,40 D. 0,60
 B. 0,45 E. 0,65
 C. 0,55
44. $0,875 : 0,25 + 0,44 : 2,75 = \dots$
 A. 3,42 D. 4,42
 B. 3,58 E. 4,56
 C. 3,66
45. Jika $3a + 8b = 7/3$ maka persentase $(9a + 24b)b$ terhadap $16b$ adalah
 A. 43,25% D. 87,50%
 B. 43,75% E. 89,25%
 C. 86,50%

46. Jika $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = 16$ dan $\frac{a}{c} + \frac{b}{d} = 36$ dengan b, c , dan $d \neq 0$ maka $\frac{c}{b}$ adalah
 A. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{9}{4}$
 B. $\frac{4}{9}$ E. $\frac{3}{2}$
 C. $\frac{1}{2}$
47. Jika $0 < x < 5$ dan $-4 \leq y \leq 5$, manakah dari angka berikut yang *tidak* termasuk himpunan xy ?
 A. -20 D. 25
 B. -12 E. -32
 C. 0
48. Nilai dari $\frac{5^8 - 5^6 + 72}{5^6 + 3} = \dots$
 A. 27 D. 19
 B. 24 E. 16
 C. 21
49. $\frac{17^2 - 13^2}{5 \times 24} - 16,67\% - 0,67 = \dots$
 A. 0,167 D. 0,1645
 B. $\frac{1}{3}$ E. $\frac{1}{4}$
 C. 0,1633
50. $\left(\frac{524}{2}\right)^2 - \left(\frac{476}{2}\right)^2 = \dots$
 A. 12.000 D. 32.000
 B. 18.000 E. 45.000
 C. 24.000



Pembahasan Soal

Tes Aritmetika & Aljabar

1. Pembahasan:

$$x = 4^2/2 = 16/2 = 8$$

$$y = 3^2 - 3 = 9 - 3 = 6$$

Jadi, $x > y$.

■ Jawaban: A

2. Pembahasan:

$3 < x < 5$, artinya batas atas dari x adalah 5 ($x \neq 5$).

$5 < y < 8$, artinya batas bawah dari y adalah 5 ($y \neq 5$).

Bisa disimpulkan bahwa $x < y$.

■ Jawaban: B

3. Pembahasan:

Diketahui $x = 2y$ dan $y = 3z$, sehingga diperoleh $x = 2y = 6z$.

Karena $xyz = 3.888$, maka ketiganya dapat dipastikan bernilai positif.

Karena $x = 2y = 6z$, maka dapat kita pastikan: $x > y > z$ atau berlaku juga $y < x$.

■ Jawaban: D

4. Pembahasan:

Diketahui:

$$a - b = 12$$

$$a = 12 + b \quad \dots(1)$$

$$a \cdot b = 64 \quad \dots(2)$$

Substitusi (1) dan (2)

$$(12 + b)b = 64$$

$$b^2 + 12b - 64 = 0$$

$$(b + 16)(b - 4)$$

$$b = -16 \text{ atau } b = 4$$

Karena $a, b > 0$, maka $b = 4$

Substitusikan pada persamaan 1.

$$a - b = 12$$

$$a - 4 = 12$$

$$a = 16$$

Jelas bahwa $a > b$.

■ Jawaban: B

5. Pembahasan:

$$x = 0,178 + 7,017 + 5,278925 = 12,47.$$

$$y = 13$$

Jelas bahwa $x < y$.

■ Jawaban: B

6. Pembahasan:

Kesampingkan saja harga Rp125,00/halaman karena keduanya memiliki harga yang sama.

$$\begin{aligned} A &= \text{fotokopi 5 buku @150 halaman} \\ &= 5 \times 150 \\ &= 750 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= \text{fotokopi 3 buku @250 halaman} \\ &= 3 \times 250 \\ &= 750 \end{aligned}$$

Jadi, $A = B$.

■ Jawaban: C

7. Pembahasan:

Karena harga *handphone* (x) dan harga laptop (y), tidak disebutkan berapa nilai nominalnya, maka tidak dapat ditentukan hubungan antarkeduanya.

■ Jawaban: E

8. Pembahasan:

A = Jumlah upah Ani jika bekerja 9 jam per hari selama 6 hari

$$= 9 \times 6 \times \text{Rp}9.200,00 = \text{Rp}496.800,00.$$

B = Jumlah upah Ani jika bekerja 5 jam selama 10 hari

$$= 5 \times 10 \times \text{Rp}9.200,00 = \text{Rp}460.000,00$$

Jadi, $A > B$.

■ Jawaban: B

9. Pembahasan:

$$A = -4^4 \rightarrow \text{pasti negatif}$$

$$B = (-4)^4 \rightarrow \text{bilangan negatif yang berpangkat genap pasti positif}$$

Jadi, $A < B$.

■ Jawaban: A

10. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
 x &= \frac{1}{42} - \frac{1}{48} \\
 &= \frac{48 - 42}{42 \times 48} \\
 &= \frac{6}{42 \times 48} \\
 &= \frac{2}{14 \times 24}
 \end{aligned}
 \qquad
 \begin{aligned}
 y &= \frac{1}{44} - \frac{1}{46} \\
 &= \frac{46 - 44}{44 \times 46} \\
 &= \frac{2}{44 \times 46}
 \end{aligned}$$

Bilangan yang sama apabila dibagi bilangan yang lebih besar maka hasilnya lebih kecil. Jadi, $x > y$.

■ Jawaban: A

11. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
 \frac{n}{7} + \frac{n}{5} &= \frac{12}{35} \\
 \frac{5n}{35} + \frac{7n}{35} &= \frac{12}{35} \\
 \frac{12n}{35} &= \frac{12}{35} \\
 12n &= 12 \\
 n &= 1
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: A

12. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
 \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - x}{3} &= \frac{1}{6} \\
 \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - x &= \frac{3}{6} \\
 x &= \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{3}{6} \\
 x &= \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \\
 x &= \frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: A

13. Pembahasan:

Pola:
 $7 + 10 - (12) = 5$
 $8 + 5 - (12) = 1$
 $4 + 11 - (12) = 3$
 Jadi, $9 + 7 - (12) = 4$

■ Jawaban: D

14. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
 \frac{1}{x} - \frac{1}{y} &= \frac{1}{z} \\
 \frac{y - x}{xy} &= \frac{1}{z} \\
 z &= \frac{xy}{y - x}
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: A

15. Pembahasan:

Jumlah bilangan prima antara 40 dan 50 adalah

$$41 + 43 + 47 = 131$$

■ Jawaban: B

16. Pembahasan:

Untuk memecahkan soal jenis ini, Anda cukup menjumlahkan setiap bilangan yang ada. Jika hasilnya dapat dibagi dengan 3, maka itu berarti angka tersebut dapat dibagi pula dengan 3.

$$8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 48$$

48 dapat dibagi 3, sehingga dapat dipastikan 888.888 dapat dibagi dengan 3.

■ Jawaban: A

17. Pembahasan:

Gunakan sifat distributif untuk mempermudah perhitungan.

$$\begin{aligned}
 (146 \times 117) + (173 \times 146) + (146 \times 210) \\
 = 146 (117 + 173 + 210) \\
 = 146 (500) \\
 = 73.000
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: D

18. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
 \frac{(x-1)}{(x+1)} &= \frac{4}{5} \\
 5(x-1) &= 4(x+1) \\
 5x - 5 &= 4x + 4 \\
 5x - 4x &= 4 + 5 \\
 x &= 9
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: B

19. Pembahasan:

$$30\% \text{ dari } \frac{10}{6} = \frac{30}{100} \times \frac{10}{6} = \frac{3}{6}$$

■ Jawaban: B



20. Pembahasan:

Gunakan metode eliminasi:

$$\begin{array}{r} 3x + 5y = 27 \\ 2x + 5y = 23 \\ \hline x = 4 \end{array}$$

Substitusi nilai $x = 4$ ke salah satu persamaan, maka:

$$\begin{aligned} 2x + 5y &= 23 \\ 2(4) + 5y &= 23 \\ 8 + 5y &= 23 \\ 5y &= 15 \\ y &= 3 \end{aligned}$$

Jadi, nilai dari x dan y adalah 4 dan 3.

■ Jawaban: B

21. Pembahasan:

$$a + b = 30$$

$$a = 30 - b$$

Maka:

$$ab = (30 - b)b$$

Misal, $ab = f(x)$

$$f(x) = 30b - b^2$$

Nilai $f(x)$ akan mencapai maksimum jika:

$$\begin{aligned} f'(x) &= 0 \\ f'(x) &= 2b - 30 \\ 2b - 30 &= 0 \\ 2b &= 30 \\ b &= 15 \end{aligned}$$

Substitusi nilai $b = 15$ ke persamaan

$$\begin{aligned} a &= 30 - b \\ &= 30 - 15 \\ &= 15 \end{aligned}$$

Jadi, hasil kali maksimum a dan b adalah:

$$ab = 15 \times 15 = 225$$

■ Jawaban: C

22. Pembahasan:

$$\frac{0,250}{0,333} : \frac{0,125}{0,167}$$

$$= \frac{1}{3} : \frac{1}{12}$$

$$= \frac{3}{4} : \frac{1}{8}$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{8}{1}$$

$$= \frac{24}{4}$$

$$= 6$$

■ Jawaban: D

23. Pembahasan:

Ubah pecahan menjadi bentuk desimal terlebih dahulu.

$$\frac{7}{8} = \frac{875}{1.000} = 0,875$$

$$\frac{8}{9} = 0,889$$

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$\frac{6}{7} = 0,857$$

$$\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$$

■ Jawaban: C

24. Pembahasan:

$$\frac{x + y + 30}{3} = 20$$

$$x + y + 30 = 60$$

$$x + y = 30$$

$$\text{Rata-rata } x \text{ dan } y = \frac{x + y}{2} = \frac{30}{2} = 15$$

■ Jawaban: E

25. Pembahasan:

$$(x - y)^2 = 4$$

$$(3 - y)^2 = 4$$

$$9 - 6y + y^2 = 4$$

$$y^2 - 6y + 5 = 0$$

$$(y - 5)(y - 1) = 0$$

$$y = 5 \text{ atau } y = 1$$

■ Jawaban: C

26. Pembahasan:

$$\frac{1}{a^2} - \frac{1}{b^2} = \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}\right)\left(\frac{1}{a} - \frac{1}{b}\right)$$

$$= (7)(3)$$

$$= 21$$

■ Jawaban: C

27. Pembahasan:

$$3,125 \times \sqrt{64} + 4,75 \times \sqrt{16}$$

$$= (3,125 \times \sqrt{64}) + (4,75 \times \sqrt{16})$$

$$= (3,125 \times 8) + (4,75 \times 4)$$

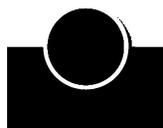
$$= 25 + 19$$

$$= 44$$

■ Jawaban: C

28. Pembahasan:

$$((2^2)^4 \cdot (4)^{-2} \cdot (16)^{\frac{1}{2}}) = ((2^2)^4 \cdot (2^2)^{-2} \cdot (2^4)^{\frac{1}{2}})$$



$$\begin{aligned}
 &= 2^8 \cdot 2^4 \cdot 2^2 \\
 &= 2^{8+4+2} \\
 &= 2^6 \\
 &= 64
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: C

29. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
 2 \times 3 &= 6 \quad \rightarrow \quad 6^2 = 36 \\
 5 \times 6 &= 30 \quad \rightarrow \quad 30^2 = 900 \\
 4 \times 7 &= 28 \quad \rightarrow \quad 28^2 = 784
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: C

30. Pembahasan:

Kerjakan mulai dari bilangan di dalam kurung.

$$\begin{aligned}
 3 * 2 &= \frac{3(3-2)}{2} = \frac{3}{2} \\
 6 * (3 * 2) &= 6 * \frac{3}{2} = \frac{6 \left(6 - \frac{3}{2}\right)}{\frac{3}{2}} = 18
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: D

31. Pembahasan:

Ingat aturan bilangan berpangkat.

$$(a^m)^n = a^{m \times n}$$

$$\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$$

$$\left(\sqrt[6]{\sqrt[5]{\sqrt[7]{(x^{14})^3}}} \right)^2$$

$$= x^{\left[\frac{14 \times 3 \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{6} \right] \times 2}$$

$$= x^{\left[\frac{42}{210} \right] \times 2}$$

$$= x^{\frac{2}{5}}$$

■ Jawaban: A

32. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
 7,50 &: \left(\frac{4}{10} + 16\% \right) \times 8,27 \\
 &= 7,5 : \left(\frac{4}{10} + \frac{16}{100} \right) \times 8,27 \\
 &= \frac{750}{100} : \left(\frac{40}{100} + \frac{16}{100} \right) \times 8,27 \\
 &= \frac{750}{100} : \frac{56}{100} \times 8,27 \\
 &= \frac{750}{100} \times \frac{100}{56} \times 8,27
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{750}{56} \times 8,27 \\
 &= 110,76
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: A

33. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
 &53,34^2 - 46,66^2 \\
 &= (53,34 + 46,66) \times (53,34 - 46,66) \\
 &= 100 \times 6,68 \\
 &= 668
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: B

34. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
 a^{-4} &= 256 & b^{-5} &= 243 \\
 \frac{1}{a^4} &= 256 & \frac{1}{b^5} &= 243 \\
 a^4 &= \frac{1}{256} & b^5 &= \frac{1}{243} \\
 a^4 &= \frac{1^4}{4^4} & b^5 &= \frac{1^5}{3^5} \\
 a &= \frac{1}{4} & b &= \frac{1}{3} \\
 ab &= \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: B

35. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
 \frac{x+1}{4} - 3 &= \frac{35}{12} - \frac{(3x+2)}{3} \\
 \frac{x+1}{4} - \frac{12}{4} &= \frac{35}{12} - \frac{4(3x+2)}{12} \\
 \frac{x+1-12}{4} &= \frac{35-4(3x+2)}{12} \\
 \frac{x-11}{4} &= \frac{35-12x-8}{12} \\
 \frac{x-11}{4} &= \frac{27-12x}{12}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 12(x-11) &= 4(27-12x) \\
 12x-132 &= 108-48x \\
 60x &= 240 \\
 x &= 4
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: B

36. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
 \frac{x}{y} &= 4 \rightarrow x = 4y \\
 \frac{2x-y}{x} \times 100\%
 \end{aligned}$$

$$= 16 + 160 + 100$$

$$= 276$$

Maka:

$$a + b + c = 20 + 4 + 276 = 300$$

■ Jawaban: B

43. Pembahasan:

$$\frac{0,1125}{0,45} + \frac{0,2275}{0,65} = 0,25 + 0,35 = 0,6$$

■ Jawaban: D

44. Pembahasan:

$$\frac{0,875}{0,25} + \frac{0,44}{2,75} = 3,5 + 0,16 = 3,66$$

■ Jawaban: C

45. Pembahasan:

Diketahui:

$$3a + 8b = \frac{7}{3}$$

Maka:

$$\frac{(9a + 24b)b}{16b} \times 100\%$$

$$= \frac{9a + 24b}{16} \times 100\%$$

$$= \frac{3(3a + 8b)}{16} \times 100\%$$

$$= \frac{3\left(\frac{7}{3}\right)}{16} \times 100\%$$

$$= \frac{7}{16} \times 100\%$$

$$= 43,75\%$$

■ Jawaban: B

46. Pembahasan:

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = 16$$

$$\frac{ad + bc}{bd} = 16$$

$$ad + bc = 16bd$$

$$bc = 16bd - ad \dots(1)$$

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{d} = 36$$

$$\frac{ad + bc}{cd} = 36$$

$$ad + bc = 36cd$$

$$bc = 36cd - ad \dots(2)$$

Substitusi persamaan (1) ke persamaan (2)

$$bc = 36cd - ad$$

$$16bd - ad = 36cd - ad$$

$$16bd = 36cd \text{ (dibagi dengan } d)$$

$$16b = 36c$$

$$\frac{c}{b} = \frac{16}{36}$$

$$\frac{c}{b} = \frac{4}{9}$$

■ Jawaban: B

47. Pembahasan:

$$0 < x < 5 \rightarrow x = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$-4 \leq y \leq 5 \rightarrow y = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$$

25 didapatkan dari 5×5 . Karena himpunan 5 tidak termasuk himpunan dari x , maka 25 tidak memenuhi himpunan xy .

■ Jawaban: D

48. Pembahasan:

$$\frac{5^8 - 5^6 + 72}{5^6 + 3}$$

$$= \frac{5^6(5^2 - 1) + 72}{5^6 + 3}$$

$$= \frac{5^6(25 - 1) + 72}{5^6 + 3}$$

$$= \frac{5^6(24) + 72}{5^6 + 3}$$

$$= \frac{24(5^6 + 3)}{5^6 + 3}$$

$$= 24$$

■ Jawaban: B

49. Pembahasan:

$$\frac{17^2 - 13^2}{5 \times 24} - 16,67\% - 0,67$$

$$= \frac{289 - 169}{120} - 0,1667 - 0,67$$

$$= \frac{120}{120} - 0,1667 - 0,67$$

$$= 1 - 0,1667 - 0,67$$

$$= 0,1633$$

■ Jawaban: C

50. Pembahasan:

Ingat aturan bilangan kuadrat.

$$A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$$

$$\left(\frac{524}{2}\right)^2 - \left(\frac{476}{2}\right)^2$$

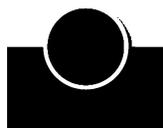
$$= 262^2 - 238^2$$

$$= (262 + 238)(262 - 238)$$

$$= (500)(24)$$

$$= 12.000$$

■ Jawaban: A



Soal Latihan

Tes Logika Aritmetika

Jumlah soal : 60 soal
Waktu : 50 menit

PETUNJUK SOAL

Berikut diberikan soal-soal cerita yang berkaitan dengan berbagai permasalahan aritmetika. Pilihlah salah satu jawaban dengan tepat dan teliti sesuai waktu yang diberikan!

- Sebuah truk berangkat dari kota A pada pukul 11.53 dan tiba di kota B yang berjarak 240 km dari kota A pada pukul 16.11 di hari yang sama. Berapakah kecepatan rata-rata truk tersebut dalam menempuh perjalanan dari A ke B?
 - 1.494/240 km per jam
 - 56 km per jam
 - 16/1.200 km per jam
 - 240/288 km per jam
 - 143 km per jam
- Berapa lama diperlukan untuk mengisi penuh air ke dalam sebuah tangki berkapasitas 3.750 cm^3 jika air tersebut dipompakan ke dalam tangki dengan kecepatan 800 cm^3 per menit dan dialirkan keluar tangki dengan kecepatan 300 cm^3 per menit?
 - 7 menit 30 detik
 - 8 menit
 - 3 menit 36 detik
 - 6 menit
 - 4 menit 27 detik
- Paulus berdiri 180 meter di sebelah utara titik P, Fredi berdiri 240 meter di sebelah barat titik P. Berapakah jarak terdekat antara Fredi dan Paulus?
 - 420 meter
 - 900 meter
 - 60 meter
 - 300 meter
 - 96 meter
- Sebuah perusahaan mengurangi jam kerja pegawai dari 40 jam per minggu menjadi 36 jam per minggu tanpa mengurangi gaji/upah. Jika seorang pegawai menerima Rp x per jam sebelum pengurangan jam kerja, berapakah yang ia terima per jam dengan sistem baru?
 - $\frac{9x}{10}$
 - $\frac{10x}{9}$
 - $\frac{1}{10}x$
 - $\frac{x}{9}$
 - $2x$
- Seorang pekerja mengecat tembok yang tingginya 10 meter dan telah sepertiga selesai. Jika ia selanjutnya mengecat tembok 75 meter persegi lagi, maka ia sudah akan tiga-perempat selesai. Berapa meterkah panjang tembok itu?
 - 12 meter
 - 18 meter
 - 9 meter
 - 10 meter
 - 15 meter
- Pada sebuah penelitian diketahui bahwa jumlah serangga berciri X dibandingkan dengan jumlah serangga berciri Y adalah 5 : 3 dan $\frac{3}{8}$ serangga berciri X adalah serangga jantan. Dari seluruh serangga, berapakah proporsi serangga jantan berciri X?
 - $\frac{15}{64}$
 - $\frac{1}{5}$
 - $\frac{5}{8}$
 - $\frac{6}{13}$
 - $\frac{2}{7}$
- Tiga katup, jika dibuka sendiri-sendiri, masing-masing secara berturut-turut dapat menguras air dari sebuah tanki dalam 3, 4, dan 5 menit. Berapakah bagian terbesar dari tanki

tersebut yang dapat dikuras dalam satu menit dengan membuka hanya dua katup?

- A. $7/12$ D. $1/5$
 B. $2/3$ E. $4/16$
 C. $3/20$

8. Sebuah perusahaan penyewaan mobil mengenakan sewa Rp350.000,00 setiap pemakaian 24 jam untuk 72 jam pertama, ditambah Rp50.000,00 untuk setiap 6 jam atau bagian dari 6 jam setelah 72 jam pertama. Jika sebuah mobil diambil pada pukul 08.00 hari Senin dan dikembalikan pada hari Kamis pukul 21.45 minggu yang sama, berapakah harga sewa yang harus dibayar?

- A. Rp1.150.000,00 D. Rp500.000,00
 B. Rp1.200.000,00 E. Rp670.000,00
 C. Rp450.000,00

9. Total harga tiket bioskop untuk satu orang dewasa dan dua anak-anak adalah Rp165.000,00. Jika harga tiket orang dewasa adalah Rp30.000,00 lebih tinggi daripada harga tiket anak-anak, berapakah harga tiket untuk anak-anak?

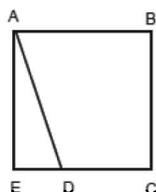
- A. Rp25.000,00 D. Rp60.000,00
 B. Rp45.000,00 E. Rp70.000,00
 C. Rp55.000,00

10. Pada sebuah pabrik, jumlah produk rusak pada Januari adalah 7% dari seluruh produk yang dihasilkan, dan pada Februari adalah 8% dari seluruh produk yang dihasilkan. Jika persentase produk rusak pada kedua bulan tersebut digabungkan adalah 7,8%, berapakah jumlah produk yang dihasilkan dalam Januari dibandingkan dengan jumlah produk yang dihasilkan dalam Februari?

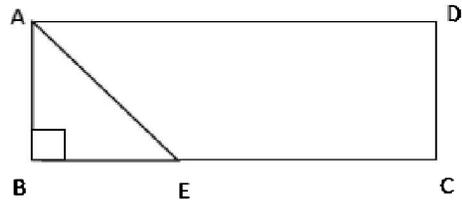
- A. $1/6$ D. $1/4$
 B. $6/5$ E. $1/2$
 C. $1/8$

11. Pada gambar berikut ini, luas bujur sangkar $ABCE = x^2$ dan $DC = y$, berapakah luas segi tiga AED ?

- A. $\frac{1}{2}(x^2 - xy)$
 B. $\frac{1}{2}y(x - y)$
 C. $x^2 - xy$
 D. $xy - x^2$
 E. $xy - y^2$



12. Pada gambar berikut ini, ABCD adalah persegi panjang. ABE adalah segi tiga siku-siku sama kaki yang luasnya = 7, dan $EC = 3(BE)$. Luas ABCD adalah



- A. 21 D. 56
 B. 28 E. 64
 C. 42

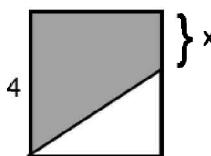
13. Jika sebuah tiang setinggi 98 m membentuk bayangan setinggi 42 m, berapakah panjang bayangan untuk tiang setinggi 35 m pada saat yang sama?

- A. 5 m D. 20 m
 B. 10 m E. 25 m
 C. 15 m

14. Sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang dengan lebar 50 m dan panjang 120 m dibagi dua dengan sebuah garis diagonal. Berapa meterkah panjang pagar yang diperlukan untuk menutup salah satu bagian tanah tersebut?

- A. 180 D. 170
 B. 200 E. 240
 C. 300

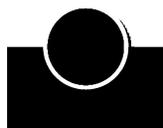
15. Rasio antara daerah yang diarsir dan daerah yang tidak diarsir pada gambar persegi berikut adalah



- A. $\frac{(4+x)}{8}$ D. $\frac{(2+x)}{4}$
 B. 2 E. $\frac{(2-x)}{4}$
 C. $\frac{x+4}{x-4}$

16. Dari sebuah kertas persegi yang berukuran 6 cm, dipotong menjadi sebuah lingkaran de-

- ngan ukuran terbesar yang dapat dilakukan. Dari pernyataan berikut, rasio dari luas lingkaran dengan luas persegi adalah
- A. 1 : 3 D. 11 : 14
 B. 2 : 6 E. 9 : 11
 C. 2 : 3
17. Di perusahaan x , rasio antara manajer atas dan manajer menengah adalah 4 : 3, apabila 75% dari manajer atas mempunyai pengalaman di bidang produksi, berapakah proporsi terbesar dari total manajer atas dan manajer menengah yang mempunyai pengalaman di bidang produksi?
- A. $\frac{6}{7}$ D. $\frac{5}{7}$
 B. $\frac{7}{6}$ E. $\frac{5}{6}$
 C. $\frac{7}{5}$
18. Seorang anak mengambil uang dari celengannya sebanyak 10% dari total. Apabila ia harus menambah sebanyak Rp90.000,00 untuk mengembalikannya ke posisi saldo semula, berapakah uang tabungannya sebelum diambilnya sebanyak 10% tersebut?
- A. Rp100.000,00 D. Rp900.000,00
 B. Rp190.000,00 E. Rp910.000,00
 C. Rp810.000,00
19. Sebuah silinder memiliki jari-jari 2 m dan tinggi 5 m. Jika 40% silinder tersebut telah terisi air, berapa meter kubik lagikah silinder tersebut harus diisi dengan air agar menjadi penuh?
- A. 6π D. 12π
 B. 8π E. 25π
 C. 10π
20. Seorang tukang kayu tengah membuat pigura untuk sebuah lukisan dinding besar. Lukisan tersebut berbentuk persegi panjang. Jika rasio dari persegi panjang tersebut adalah 3 : 2 dengan sisi yang lebih pendek berukuran 15 inci, berapakah luas bahan yang diperlukan oleh tukang kayu tersebut untuk membuat pigura?
- A. 57,5 D. 75
 B. 22,5 E. 45,5
 C. 22
21. Seorang anak yang tingginya 150 cm difoto dalam ukuran kecil dengan skala 1 : 30, kemudian foto tersebut diperbesar dengan skala 4 : 1, maka tinggi anak dalam foto yang terakhirnya adalah
- A. 60 cm D. 30 cm
 B. 50 cm E. 20 cm
 C. 40 cm
22. Sebuah pesawat terbang melakukan pengurangan ketinggian secara konstan dari 8.000 m menjadi 6.000 m dalam 12 menit. Jika pengurangan ketinggian tersebut dilakukan terus sampai ketinggian 5.000 m, maka waktu yang diperlukan adalah ... menit.
- A. 15 D. 22
 B. 20 E. 28
 C. 18
23. Tiga botol sari buah masing-masing berisi 1.500 ml, 1.000 ml, dan 1.900 ml. Masing-masing botol mengalami penyusutan isi sebesar 10%, 11,5%, dan 15%. Jika isi ketiga botol di atas digabung menjadi satu dalam botol yang besar, maka persentase penurunan isinya menjadi ... %.
- A. 12,5 D. 14,1
 B. 12,2 E. 14,5
 C. 13,5
24. Sebuah bola karet dilepas pada ketinggian 1 m. Setelah menyentuh tanah, bola memantul kembali setinggi $\frac{7}{8}$ dari tinggi semula. Jika pantulan selanjutnya juga memenuhi $\frac{7}{8}$ dari tinggi pantulan sebelumnya, maka tinggi pantulan bola setelah pantulan ke-5 adalah ... cm.
- A. 51,29 D. 55,3
 B. 45,3 E. 56,1
 C. 40,2
25. Sebuah akuarium berbentuk kotak berukuran panjang 65 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 40 cm. Jika diisi air sampai mencapai jarak 3 cm dari atas, maka volume air tersebut dalam liter adalah
- A. 48,1 D. 32,3
 B. 38,5 E. 35,8
 C. 4,81
26. Waktu di kota A 3 jam lebih cepat daripada kota B. Sebuah pesawat berangkat dari kota A menuju ke kota B pada pukul 5 pagi dan tiba dikota B 4 jam kemudian. Pada pukul berapakah pesawat tersebut tiba dikota B?



- A. 9 pagi D. 3 pagi
 B. 6 pagi E. 2 pagi
 C. 4 pagi
27. Uang Amir Rp20.000,00 lebih banyak daripada uang Budi ditambah dua kali uang Hasan. Jumlah uang Amir, Budi, dan Hasan adalah Rp100.000,00. Selisih uang Budi dan Hasan adalah Rp5.000,00. Uang Amir adalah
 A. Rp22.000,00 D. Rp67.000,00
 B. Rp33.000,00 E. Rp75.000,00
 C. Rp51.000,00
28. Dodi meninggalkan kota A pada pukul 6.20 dan tiba di kota B pada pukul 11.20. Jika dia berkendara dengan kecepatan 53 km/jam dan berhenti di jalan selama 1 jam, tentukanlah jarak dari kota A ke kota B!
 A. 125 km D. 150 km
 B. 130 km E. 155 km
 C. 140 km
29. Seorang siswa memperoleh nilai 91, 88, 86, dan 78 untuk empat mata pelajaran. Berapa nilai yang harus diperoleh untuk mata pelajaran kelima agar dia memperoleh nilai rata-rata 85?
 A. 86 D. 83
 B. 85 E. 82
 C. 84
30. Pagar pembatas terbuat dari besi, tiap 3 meter diberi tiang dari beton. Jika untuk satu tiang besi biayanya Rp40.000,00 dan harga besi yang menghubungkan kedua tiang Rp20.000,00, maka biaya yang harus dikeluarkan untuk membuat pagar sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 30 meter dan lebar 15 meter adalah
 A. 1,4 juta D. 2 juta
 B. 1,6 juta E. 2,2 juta
 C. 1,8 juta
31. Seratus siswa di sekolah X mengikuti tes seleksi beasiswa dan skor rata-ratanya adalah 120. Banyaknya siswa kelas I yang mengikuti seleksi tersebut 50% lebih banyak dari siswa kelas II, dan skor rata-rata siswa kelas II 50% lebih tinggi daripada skor rata-rata siswa kelas I. Skor rata-rata siswa kelas II adalah
 A. 90 D. 120
 B. 125 E. 150
 C. 100
32. Dalam suatu ruangan terdapat 47 orang. Berapa banyak salaman yang dilakukan jika setiap orang saling bersalaman?
 A. 728 D. 1.128
 B. 981 E. 1.256
 C. 1.081
33. Narti membeli tabloid setiap 4 hari sekali, sedangkan Lia membeli tabloid setiap 7 hari sekali. Kemarin Narti membeli tabloid. Lia akan membeli tabloid besok. Keduanya paling cepat akan membeli tabloid pada hari yang sama ... hari lagi.
 A. 28 D. 14
 B. 15 E. 12
 C. 16
34. Suatu kelas terdiri atas 42 siswa, $\frac{1}{3}$ dari seluruh siswa itu menyukai olahraga berenang, $\frac{1}{6}$ -nya menyukai berenang dan sepakbola, dan 18 orang lainnya tidak menyukai kedua olahraga tersebut. Berapa orang yang hanya menyukai sepakbola?
 A. 7 D. 38
 B. 10 E. 46
 C. 17
35. Dion membeli 20 kg beras jenis A seharga Rp6.000,00/kg dan 30 kg beras jenis B dengan harga Rp4.000,00/kg. Kedua jenis beras tersebut kemudian dicampur. Agar Dion mendapat untung 4%, maka beras tersebut dijual seharga .../kg.
 A. Rp4.992,00 D. Rp6.720,00
 B. Rp5.992,00 E. Rp7.330,00
 C. Rp5.720,00
36. Jika panjang suatu persegi panjang adalah satu lebihnya dari lebar persegi panjang itu, sedangkan jika panjangnya ditambah 3 cm dan lebarnya ditambah 2 cm persegi panjang tersebut luasnya bertambah 33 cm². Luas persegi panjang mula-mula adalah
 A. 30 D. 63
 B. 42 E. 71
 C. 56
37. Perbandingan jumlah kelereng Amat dengan Cemen adalah 7 : 5, sedangkan perbandingan kelereng Bagio dengan Amat adalah 3 : 4. Jika

selisih jumlah kelereng Amat dan Cemen adalah 16 buah, maka banyaknya kelereng Bagio adalah

- A. 56
B. 42
C. 40
- D. 28
E. 36

38. Volume bola yang memiliki luas permukaan

sebesar $\frac{198}{7}x^2 \text{ cm}^3$ adalah

- A. $3\pi x^3 \text{ cm}^3$
B. $\frac{27}{8}\pi x^3 \text{ cm}^3$
C. $\frac{9}{2}\pi x^3 \text{ cm}^3$
- D. $\frac{243}{16}\pi x^3 \text{ cm}^3$
E. $89\pi x^3 \text{ cm}^3$

39. Selisih uang Riri dan Aan adalah Rp80.000,00. Jika Riri memberikan sepersembilan uangnya kepada Aan maka uang mereka menjadi sama banyaknya. Jumlah uang Riri dan Aan semula adalah

- A. Rp320.000,00
B. Rp480.000,00
C. Rp540.000,00
D. Rp640.000,00
E. Rp710.000,00

40. Sebuah pabrik mempunyai tiga buah mesin X, Y, dan Z yang digunakan untuk membuat lampu neon. Jika ketiganya bekerja, maka akan dihasilkan 249 lampu per hari. Jika X dan Y bekerja, tetapi Z tidak, dihasilkan 159 lampu per hari. Jika hanya Y dan Z yang bekerja, dihasilkan 147 lampu per hari. Produksi harian mesin Y adalah

- A. 90
B. 84
C. 73
- D. 62
E. 57

41. Sebuah keluarga mempunyai empat orang anak. Anak termuda berumur 3 tahun. Tiga anak yang lain masing-masing berumur y , $(y + 2)$, dan $(2y - 9)$ tahun. Jika rata-rata umur mereka adalah 15 tahun, berapakah umur anak ketiga?

- A. 16 tahun
B. 18 tahun
C. 21 tahun
- D. 27 tahun
E. 25 tahun

42. Usia rata-rata sekelompok orang yang terdiri atas akuntan dan pengacara adalah 40 tahun.

Jika usia rata-rata para akuntan adalah 35 tahun dan usia rata-rata para pengacara adalah 50 tahun, berapakah perbandingan antara jumlah akuntan dan jumlah pengacara?

- A. 2 : 3
B. 2 : 1
C. 3 : 2
- D. 3 : 1
E. 2 : 4

43. Nomor absen Didi berada pada urutan ke-16 dari atas dan urutan ke-16 dari bawah di kelasnya. Berapakah jumlah siswa di dalam kelas Didi?

- A. 32 siswa
B. 31 siswa
C. 29 siswa
- D. 26 siswa
E. 16 siswa

44. Pak Somat membeli rumah senilai Rp300.000.000,00. Dalam penilaian pajak, rumah Pak Somat dinilai $\frac{2}{3}$ dari nilai pembelian. Besar pajak yang harus ditanggung sebesar Rp12,50,00 untuk setiap Rp1.000,00 nilai rumah. Berapakah pajak yang harus dibayar Pak Somat?

- A. Rp12.500.000,00
B. Rp25.000.000,00
C. Rp2.500.000,00
D. Rp3.750.000,00
E. Rp8.650.000,00

45. Amir mengemudi mobil menempuh jarak 735 km dalam waktu 5 hari. Hari pertama ia menempuh 185 km, hari kedua 95 km, hari ketiga 120 km, dan hari keempat 175 km. Berapa kilometerkah jarak yang ditempuh pada hari kelima?

- A. 160 km
B. 170 km
C. 150 km
- D. 180 km
E. 140 km

46. Seorang pedagang menjual sepasang sepatu dengan harga Rp120.000,00 dan memperoleh laba 25% dari harga beli. Berapakah harga beli sepasang sepatu tersebut?

- A. Rp120.000,00
B. Rp100.000,00
C. Rp96.000,00
- D. Rp64.000,00
E. Rp80.000,00

47. Saat ini harga satu lusin kelereng dan sepuluh kilogram salak adalah sama. Jika harga satu lusin kelereng telah naik 10% dan harga salak naik 2%, maka untuk membeli satu lusin kele-

reng dan sepuluh kilogram salak diperlukan tambahan uang sebesar?

- A. 10%
- B. 12%
- C. 2%
- D. 6%
- E. 8%

48. Dua orang pengendara sepeda melakukan start pada suatu rute dari suatu titik yang sama dengan selisih waktu 3 jam. Pengendara kedua bersepeda dengan kecepatan 10 km/jam dan memulai perjalanannya 3 jam setelah pengendara pertama yang berkecepatan 6 km/jam. Berapa waktu yang dibutuhkan pengendara kedua untuk menyusul pengendara pertama, terhitung dari saat pengendara kedua memulai perjalanannya?

- A. $5\frac{3}{4}$ jam
- B. 6 jam
- C. 2 jam
- D. $4\frac{1}{2}$ jam
- E. 4 jam

49. Andi dapat mengisi kolam ikan dalam waktu 30 menit. Bedu dapat melakukan hal yang sama dalam 45 menit, sedangkan Catur hanya bisa menyelesaikannya dalam waktu $1\frac{1}{2}$ jam. Berapa waktu yang dibutuhkan bila mereka bertiga bekerja bersama mengisi kolam ikan tersebut?

- A. 21 menit
- B. 23 menit
- C. 12 menit
- D. 15 menit
- E. 30 menit

50. Sebuah mobil dijual seharga 160 juta rupiah. Harga tersebut merupakan harga setelah diskon 20%. Harga mobil tersebut sebenarnya adalah

- A. 200 juta
- B. 190 juta
- C. 192 juta
- D. 186 juta
- E. 180 juta

51. Seorang penghuni apartemen membayar premi asuransi Rp125.000,00 per triwulan untuk asuransi kehilangan. Polis tersebut mencakup ganti rugi atas kehilangan kas dan barang-barang berharga sepanjang tahun yang nilainya melebihi Rp350.000,00 dengan mengganti sebesar 75%-nya dari barang-barang yang hilang di atas Rp350.000,00. Pada suatu tahun tertentu, penghuni tersebut kehilangan uang sebanyak Rp1.250.000,00 dan tidak ada kehilangan barang lainnya. Berapakah selisih antara penggantian dengan premi tahun itu?

- A. Rp175.000,00
- B. Rp225.000,00
- C. Rp275.000,00
- D. Rp125.000,00
- E. Rp325.000,00

52. Sebuah persegi panjang lebarnya dinaikkan sebesar 25%, tetapi panjangnya tidak diubah. Berapakah persentase perubahan luasnya dari luas semula?

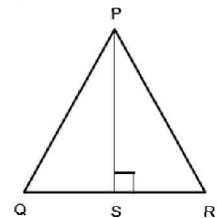
- A. 75%
- B. 125%
- C. 225%
- D. 25%
- E. 56%

53. Sebuah kedai kopi internasional menjual kopi dari jenis-jenis Kolombia, Jamaika, Brazilia, atau kombinasi dari ketiganya. Dari seluruh campurannya, 33 berisi kopi Kolombia, 43 kopi Jamaika, 42 kopi Brazilia. Dari ketiganya, setidaknya berisi 16 Kolombia dan Jamaika, 18 Jamaika dan Brazilia, 8 Brazilia dan Kolombia, serta 5 yang berisi ketiganya. Berapakah campuran kopi yang berbeda yang dijual kedai tersebut?

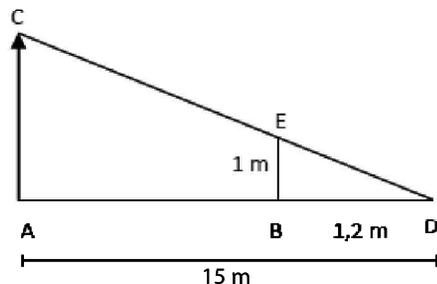
- A. 81
- B. 109
- C. 118
- D. 71
- E. 126

54. Sebagaimana tampak pada gambar berikut, PS tegak lurus pada QR. Apabila $PQ = PR = 26$ dan $PS = 24$, maka panjang QR adalah?

- A. 16
- B. 28
- C. 20
- D. 10
- E. 12



55.



Jarak AD pada gambar di atas yang merupakan ujung bayangan sebuah pohon dengan ketinggian AC adalah 15 m. Untuk mempermudah pengukuran ketinggian pohon, di-

gunakan patok BE dengan ketinggian 1 m. Apabila jarak dari patok (titik B) ke titik ujung bayangan (titik D, atau jarak BD) adalah 1,2 m, berapakah tinggi pohon AC?

- A. 15 m D. 12,5 m
 B. 20 m E. 14 m
 C. 22,5 m

56. Hasyim ingin membuat akuarium yang berbentuk kubus dari kaca yang telah dibeli dengan luas permukaan 486 cm^2 . Berapa sentimeterkah rusuk akuarium yang harus dibuat oleh Hasyim?

- A. 6 D. 9
 B. 7 E. 10
 C. 8

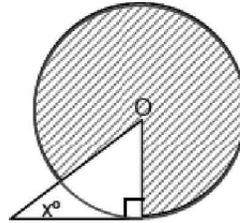
57. Sebuah bak mandi yang berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 90 cm. Apabila bak tersebut diisi air ledeng yang mempunyai debit 200 ml per detik, sekitar berapakah waktu yang dibutuhkan agar bak mandi tersebut penuh berisi air ledeng?

- A. 15 menit D. 45 menit
 B. 2,5 jam E. 1 jam
 C. 30 menit

58. Sebuah dadu dilempar secara sembarang. Probabilitas (peluang) mata dadu akan menunjukkan bilangan prima adalah

- A. 0,50 D. 0,33
 B. 0,67 E. 0,28
 C. 0,17

59.

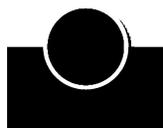


Sebagaimana tampak pada gambar di atas, lingkaran dengan titik tengah memiliki jari-jari 4. Jika luas wilayah (daerah) yang diarsir adalah 14π , maka nilai dari x adalah

- A. 75° D. 90°
 B. 60° E. 127°
 C. 45°

60. Jika harga x meter dari sebuah kain adalah Rp d , maka harga y meter dari kain yang sama adalah Rp

- A. yd/x D. yd
 B. xd/y E. xd
 C. xy/d



Pembahasan Soal Tes Logika Aritmetika

1. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
 t &= 16.11 - 11.53 \\
 &= 4 \text{ jam } 18 \text{ menit} \\
 &= 4 (18/60) \text{ jam} \\
 &= 4,3 \text{ jam} \\
 v &= \frac{s}{t} \\
 &= \frac{240}{4,3} \\
 &= 55,8 \text{ km/jam} \approx 56 \text{ km/jam}
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: B

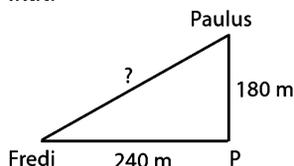
2. Pembahasan:

Kecepatan debit air:
 $Q = (800 - 300) \text{ cm}^3/\text{menit}$
 $= 500 \text{ cm}^3/\text{menit}$
 Volume = kec. debit air (Q) \times waktu (t)
 $3.750 \text{ cm}^3 = 500 \text{ cm}^3/\text{menit} \times t$
 $t = \frac{3.750}{500}$
 $t = 7,5 \text{ menit}$
 $t = 7 \text{ menit } 30 \text{ detik}$

■ Jawaban: A

3. Pembahasan:

Dari soal dapat dibuat gambaran sebagai berikut:



Gunakan dalil Pythagoras

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{180^2 + 240^2} \\
 &= \sqrt{32.400 + 57.600} \\
 &= \sqrt{90.000} \\
 &= 300 \text{ m}
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: D

4. Pembahasan:

Misal:
 Gaji lama = x
 Gaji baru = y
 Maka:
 $40x = 36y$
 $y = \frac{40x}{36}$
 $y = \frac{10x}{9}$

■ Jawaban: B

5. Pembahasan:

Luas I + Luas II = $\frac{3}{4}$ Luas tembok

$$\frac{1}{3}L + 75 \text{ m}^2 = \frac{3}{4}L$$

$$\frac{3}{4}L - \frac{1}{3}L = 75 \text{ m}^2$$

$$\frac{9}{12}L - \frac{4}{12}L = 75 \text{ m}^2$$

$$\frac{5}{12}L = 75 \text{ m}^2$$

$$5L = 900 \text{ m}^2$$

$$L = 180 \text{ m}^2$$

Jadi, dapat dihitung:

$$L = p \times t \rightarrow p = \frac{L}{t} = \frac{180}{10} = 18 \text{ m}$$

■ Jawaban: B

6. Pembahasan:

Proporsi serangga berciri X adalah $\frac{5}{8}$.

Proporsi serangga jantan berciri X adalah $\frac{3}{8}$

dari $\frac{5}{8}$ atau bisa ditulis sebagai berikut.

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{8} = \frac{15}{64}$$

■ Jawaban: A

7. Pembahasan:

$$\text{Katup A} \rightarrow 3 \text{ menit} \rightarrow \frac{1}{3} \text{ bagian/menit}$$

$$\text{Katup B} \rightarrow 4 \text{ menit} \rightarrow \frac{1}{4} \text{ bagian/menit}$$

$$\text{Katup C} \rightarrow 5 \text{ menit} \rightarrow \frac{1}{5} \text{ bagian/menit}$$

Jika dilihat dari penjabaran di atas, maka dapat ditentukan debit air yang terbesar didapatkan dengan membuka katup A dan B.

$$= \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12} \text{ bagian/menit}$$

■ Jawaban: A

8. Pembahasan:

$$\text{Senin} : 24 - 8 = 16 \text{ jam}$$

$$\text{Selasa \& Rabu: } 2 \times 24 = 48 \text{ jam}$$

$$\text{Kamis} : = 21 \text{ jam } 45 \text{ mnt}$$

$$\text{Total} = 85 \text{ jam } 45 \text{ mnt}$$

$$= 72 \text{ jam} + 12 \text{ jam} + 1 \text{ jam } 45 \text{ menit}$$

$$= (3 \times 24 \text{ jam}) + (2 \times 6 \text{ jam}) + 1 \text{ jam } 45 \text{ menit}$$

$$= (3 \times \text{Rp}350.000,00) + (2 \times \text{Rp}50.000,00) + \text{Rp}50.000,00$$

$$= \text{Rp}1.050.000,00 + \text{Rp}100.000,00 + \text{Rp}50.000,00$$

$$= \text{Rp}1.200.000,00,00$$

INGAT! Untuk 1 jam 45 menit tetap dikenai biaya Rp50.000,00 karena termasuk bagian dari 6 jam berikutnya.

■ Jawaban: B

9. Pembahasan:

Misalkan:

x = harga tiket dewasa

y = harga tiket anak-anak

Maka didapatkan persamaan:

$$x + 2y = 165.000 \dots(1)$$

$$x = 30.000 + y \dots(2)$$

Substitusi persamaan (2) ke persamaan (1), sehingga:

$$30.000 + y + 2y = 165.000$$

$$3y = 135.000$$

$$y = 45.000$$

Jadi, harga tiket untuk anak-anak adalah Rp45.000,00

■ Jawaban: B

10. Pembahasan:

Misal:

Jumlah produk Januari = x

Jumlah produk Februari = y

Maka:

Barang rusak Januari = $7\%x$

Barang rusak Februari = $8\%y$

Barang rusak selama 2 bulan = $7,8\%$

$$\frac{7\%x + 8\%y}{x + y} = 7,8\%$$

$$7\%x + 8\%y = 7,8\% (x + y)$$

$$7\%x + 8\%y = 7,8\%x + 7,8\%y$$

$$7x + 8y = 7,8x + 7,8y$$

$$8y - 7,8y = 7,8x - 7x$$

$$0,2y = 0,8x$$

$$\frac{x}{y} = \frac{0,2}{0,8}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{1}{4}$$

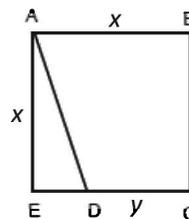
$$x = \frac{1}{4}y$$

Jadi, jumlah produksi Januari adalah $\frac{1}{4}$ kali

jumlah produksi Februari.

■ Jawaban: D

11. Pembahasan:



Luas ABCE = x^2 , maka panjang masing-masing sisi = x .

$$\text{Luas } \triangle AED = \frac{1}{2}(\text{AE})(\text{ED})$$

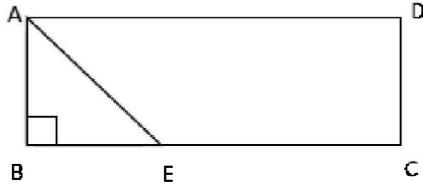
$$= \frac{1}{2}(x)(x - y)$$

$$= \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}xy$$

$$= \frac{1}{2}(x^2 - xy)$$

■ Jawaban: A

12. Pembahasan:



$$EC = 3BE$$

$$\text{Luas } \triangle ABE = \frac{1}{2} (AB) (BE)$$

$$7 = \frac{1}{2} (AB) (BE)$$

$$AB \times BE = 14$$

$$\text{Luas } ABCD = AB \times BC$$

$$= AB \times (BE + EC)$$

$$= AB \times (BE + 3BE)$$

$$= AB \times 4BE$$

$$= 4 (AB \times BE)$$

$$= 4 (14)$$

$$= 56$$

■ **Jawaban: D**

13. Pembahasan:

Gunakan perbandingan senilai.

$$\frac{98}{42} = \frac{35}{x}$$

$$98x = 42 \times 35$$

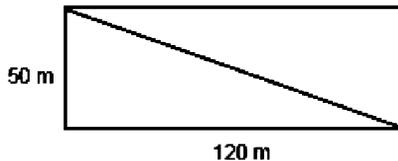
$$98x = 1470$$

$$x = \frac{1470}{98}$$

$$x = 15 \text{ m}$$

■ **Jawaban: C**

14. Pembahasan:



Panjang sisi diagonal

$$= \sqrt{50^2 + 120^2}$$

$$= \sqrt{2.500 + 14.400}$$

$$= \sqrt{16.900}$$

$$= 130$$

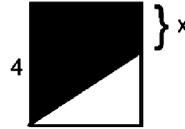
Maka, panjang pagar yang diperlukan untuk menutupi sebagian tanah

$$= 50 \text{ m} + 120 \text{ m} + 130 \text{ m}$$

$$= 300 \text{ m}$$

■ **Jawaban: C**

15. Pembahasan:



Luas daerah yang diarsir berbentuk trapesium, sedangkan luas daerah yang tidak diarsir berbentuk segi tiga, maka:

$$\frac{\text{Luas daerah yang diarsir}}{\text{Luas daerah yang tidak diarsir}}$$

$$= \frac{\text{Luas trapesium}}{\text{Luas segi tiga}}$$

$$= \frac{\text{Luas sisi sejajar} \times \text{tinggi}}{2}$$

$$= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$= \frac{x+4}{2} \times 4$$

$$= \frac{1}{2} \times 4 \times (x-4)$$

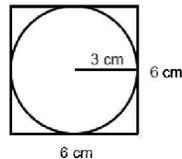
$$= \frac{(x+4)2}{2(x-4)}$$

$$= \frac{(x+4)}{(x-4)}$$

■ **Jawaban: C**

16. Pembahasan:

Dari keterangan pada soal, dapat digambarkan sebagai berikut.



$$= \frac{22}{7} (3)^2$$

$$= \frac{22}{7} \times 9$$

$$\frac{\text{Luas lingkaran}}{\text{Luas persegi}} = \frac{22}{7} \times \frac{9}{36}$$

$$= \frac{22}{7} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{22}{28}$$

$$= \frac{11}{14}$$

■ **Jawaban: D**

17. Pembahasan:

Misalkan:

M = Jumlah seluruh manajer

MA = Manajer atas

MM = Manajer menengah

MA pengalaman produksi 75% dari $\frac{4}{7}$ jumlah manajer.

$$= \frac{75}{100} \times \frac{4}{7} M = \frac{3}{7} M$$

$$MM \text{ pengalaman produksi} = \frac{3}{7} M$$

(dianggap semua MM mempunyai pengalaman produksi karena yang dicari adalah proporsi terbesar).

Jadi, proporsi terbesar MA dan MM yang mempunyai pengalaman produksi adalah.

$$= \frac{3}{7} M + \frac{3}{7} M = \frac{6}{7} M$$

■ Jawaban: A

18. Pembahasan:

Misalkan, jumlah saldo awal = x

$$(x - 10\%x) + \text{Rp}90.000,00 = x$$

$$(x - 0,1x) + \text{Rp}90.000,00 = x$$

$$0,9x + \text{Rp}90.000,00 = x$$

$$x - 0,9x = \text{Rp}90.000,00$$

$$0,1x = \text{Rp}90.000,00$$

$$x = \text{Rp}900.000,00$$

■ Jawaban: D

19. Pembahasan:

$$\begin{aligned} \text{Volume kurang} &= 60\% \pi r^2 t \\ &= 60\% \pi (4)^2 (5) \\ &= 12\pi \text{m}^3 \end{aligned}$$

■ Jawaban: D

20. Pembahasan:

Misalkan:

P = sisi yang lebih panjang

L = sisi yang lebih pendek

Maka:

$$\frac{P}{L} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{P}{15} = \frac{3}{2} \Rightarrow P = \frac{3}{2} \times 15 = \frac{45}{2}$$

$$\text{Keliling} = 2(P + L) = 2\left(\frac{45}{2} + 15\right) = 75$$

■ Jawaban: D

21. Pembahasan:

Skala 1 : 30 artinya 1 cm pada gambar menggambarkan 30 cm ukuran sebenarnya.

Ukuran tinggi anak pada foto dengan skala 1 : 30 adalah

$$x = \frac{150}{30} = 5 \text{ cm}$$

Ukuran tinggi 5 cm tersebut diperbesar dengan skala 4 : 1, sehingga ukuran tinggi menjadi $= 5 \times 4 = 20 \text{ cm}$

■ Jawaban: E

22. Pembahasan:

$$v = \frac{8.000 - 6.000}{12}$$

$$= 2.000 \text{ meter}/12 \text{ menit}$$

Artinya, untuk pengurangan 1.000 meter dibutuhkan waktu 6 menit.

$$t = \frac{6.000 - 5.000}{v}$$

$$= \frac{1.000}{2.000 \text{ meter} / 12 \text{ menit}}$$

$$= 6 \text{ menit}$$

Maka, waktu yang dibutuhkan untuk pengurangan ketinggian dari 8.000 m menjadi 5.000 m adalah

$$= 12 \text{ menit} + 6 \text{ menit} = 18 \text{ menit}$$

■ Jawaban: C

23. Pembahasan:

$$\begin{aligned} \text{Volume total} &= 1.500 \text{ ml} + 1.000 \text{ ml} + 1.900 \text{ ml} \\ &= 4.400 \text{ ml} \end{aligned}$$

Penyusutan volume total

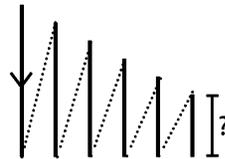
$$= 10\%(1.500) + 11,5\%(1.000) + 15\%(1.900)$$

$$= 150 + 115 + 285$$

$$= 550 \text{ ml}$$

$$\% \text{penyusutan} = \frac{550}{4.400} \times 100\% = 12,5\%$$

■ Jawaban: A

24. Pembahasan:

Tinggi pantulan setelah pantulan ke-5 dapat dihitung dengan rumus barisan geometri dengan $a = 1 \text{ m}$, $r = \left(\frac{7}{8}\right)$, dan $n = 6$.

$$= 1 \text{ m} \times \left(\frac{7}{8}\right)^{6-1}$$

$$= 1 \text{ m} \times \left(\frac{7}{8}\right)^{5}$$

$$= 100 \text{ cm} \times \frac{16.807}{32.768}$$

$$= 51,29 \text{ cm}$$

■ **Jawaban: A**

25. Pembahasan:

Tinggi air, $t = 40 \text{ cm} - 3 \text{ cm} = 37 \text{ cm}$

$$\text{Volume} = p \times \ell \times t$$

$$= 65 \times 20 \times (40 - 3)$$

$$= 48.100 \text{ cm}^3$$

$$= 48,1 \text{ dm}^3$$

$$= 48,1 \text{ liter}$$

■ **Jawaban: A**

26. Pembahasan:

Waktu di kota A 3 jam lebih cepat daripada kota B, maka:

$$A = 3 + B$$

Pesawat berangkat dari kota A ke kota B pada pukul 5 pagi dan tiba di kota B 4 jam kemudian, sehingga pesawat tiba di kota B menurut waktu kota A adalah:

$$A = 5.00 + 4 \text{ jam} = 09.00$$

Karena yang ditanyakan adalah waktu tiba pesawat menurut waktu kota B, maka:

$$A = 3 \text{ jam} + B$$

$$09.00 = 3 \text{ jam} + B$$

$$B = 09.00 - 3 \text{ jam}$$

$$B = 06.00$$

■ **Jawaban: B**

27. Pembahasan:

Misalkan:

$$\text{Uang Amir} = A$$

$$\text{Uang Budi} = B$$

$$\text{Uang Hasan} = H$$

Dari soal dapat dibuat persamaan sebagai berikut:

$$A - 20.000 = B + 2H$$

$$A - B - 2H = 20.000 \dots(1)$$

$$A + B + H = 100.000 \dots(2)$$

$$B - H = 5.000$$

$$2B - 2H = 10.000 \dots(3)$$

Eliminasi persamaan (1) dan (2)

$$A - B - 2H = 20.000$$

$$A + B + H = 100.000$$

$$\begin{array}{r} \\ - \\ \hline -2B - 3H = -80.000 \dots (4) \end{array}$$

Eliminasi persamaan (3) dan (4)

$$2B - 2H = 10.000$$

$$-2B - 3H = -80.000$$

$$\begin{array}{r} \\ + \\ \hline -5H = -70.000 \end{array}$$

$$-5H = -70.000$$

$$H = 14.000$$

Substitusi nilai H ke persamaan (3)

$$2B - 2H = 10.000$$

$$2B - 28.000 = 10.000$$

$$B = 19.000$$

Substitusi nilai B dan H ke persamaan (2)

$$A + B + H = 100.000$$

$$A + 19.000 + 14.000 = 100.000$$

$$A + 33.000 = 100.000$$

$$A = 67.000$$

Jadi, uang Amir adalah Rp67.000,00.

■ **Jawaban: D**

28. Pembahasan:

$$\text{Waktu tempuh } (t) = (11.20 - 6.20) - 1$$

$$= 5 - 1$$

$$= 4 \text{ jam}$$

$$\text{Kecepatan } (v) = 35 \text{ km/jam}$$

$$s = v \times t$$

$$= 35 \text{ km/jam} \times 4 \text{ jam}$$

$$= 140 \text{ km}$$

■ **Jawaban: C**

29. Pembahasan:

Misal:

x = nilai mata pelajaran ke-5

Agar memperoleh nilai rata-rata 85, maka:

$$\frac{91 + 88 + 86 + 78 + x}{5} = 85$$

$$x = 85(5) - (91 + 88 + 86 + 78)$$

$$x = 425 - 343$$

$$x = 82$$

■ **Jawaban: E**

30. Pembahasan:

Karena sebidang tanah yang akan dibuatkan pagar berbentuk persegi panjang, maka:

$$\text{Keliling tanah} = 2(p + \ell)$$

$$= 2(30 + 15)$$

$$= 2(45)$$

$$= 90 \text{ m}$$

Tiap 3 meter diberi pembatas dari beton, maka:

$$\text{Jumlah tiang beton} = \frac{90}{3} = 30 \text{ buah}$$

Pagar besi diletakkan di antara dua tiang beton, sehingga:

$$\text{Jumlah pagar besi} = 30 \text{ buah}$$

Maka, biaya yang harus dikeluarkan adalah.
 $= (30 \times 40.000) + (30 \times 20.000)$
 $= \text{Rp}1.200.000,00 + \text{Rp}600.000,00$
 $= \text{Rp}1.800.000,00$
 $= \text{Rp}1,8 \text{ juta}$

■ Jawaban: C

31. Pembahasan:

Misalkan:

x_s = skor rata-rata seluruh siswa
 x_1 = skor rata-rata siswa kelas I
 x_2 = skor rata-rata siswa kelas II
 n_1 = jumlah siswa kelas I
 n_2 = jumlah siswa kelas II
 $x_s = 120$

$$n_1 = n_2 + 50\% n_2 = 150\% n_2 = \frac{3}{2} n_2$$

$$x_2 = 50\% x_1 + x_1 = 150\% x_1 = \frac{3}{2} x_1$$

$$x_s = \frac{x_1 \cdot n_1 + x_2 \cdot n_2}{n_1 + n_2}$$

$$120 = \frac{x_1 \cdot \frac{3}{2} n_2 + \frac{3}{2} x_1 \cdot n_2}{\frac{3}{2} n_2 + n_2}$$

$$120 = \frac{\frac{3}{2} x_1 n_2 + \frac{3}{2} x_1 n_2}{\frac{5}{2} n_2}$$

$$120 = \frac{\frac{6}{2} x_1 n_2}{\frac{5}{2} n_2}$$

$$120 = \frac{6}{5} x_1$$

$$x_1 = \frac{120 \times 5}{6}$$

$$x_1 = 100$$

$$x_2 = \frac{3}{2} x_1 = \frac{3}{2} \times 100 = 150$$

■ Jawaban: E

32. Pembahasan:

Banyak salaman yang dilakukan jika setiap orang dari 47 orang saling bersalaman, bisa dicari dengan rumus kombinasi.

$${}_{47}C_2 = \frac{47!}{(47-2)!2!}$$

$$= \frac{47 \times 46 \times 45!}{45!2!}$$

$$= \frac{47 \times 46}{2 \times 1}$$

$$= 1.081$$

■ Jawaban: C

33. Pembahasan:

Jika 0 = hari ini, -1 = kemarin, 1 = besok, maka bisa dituliskan sebagai berikut:

N N N N N
-1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
L L L

Jadi, Narti dan Lia membeli tabloid yang sama 15 hari lagi.

■ Jawaban: B

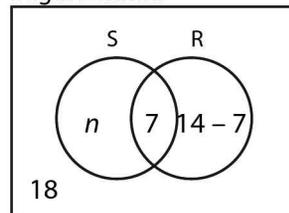
34. Pembahasan:

Jumlah siswa = 42 orang

$$\text{Suka renang} = \frac{1}{3}(42) = 14 \text{ orang}$$

$$\text{Suka renang dan sepakbola} = \frac{1}{6}(42) = 7 \text{ orang}$$

Apabila digambarkan diagram venn-nya sebagai berikut.



$$\text{Jumlah siswa} = 18 + n + 7 + (14 - 7)$$

$$42 = 18 + n + 7 + 7$$

$$n = 42 - 32$$

$$n = 10 \text{ orang}$$

■ Jawaban: B

35. Pembahasan:

$$\text{Harga beli} = (20 \times 6.000) + (30 \times 4.000)$$

$$= 120.000 + 120.000$$

$$= \text{Rp}240.000$$

$$\text{Harga beli rata-rata} = \frac{240.000}{50} = 4.800$$

$$\text{Harga jual} = 4.800 + (4\% \times 4.800)$$

$$= \text{Rp}4.992,00/\text{kg}$$

■ Jawaban: A

36. Pembahasan:

Diketahui: $p = \ell + 1$ (persamaan 1)

Luas = $p\ell$

$p\ell + 33 = (p + 3)(\ell + 2)$ (persamaan 2)

Substitusikan persamaan 1 dan 2

$$\begin{aligned}
 (\ell + 1)\ell + 33 &= (\ell + 1 + 3)(\ell + 2) \\
 \ell^2 + \ell + 33 &= (\ell + 4)(\ell + 2) \\
 \ell^2 + \ell + 33 &= \ell^2 + 6\ell + 8 \\
 5\ell &= 25 \\
 \ell &= 5
 \end{aligned}$$

$$p = \ell + 1 = 5 + 1 = 6$$

Maka:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas persegi panjang mula-mula} \\
 = p\ell = 6 \times 5 = 30
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: A

37. Pembahasan:

Misal: A = Jumlah kelereng Amat

B = Jumlah kelereng Bagio

C = Jumlah kelereng Cemen

A - C = 16, bisa ditulis C = A - 16

Karena perbandingan Amat dan Cemen 7 : 5, maka:

$$\frac{A}{C} = \frac{7}{5}$$

Substitusikan C = A - 16 pada persamaan

$$\frac{A}{A - 16} = \frac{7}{5}$$

$$5A = 7(A - 16)$$

$$5A = 7A - 112$$

$$2A = 112$$

$$A = 56$$

Selisih kelereng Bagus dan Amat 3 : 4, maka:

$$\frac{B}{A} = \frac{3}{4}$$

Substitusikan A = 56 pada persamaan.

$$\frac{B}{56} = \frac{3}{4}$$

$$B = \frac{3}{4} \times 56$$

$$B = 42$$

■ Jawaban: B

38. Pembahasan:

Luas permukaan bola = $4\pi r^2$

$$\frac{198}{7}x^2 = 4\pi r^2$$

$$\frac{198}{7}x^2 = 4 \cdot \frac{22}{7} \cdot r^2$$

$$\frac{198}{7}x^2 = \frac{88}{7}r^2$$

$$198x^2 = 88r^2$$

$$r^2 = \frac{198}{88}x^2$$

$$r^2 = \frac{9}{4}x^2$$

$$r = \frac{3}{2}x$$

$$\text{Volume bola} = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$= \frac{4}{3}\pi \left(\frac{3}{2}x\right)^3$$

$$= \frac{4}{3}\pi \frac{27}{8}x^3$$

$$= \frac{9}{2}\pi x^3$$

■ Jawaban: C

39. Pembahasan:

Misal:

R = Jumlah uang Riri

A = Jumlah uang Aan

$$\frac{1}{9}R + A = \frac{8}{9}R$$

$$A = \frac{7}{9}R \dots (\text{persamaan 1})$$

R - A = 80.000 ... (persamaan 2)

Substitusikan persamaan 1 dan 2.

$$R - \frac{7}{9}R = 80.000$$

$$\frac{2}{9}R = 80.000$$

$$R = 360.000$$

Substitusikan R = 360.000 pada persamaan 1.

$$A = \frac{7}{9}R = \frac{7}{9}(360.000) = 280.000$$

Jadi, jumlah uang Aan dan Riri semula:

$$\begin{aligned}
 R + A &= \text{Rp}360.000,00 + \text{Rp}280.000,00 \\
 &= \text{Rp}640.000,00
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: D

40. Pembahasan:

$$X + Y + Z = 249$$

$$X + Y = 159$$

$$Z = 90$$

$$Y + Z = 147$$

$$Y + 90 = 147$$

$$Y = 57$$

■ Jawaban: E

41. Pembahasan:

Umur rata-rata anak = 15 tahun

$$\frac{\text{Jumlah umur}}{4} = 15$$

$$\frac{3 + y + (y + 2) + (2y - 9)}{4} = 15$$

$$\frac{4y - 4}{4} = 15$$

$$4y - 4 = 60$$

$$4y = 64$$

$$y = 16$$

Anak ke-4 = 3 tahun

Anak ke-3 = $y = 16$ tahun

Anak ke-2 = $y + 2 = 18$ tahun

Anak ke-1 = $2y - 9 = 23$ tahun

Jadi, umur anak ke-3 adalah 16 tahun.

■ Jawaban: A

42. Pembahasan:

Misal:

Jumlah akuntan = x

Jumlah pengacara = y

usia rata-rata akuntan = 35

usia rata-rata pengacara = 50

Diketahui usia rata-rata pengacara dan akuntan adalah 40 tahun, maka:

$$\frac{35x + 50y}{x + y} = 40$$

$$35x + 50y = 40(x + y)$$

$$35x + 50y = 40x + 40y$$

$$50y - 40y = 40x - 35x$$

$$10y = 5x$$

$$\frac{x}{y} = \frac{10}{5}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{1}$$

Jadi, jumlah akuntan dua kali lebih banyak dari jumlah pengacara.

■ Jawaban: B

43. Pembahasan:

Didi berada pada urutan ke-16 dari atas dan urutan ke-16 dari bawah di kelasnya.

Jumlah siswa seluruhnya

$$= 16 + 16 - 1$$

$$= 32 - 1$$

$$= 31 \text{ siswa}$$

■ Jawaban: B

44. Pembahasan:

Harga rumah = Rp300.000.000,00

$$\text{Nilai rumah} = \frac{2}{3} \times \text{Rp300.000.000,00}$$

$$= \text{Rp200.000.000,00}$$

$$\text{Besarnya pajak} = 12,50 \times \frac{\text{Rp200.000.000,00}}{\text{Rp1.000,00}}$$

$$= 12,50 \times \text{Rp200.000,00}$$

$$= \text{Rp2.500.000,00}$$

■ Jawaban: C

45. Pembahasan:

Misal, jarak yang ditempuh pada hari ke-5 = x

$$185 + 95 + 120 + 175 + x = 735$$

$$575 + x = 735$$

$$x = 735 - 575$$

$$x = 160 \text{ km}$$

■ Jawaban: A

46. Pembahasan:

Misal, harga beli = x

Harga beli + Keuntungan = Harga jual

$$x + 25\% = 120.000$$

$$x + \frac{1}{4}x = 120.000$$

$$\frac{5}{4}x = 120.000$$

$$x = 120.000 \times \frac{4}{5}$$

$$x = 96.000$$

Jadi, harga beli sepatu tersebut adalah Rp96.000,00.

■ Jawaban: C

47. Pembahasan:

Harga awal:

1 lusin kelereng = 10 kg salak = x

Harga campuran = $2x = 200\%x$

Harga setelah kenaikan:

1 lusin kelereng = $x + 10\%x$

$$= 100\%x + 10\%x$$

$$= 110\%x$$

10 kg salak = $100\%x + 2\%x = 102\%x$

Harga campuran = $110\%x + 102\%x$

$$= 212\%x$$

Sehingga:

Tambahan uang = $212\%x - 200\%x$

$$= 12\%$$

■ Jawaban: B

48. Pembahasan:

Karena kedua pengendara menempuh jarak yang sama, maka:

$$\begin{aligned}
s_1 &= s_2 \\
v_1 \times t_1 &= v_2 \times t_2 \\
6(t_2 + 3) &= 10 t_2 \\
6 t_2 + 18 &= 10 t_2 \\
10 t_2 - 6 t_2 &= 18 \\
4 t_2 &= 18 \\
t_2 &= 4,5 \text{ jam}
\end{aligned}$$

■ Jawaban: D

49. Pembahasan:

$$\text{Andi} \rightarrow 30 \text{ menit} \rightarrow \frac{1}{30} \text{ bagian/menit}$$

$$\text{Bedu} \rightarrow 45 \text{ menit} \rightarrow \frac{1}{45} \text{ bagian/menit}$$

$$\text{Catur} \rightarrow 90 \text{ menit} \rightarrow \frac{1}{90} \text{ bagian/menit}$$

Jika ketiganya bekerja sama untuk mengisi kolam, maka waktu yang dibutuhkan adalah

$$\begin{aligned}
&= \frac{1}{30} + \frac{1}{45} + \frac{1}{90} \\
&= \frac{6}{90} = \frac{1}{15} \text{ bagian/menit}
\end{aligned}$$

Maka, untuk mengisi satu kolam dibutuhkan waktu 15 menit.

■ Jawaban: D

50. Pembahasan:

Harga beli = Harga jual : persentase sebelum diskon

$$= 160 \text{ juta} : (100\% - 20\%)$$

$$= 160 \text{ juta} : 80\%$$

$$= 160 \text{ juta} : \frac{80}{100}$$

$$= 160 \text{ juta} \times \frac{100}{80}$$

$$= 200 \text{ juta}$$

■ Jawaban: A

51. Pembahasan:

Besar premi per tahun

$$= 4 \times \text{Rp}125.000,00$$

$$= \text{Rp}500.000,00$$

Besar ganti rugi yang diterima

$$= (\text{Rp}1.250.000,00 - \text{Rp}350.000,00) \times 75\%$$

$$= \text{Rp}900.000,00 \times 75\%$$

$$= \text{Rp}675.000,00$$

Jadi, selisih antara penggantian dengan premi adalah:

$$= \text{Rp}675.000,00 - \text{Rp}500.000,00$$

$$= \text{Rp}175.000,00$$

■ Jawaban: A

52. Pembahasan:

$$l_2 = 100\% l_1 + 25\% l_1 = 125\% l_1$$

$$p_2 = p_1$$

$$L_2 = p_2 \times l_2$$

$$= p_1 \times 125\% l_1$$

$$= 125\% (p_1 \times l_1)$$

$$= 125\% L_1$$

$$\% \text{ perubahan} = L_2 - L_1$$

$$= 125\% L_1 - 100\% L_1$$

$$= 25\%$$

■ Jawaban: D

53. Pembahasan:

Kolombia (K) = 33

Jamaika (J) = 43

Brazilia (B) = 42

Kolombia dan Jamaika = 16

Kolombia dan Brazilia = 8

Jamaika dan Brazilia = 18

Maka:

$$K + J + B = 5$$

$$K + J = 16 - 5 = 11$$

$$K + B = 8 - 5 = 3$$

$$J + B = 18 - 5 = 13$$

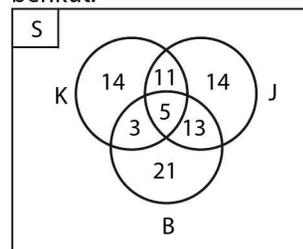
$$K = 33 - (5 + 11 + 3) = 14$$

$$J = 43 - (5 + 11 + 13) = 14$$

$$B = 42 - (5 + 3 + 13) = 21$$

$$\text{Total campuran} = 81$$

Jika digambarkan diagram venn-nya sebagai berikut.



■ Jawaban: A

54. Pembahasan:

$$SR = \sqrt{26^2 - 24^2}$$

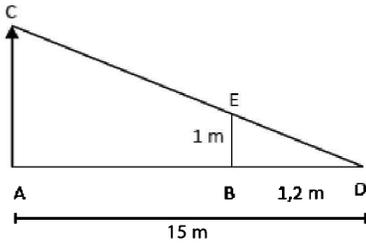
$$= \sqrt{676 - 576}$$

$$= \sqrt{100}$$

$$= 10$$

$$QR = 2 SR = 20$$

■ Jawaban: C

55. Pembahasan:

$$\frac{AC}{AD} = \frac{EB}{BD}$$

$$\frac{AC}{15} = \frac{1}{1,2}$$

$$1,2AC = 1 \times 15$$

$$AC = \frac{15}{1,2}$$

$$AC = 12,5 \text{ m}$$

■ Jawaban: D

56. Pembahasan:

$$\text{Luas permukaan} = 6s^2$$

$$486 \text{ cm}^2 = 6s^2$$

$$s^2 = 81 \text{ cm}^2$$

$$s = 9 \text{ cm}$$

■ Jawaban: D

57. Pembahasan:

$$V = s^3$$

$$= 90^3$$

$$= 729.000 \text{ cm}^3$$

$$= 729.000 \text{ ml}$$

$$\text{Debit} = \frac{\text{Volume}}{\text{Waktu}}$$

$$200 \text{ ml/detik} = \frac{729.000 \text{ ml}}{\text{Waktu}}$$

$$\text{Waktu} = \frac{729.000 \text{ ml}}{200 \text{ ml / detik}}$$

$$\text{Waktu} = 3.645 \text{ detik}$$

$$\text{Waktu} = 60 \frac{3}{4} \text{ menit} \approx 1 \text{ jam}$$

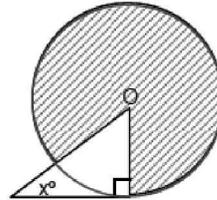
■ Jawaban: E

58. Pembahasan:

Jumlah mata dadu, $n(S) = 6$
Mata dadu bilangan prima (2, 3, 5)
 $n(A) = 3$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} = 0,50$$

■ Jawaban: A

59. Pembahasan:

$$\text{Luas daerah yang diarsir} = 14\pi$$

$$\text{Luas lingkaran} = \pi r^2$$

$$= \pi(4^2)$$

$$= 16\pi$$

$$\text{Luas juring yang tidak diarsir}$$

$$= 16\pi - 14\pi$$

$$= 2\pi$$

Maka dapat dihitung:

$$\frac{\angle \text{Juring}}{360^\circ} = \frac{\text{Luas juring}}{\text{Luas lingkaran}}$$

$$\frac{\angle \text{Juring}}{360^\circ} = \frac{2\pi}{16\pi}$$

$$\angle \text{Juring} = \frac{2\pi}{16\pi} \times 360^\circ$$

$$\angle \text{Juring} = \frac{1}{8} \times 360^\circ$$

$$\angle \text{Juring} = 45^\circ$$

$$x^\circ = 180^\circ - 45^\circ - 90^\circ = 45^\circ$$

■ Jawaban: C

60. Pembahasan:

Harga kain per meter = d/x
Harga kain y meter = yd/x

■ Jawaban: A

Bab

3

Paket Soal *Tryout* 2

- Tes Deret Bilangan (50 soal)
- Tes Bilangan Berpola (50 soal)
- Tes Aritmetika & Aljabar (50 soal)
- Tes Logika Aritmetika (60 soal)

Soal Latihan Tes Deret Bilangan

Jumlah soal : 50 soal
Waktu : 40 menit

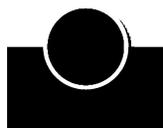
PETUNJUK SOAL

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat untuk melengkapi susunan angka atau huruf yang diminta sesuai dengan waktu yang diberikan!

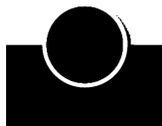
- 1, 7, 7, 21, 21, ...
A. 34
B. 38
C. 43
D. 46
E. 52
- 1, 3, 7, 13, 21, ...
A. 31
B. 32
C. 34
D. 36
E. 40
- 12, 20, 28, 10, 18, 26, 8, ..., ..., ...
A. 16, 24, 6
B. 23, 31, 39
C. 23, 31, 5
D. 23, 5, 13
E. 5, 23, 12
- 3, 4, 5, 5, 9, 7, 11, 8, 15, 10, 17, 11, 21, 13, ..., ...
A. 13, 22
B. 23, 14
C. 20, 12
D. 24, 12
E. 10, 22
- 29, 35, 23, 47, -1, ...
A. 63
B. 74
C. 85
D. 95
E. 98
- 65, 64, 66, 65, ..., 66, 68, 67
A. 65
B. 67
C. 68
D. 70
E. 84
- 60, 50, 110, 100, ..., 150, 210, 200
A. 120
B. 130
C. 140
D. 150
E. 160
- 9, 25, 23, 57, 19, ...
A. 122
B. 125
C. 124
D. 128
E. 132
- 5, 12, 15, 22, 25, ...
A. 32
B. 34
C. 37
D. 40
E. 52
- 122, 37, 159, 196, ...
A. 320
B. 330
C. 340
D. 350
E. 355
- 19, 11, 7, 5, ...
A. 2
B. 3
C. 4
D. 5
E. 6
- 232, ..., 454, 565
A. 321
B. 343
C. 421
D. 241
E. 325
- ..., 5, 23, 10, 34, 15, 45, 20
A. 6
B. 12
C. 26
D. 40
E. 52
- 2, 4, 5, 3, 6, 8, 4, 8, ...
A. 3
B. 5
C. 7
D. 9
E. 11
- 10, 6, 2, 3, 11, 7, 3, 4, 12, 8, 4, ...
A. 3
B. 5
C. 7
D. 8
E. 12

16. 16, 12, 8, 9, 17, 13, 9, ...
 A. 9 D. 10
 B. 12 E. 6
 C. 7
17. 1, 5, 10, 50, 100, ...
 A. 200 D. 500
 B. 300 E. 600
 C. 400
18. 3, 11, 5, 9, ..., ..., 9, 5
 A. 13, 10 D. 12, 14
 B. 8, 12 E. 7, 7
 C. 14, 12
19. 7, 8, 9, 7, 8, 9, 10, 7, 8, 9, 10, 11, ..., ...
 A. 6, 7 D. 11, 10
 B. 7, 8 E. 11, 6
 C. 10, 11
20. 7, 9, 12, 14, 16, 19, 21, ..., ...
 A. 21, 24 D. 25, 28
 B. 21, 22 E. 23, 25
 C. 24, 26
21. 18, 20, 18, 20, 16, 17, 16, 17, 14, 14, 14, 14, 12, ..., ...
 A. 11, 10 D. 10, 9
 B. 11, 9 E. 9, 10
 C. 11, 12
22. 2, 4, 3, 4, 8, 6, 8, 16, 12, 16, ..., ...
 A. 38, 12 D. 12, 16
 B. 32, 24 E. 16, 24
 C. 12, 24
23. 3, 5, ..., 7, 33, ...
 A. 9 dan 65 D. 8 dan 63
 B. 9 dan 64 E. 7 dan 64
 C. 8 dan 64
24. 11, 31, 33, 17, 49, 51, ..., ...
 A. 18, 36 D. 58, 48
 B. 98, 60 E. 23, 67
 C. 25, 75
25. 2, 4, 8, 16, ..., ..., 128, 256
 A. 12, 35 D. 12, 13
 B. 13, 22 E. 32, 64
 C. 31, 63
26. 3, 6, 15, 16, 32, ...
 A. 48 D. 96

- B. 64 E. 112
 C. 80
27. 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ...
 A. 26 D. 55
 B. 44 E. 66
 C. 46
28. 3, 9, 27, 81, ...
 A. 90 D. 243
 B. 162 E. 100
 C. 225
29. 3, 5, 9, 15, 23, 33, 45, ...
 A. 59 D. 90
 B. 60 E. 112
 C. 68
30. 98, 95, 90, 83, 74, ...
 A. 64 D. 150
 B. 70 E. 63
 C. 25
31. 101, 96, 86, 71, 51, ...
 A. 26 D. 100
 B. 56 E. 125
 C. 75
32. 4, 6, 10, 18, ...
 A. 29 D. 35
 B. 31 E. 37
 C. 34
33. $\frac{1}{4}, \frac{2}{8}, \frac{3}{26}, \frac{4}{80}, \dots$
 A. $\frac{5}{241}$ D. $\frac{5}{244}$
 B. $\frac{5}{242}$ E. $\frac{5}{245}$
 C. $\frac{5}{243}$
34. 4, 18, 36, 66, 100, 146, ...
 A. 168 D. 196
 B. 170 E. 197
 C. 195
35. 0, 1, 2, 4, 8, 15, 26, ...
 A. 31 D. 50
 B. 38 E. 60
 C. 42



36. 2, 6, 5, 4, 8, 2, 11, 0, 14, -2, ..., ...
 A. 16, -8 D. 17, -4
 B. 10, -5 E. 4, 27
 C. 15, 8
37. 212, 101, -313, 212, -101, 313, -212, 101, ...
 A. -313, 212 D. 212, 101
 B. -313, -212 E. -212, -101
 C. 313, -212
38. 5, 5, 5, 8, 6, 5, 6, 9, 7, 5, ...
 A. 5, 9 D. 6, 6
 B. 7, 10 E. 6, 5
 C. 6, 8
39. 12, 13, 14, 11, 14, 15, 16, 13, 16, 17, ..., ...
 A. 13, 16 D. 18, 15
 B. 13, 17 E. 19, 20
 C. 14, 17
40. 12, 15, 20, 27, 36, 39, 44, 51, ...
 A. 53 D. 58
 B. 55 E. 60
 C. 57
41. 3, 6, 5, 7, 7, 8, 9, 9, ...
 A. 7 D. 10
 B. 8 E. 11
 C. 9
42. ..., 3, 6, 7, 8, 11, 10, 15
 A. 6 D. 4
 B. 5 E. 1
 C. 3
43. $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, 1, 1\frac{3}{4}, \dots$
 A. 3 D. $2\frac{3}{4}$
 B. $3\frac{1}{4}$ E. 1
 C. 2
44. 5, 11, 9, 15, 13, 19, ...
 A. 24 D. 20
 B. 22 E. 10
 C. 17
45. 11, 16, 13, 18, 15, 20, ...
 A. 17 D. 21
 B. 24 E. 14
 C. 16
46. A, C, D, B, E, F, C, G, H, ...
 A. D D. E
 B. I E. J
 C. C
47. A, E, ..., M, ..., U
 A. H dan Q D. J dan S
 B. G dan R E. K dan R
 C. I dan Q
48. F, I, H, G, J, M, L, K, N, ..., ..., ...
 A. Q, P, dan O D. Q, S, dan R
 B. R, S, dan Q E. R, P, dan Q
 C. O, P, dan Q
49. A, A, A, E, A, K, A, ...
 A. T D. S
 B. I E. P
 C. Q
50. I, K, J, F, H, ...
 A. G D. J
 B. L E. E
 C. O



Pembahasan Soal Tes Deret Bilangan

1. Pembahasan:

Pola bilangannya dapat dilihat pada uraian berikut.

$$\begin{array}{cccccc}
 1 & 7 & 7 & 21 & 21 & \dots \\
 \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} \\
 +6 & & +14 & & +22 & \\
 \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & & & \\
 +8 & & +8 & & &
 \end{array}$$

Jadi, jawabannya adalah $21 + 22 = 43$.

■ Jawaban: C

2. Pembahasan:

Polanya adalah bilangan pertama dijumlahkan dengan 2, kemudian hasilnya dijumlahkan dengan 4, dan selanjutnya hasil tersebut dijumlahkan dengan 6, dst. Jadi, jawabannya adalah $21 + 10 = 31$.

$$\begin{array}{cccccc}
 1 & 3 & 7 & 13 & 21 & \dots \\
 \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} \\
 +2 & +4 & +6 & +8 & +10 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: A

3. Pembahasan:

Deret ini memiliki tiga pola yang ketiga sama yaitu $(n - 2)$. Maka, tiga angka berikutnya adalah 16, 24, dan 6.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & & \underbrace{} & & \underbrace{} & & & & \\
 12 & 20 & 28 & 10 & 18 & 26 & 8 & \dots & \dots & \dots \\
 \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} \\
 -2 & & -2 & & -2 & & -2 & & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: A

4. Pembahasan:

Pola pertama pada deret ganjil adalah bilangan sebelumnya dijumlahkan dengan 2 dan 4 secara berselang-seling. Sedangkan pola kedua pada deret genap adalah bilangan sebelumnya dijumlahkan dengan 1 dan 2 secara

berselang-seling. Maka, 2 angka berikutnya adalah 23 dan 14.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & +1 & +2 & +1 & +2 & +1 & +2 & +1 \\
 & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} \\
 3 & 4 & 5 & 5 & 9 & 7 & 11 & 8 & 15 & 10 & 17 & 11 & 21 & 13 & \dots & \dots \\
 & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} \\
 +2 & +4 & +2 & +4 & +2 & +4 & +2 & +4 & +2 & +4 & +2 & +4 & +2 & & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

5. Pembahasan:

Polanya adalah bilangan dijumlahkan dengan +6, -12, +24, -48, +96, dst. Selisih antara bilangan merupakan hasil perkalian dari -2. Jadi, jawabannya adalah $(-1) + 96 = 95$.

$$\begin{array}{cccccc}
 29 & 35 & 23 & 47 & -1 & \dots \\
 \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} \\
 +6 & -12 & +24 & -48 & +96 & \\
 \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \\
 \times(-2) & \times(-2) & \times(-2) & \times(-2) & \times(-2) &
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

6. Pembahasan:

Polanya adalah bilangan pertama dikurangi dengan 1, kemudian hasilnya dijumlahkan dengan 2, dan selanjutnya hasil tersebut dikurangi lagi dengan 1, dst. Jadi, jawabannya adalah $65 + 2 = 67$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 65 & 64 & 66 & 65 & \dots & 66 & 68 & 67 \\
 \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} & \underbrace{} \\
 -1 & +2 & -1 & +2 & -1 & +2 & -1 & +2 & -1 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

7. Pembahasan:

Polanya adalah bilangan pertama dikurangi dengan 10, kemudian hasilnya dijumlahkan dengan 60, dan selanjutnya hasil tersebut dikurangi lagi dengan 10, dst. Jadi, jawabannya adalah $100 + 60 = 160$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 60 & 50 & 110 & 100 & \dots & 150 & 210 & 200 \\
 \hline
 & -10 & +60 & -10 & +60 & -10 & +60 & -10
 \end{array}$$

■ Jawaban: E

8. Pembahasan:

Bilangan merupakan deret tingkat tiga. Polanya adalah bilangan pertama dijumlahkan dengan +16, -2, +34, -38, +106, dst. Sedangkan selisih antarbilangan dapat dilihat pada pola berikut ini. Jadi, jawabannya adalah $19 + 106 = 125$.

$$\begin{array}{cccccc}
 9 & 25 & 23 & 57 & 19 & \dots \\
 \hline
 +16 & -2 & +34 & -38 & +106 & \\
 \hline
 -18 & +36 & -72 & +144 & & \\
 \hline
 \times(-2) & \times(-2) & \times(-2) & & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

9. Pembahasan:

Polanya adalah bilangan pertama dijumlahkan dengan 7, kemudian hasilnya dijumlahkan dengan 3, dan selanjutnya hasil tersebut dijumlahkan lagi dengan 7, dan seterusnya secara berulang. Jadi, jawabannya adalah $25 + 7 = 32$.

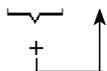
$$\begin{array}{cccccc}
 5 & 12 & 15 & 22 & 25 & \dots \\
 \hline
 +7 & +3 & +7 & +3 & +7 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: A

10. Pembahasan:

Pola bilangan merupakan penjumlahan dua bilangan sebelumnya. Jadi, jawabannya adalah $159 + 196 = 355$.

$$122 \quad 37 \quad 159 \quad 196 \quad \dots$$



■ Jawaban: E

11. Pembahasan:

Angka berikutnya diperoleh dengan mengurangi angka sebelumnya dengan angka (8, 4, 2, 1). Selisih antarbilangan merupakan selisih bilangan sebelumnya dibagi 2. Jadi, deret angka yang kosong adalah $5 - 1 = 4$.

$$\begin{array}{cccccc}
 19 & 11 & 7 & 5 & \dots & \\
 \hline
 -8 & -4 & -2 & -1 & & \\
 \hline
 :2 & :2 & :2 & & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: C

12. Pembahasan:

Angka berikutnya diperoleh dengan menjumlahkan angka sebelumnya dengan 111. Jadi, deret angka berikutnya adalah $232 + 111 = 343$.

$$\begin{array}{cccc}
 232 & \dots & 454 & 565 \\
 \hline
 & +111 & +111 & +111
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

13. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola, yaitu $(n + 11)$ untuk deret ganjil dan $(n + 5)$ untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $23 - 11 = 12$.

$$\begin{array}{cccccc}
 & +5 & & +5 & & +5 \\
 \hline
 \dots & 5 & 23 & 10 & 34 & 15 & 45 & 20 \\
 \hline
 & +11 & & +11 & & +11 & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

14. Pembahasan:

Deret ini memiliki tiga pola, pola yang pertama merupakan deret bilangan asli dimulai dari 2 (2, 3, 4, ...), pola selanjutnya merupakan hasil kali dua dari bilangan asli, sedangkan pola ketiga merupakan hasil penjumlahan angka sebelumnya dengan bilangan asli (1, 2, 3, 4, 5, dst.). Jadi, deret angka berikutnya adalah $8 + 3 = 11$.

$$\begin{array}{cccccc}
 & +1 & & +1 & & \\
 \hline
 2 & 4 & 5 & 3 & 6 & 8 & 4 & 8 & \dots \\
 \hline
 \times 2 & +1 & & +2 & \times 2 & & \times 2 & +4 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: E

15. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola yang sama yaitu selang empat angka pada deret, merupakan suatu deret bilangan asli dari yang terkecil hingga yang terbesar. Jadi, deret angka yang kosong adalah 5.

$$\begin{array}{cccccc}
 10 & 6 & 2 & 3 & 11 & 7 & 3 & 4 & 12 & 8 & 4 & \dots \\
 \hline
 & & & & & & & & & & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

16. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola yang berulang yaitu $(-4, -4)$ dan $(+1, +8)$. Jadi, deret berikutnya adalah $9 + 1 = 10$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 16 & 12 & 8 & 9 & 17 & 13 & 9 & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1.5em}} & \\
 -4 & -4 & +1 & +8 & -4 & -4 & +1 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

17. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola yang berulang yaitu $(n \times 5)$ dan $(n \times 2)$. Jadi, deret berikutnya adalah $100 \times 5 = 500$.

$$\begin{array}{cccccc}
 1 & 5 & 10 & 50 & 100 & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \\
 \times 5 & \times 2 & \times 5 & \times 2 & \times 5 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

18. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola, yaitu $(n + 2)$ untuk deret ganjil dan $(n - 2)$ untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $5 + 2 = 7$ dan $9 - 2 = 7$.

$$\begin{array}{ccccccc}
 & \underbrace{\hspace{2em}} & & \underbrace{\hspace{2em}} & & \underbrace{\hspace{2em}} & \\
 & -2 & & -2 & & -2 & \\
 3 & 11 & 5 & 9 & \dots & \dots & 9 & 5 \\
 \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & & & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \\
 +2 & +2 & +2 & +2 & & & +2 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: E

19. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola berulang bertingkat yaitu dimulai dengan pola $(7, 8, 9)$, $(7, 8, 9, 10)$, $(7, 8, 9, 10, 11)$, dan seterusnya. Jadi, deret angka berikutnya adalah 7 dan 8.

$$(7\ 8\ 9)\ (7\ 8\ 9\ 10)\ (7\ 8\ 9\ 10\ 11)\ (\dots\ \dots\ 9\ 10\ 11\ 12)$$

■ Jawaban: B

20. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola penjumlahan angka sebelumnya dengan 2 (bertingkat), dan penjumlahan angka selanjutnya dengan 3. Jadi, deret angka selanjutnya adalah $(21 + 2) = 23$ dan $(23 + 2) = 25$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 7 & 9 & 12 & 14 & 16 & 19 & 21 & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1.5em}} & \\
 +2 & +3 & +2 & +2 & +3 & +2 & +2 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: E

21. Pembahasan:

Deret ini memiliki 2 pola yaitu (-2) dan (-3) . Hasil yang diperoleh setiap pola ditulis ulang

meloncati satu deret berikutnya. Jadi, deret berikutnya adalah $14 - 3 = 11$ dan $14 - 2 = 12$.

$$\begin{array}{ccccccc}
 & \underbrace{\hspace{2em}} & & \underbrace{\hspace{2em}} & & \underbrace{\hspace{2em}} & \\
 & -2 & & -2 & & -2 & \\
 18 & 20 & 18 & 20 & 16 & 17 & 16 & 17 & 14 & 14 & 14 & 14 & 12 & \dots & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1.5em}} & \\
 -2 & & -2 & & -2 & & -2 & & -2 & & -2 & & -2 & & -2 & \\
 & & & & -3 & & & & -3 & & & & & & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: C

22. Pembahasan:

Deret ini memiliki tiga pola yang sama yaitu $(n \times 2)$ dan saling berselang-seling antara ketiganya. Jadi, deret angka yang kosong adalah $16 \times 2 = 32$ dan $12 \times 2 = 24$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & \underbrace{\hspace{2em}} & & \underbrace{\hspace{2em}} & & \underbrace{\hspace{2em}} & & \\
 & \times 2 & & \times 2 & & \times 2 & & \\
 2 & 4 & 3 & 4 & 8 & 6 & 8 & 16 & 12 & 16 & \dots & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1.5em}} & \\
 \times 2 & & \times 2 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

23. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola yaitu $(n + 2^1)$, $(n + 2^2)$, $(n + 2^3)$, dst. Jadi, deret angka yang kosong adalah $(5 + 2^2) = 9$ dan $(33 + 2^5) = 65$.

$$\begin{array}{ccccccc}
 3 & 5 & \dots & 17 & 33 & \dots & \\
 \underbrace{\hspace{1.5em}} & \\
 +2^1 & +2^2 & +2^3 & +2^4 & +2^5 & & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: A

24. Pembahasan:

Deret ini memiliki tiga pola, pola pertama adalah setiap melompati dua bilangan dijumlahkan dengan 6. Pola kedua adalah bilangan sebelumnya dijumlahkan dengan 2. Pola ketiga adalah bilangan yang telah dijumlahkan dengan 2 dijumlahkan lagi dengan 16. Jadi, deret berikutnya adalah $17 + 6 = 23$ dan $51 + 16 = 67$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & \underbrace{\hspace{2em}} & & \underbrace{\hspace{2em}} & & \underbrace{\hspace{2em}} & & \\
 & +6 & & +6 & & +6 & & \\
 11 & 31 & 33 & 17 & 49 & 51 & \dots & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1.5em}} & \\
 +2 & +16 & +2 & +16 & +2 & +16 & +2 & +16 & +2 & +16 & +2 & +16 & +2 & +16 & +2 & +16 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: E



25. Pembahasan:

Angka berikutnya diperoleh dengan mengalikan dua angka sebelumnya. Jadi, deret angka yang kosong adalah 32 dan 64.

$$\begin{array}{cccccccc}
 2 & 4 & 8 & 16 & \dots & \dots & 128 & 256 \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 \times 2 & \times 2
 \end{array}$$

■ Jawaban: E

26. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola yang sama yaitu ($\times 2$ dan $\times 2,5$) dan saling berselang-seling antara keduanya. Jadi, deret angka yang kosong adalah $32 \times 2,5 = 80$.

$$\begin{array}{cccccc}
 3 & 6 & 15 & 16 & 32 & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 \times 2 & \times 2,5 & +1 & \times 2 & \times 2,5 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: C

27. Pembahasan:

Merupakan barisan *Fibonacci* yaitu sebuah barisan dengan pola bilangan berikutnya merupakan hasil penjumlahan 2 bilangan sebelumnya. Jadi, deret berikutnya adalah $21 + 34 = 55$.

$$\begin{array}{ccccccccc}
 2 & 3 & 5 & 8 & 13 & 21 & 34 & 55 \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 + & & & & & & & & \uparrow
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

28. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola bilangan pangkat dengan bilangan pokok 3.

$$\begin{array}{cccccc}
 3 & 9 & 27 & 81 & 243 \\
 | & | & | & | & | \\
 3^1 & 3^2 & 3^3 & 3^4 & 3^5
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

29. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola penjumlahan dengan bilangan genap, artinya bilangan berikutnya merupakan hasil penjumlahan bilangan sebelumnya dengan (2, 4, 6, 8, dst.) secara berurutan. Jadi, deret angka yang kosong adalah $46 + 14 = 60$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 4 & 6 & 10 & 16 & 24 & 34 & 46 & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 +2 & +4 & +6 & +8 & +10 & +12 & +14 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

30. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola pengurangan dengan bilangan ganjil, artinya bilangan berikutnya

merupakan hasil pengurangan bilangan sebelumnya dengan (-3, -5, -7, -9, dst.) secara berurutan. Jadi, deret angka yang kosong adalah $74 - 11 = 63$.

$$\begin{array}{cccccc}
 98 & 95 & 90 & 83 & 74 & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 -3 & -5 & -7 & -9 & -11 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: E

31. Pembahasan:

Angka berikutnya merupakan hasil dari pengurangan bilangan sebelumnya dengan (-5, -10, -15, -20, dst.) secara berurutan. Jadi, deret angka yang kosong adalah $51 - 25 = 26$.

$$\begin{array}{cccccc}
 101 & 96 & 86 & 71 & 51 & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 -5 & -10 & -15 & -20 & -25 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: A

32. Pembahasan:

Bilangan berikutnya merupakan hasil penjumlahan bilangan sebelumnya dengan deret (2, 4, 8, 16, dst.) secara berurutan. Jadi, deret angka yang kosong adalah $18 + 16 = 34$.

$$\begin{array}{cccccc}
 4 & 6 & 10 & 18 & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 +2 & +4 & +8 & +16 & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: C

33. Pembahasan:

Penyebut bilangan berikutnya merupakan hasil dari bilangan sebelumnya dikali tiga, kemudian dijumlahkan dengan dua. Sedangkan pembilangnya merupakan deret bilangan asli. Polanya dapat dilihat berikut.

$$\begin{array}{cccccc}
 \frac{1}{4} & \frac{2}{8} & \frac{3}{26} & \frac{4}{80} & \frac{5}{242} \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 \times 3+2 & \times 3+2 & \times 3+2 & \times 3+2 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

34. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola penjumlahan bertingkat. Pola yang terbentuk dapat dilihat seperti berikut. Jadi, deret angka selanjutnya adalah $146 + 50 = 196$.

$$\begin{array}{cccccc}
 4 & 18 & 36 & 66 & 100 & 146 & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 +14 & +18 & +30 & +34 & +46 & +50 & \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 +4 & +12 & +4 & +12 & +4 & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: D



35. Pembahasan:

Pola deret yang terbentuk dapat dilihat seperti berikut. Jadi, deret angka selanjutnya adalah $30 + 30 = 60$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 0 & 1 & 2 & 4 & 8 & 15 & 26 & \dots \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \\
 +1 & +1 & +2 & +4 & +7 & +11 & +16 &
 \end{array}$$

Polanya sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 1 + 1 &= 2 \\
 1 + 1 + 2 &= 4 \\
 1 + 1 + 2 + 3 &= 7 \\
 &\text{dan seterusnya}
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: C

36. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola. Untuk deret ganjil adalah $+3$. Sedangkan untuk deret genap adalah -2 . Jadi, deret angka yang kosong adalah $14 + 3 = 17$ dan $-2 - 2 = -4$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 -2 & -2 & -2 & -2 & -2 & & & \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & & & \\
 2 & 6 & 5 & 4 & 8 & 2 & 11 & 0 & 14 & -2 & \dots & \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccccc}
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \\
 +3 & +3 & +3 & +3 & +3 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

37. Pembahasan:

Deret pola yang terbentuk sebenarnya merupakan pola pengulangan dari tiga angka yaitu 212, 101, dan 313. Hanya saja urutan nilai negatif dan positifnya yang berubah. Pola yang terbentuk dapat dilihat seperti berikut.

$$\begin{array}{cccccccc}
 212 & 101 & -313 & 212 & -101 & 313 & -212 & 101 \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 + & - & + & - & + & - & + & -
 \end{array}$$

■ Jawaban: C

38. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola loncat tiga. Pola yang terbentuk dapat dilihat seperti berikut.

$$\begin{array}{cccccccccccc}
 & +1 & & & +1 & & & & & & & & \\
 & \underbrace{\hspace{1cm}} & & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & & & & & & & \\
 5 & (5) & 5 & 8 & 6 & (5) & 6 & 9 & 7 & (5) & 7 & 10 \\
 & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 & & +1 & & & +1 & & & +1 & & & +1
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

39. Pembahasan:

Deret ini dimulai dengan tiga deret angka yang saling berurutan, kemudian disisipi dengan sebuah angka yang berurutan dengan

sisipan angka setelah tiga deret angka berikutnya.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & & +2 & & & +2 & & \\
 & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \\
 12 & 13 & 14 & 11 & 14 & 15 & 16 & 13 & 16 & 17 & 18 & 15
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

40. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola yaitu pola penjumlahan ($+8$) dan ($+16$) untuk deret ganjil serta $+12$ untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $44 + 16 = 60$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & & +12 & & +12 & & +12 & & \\
 & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \\
 12 & 15 & 20 & 27 & 36 & 39 & 44 & 51 & \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc}
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 +8 & +16 & +8 & +16
 \end{array}$$

■ Jawaban: E

41. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola yaitu pola penjumlahan $+2$ untuk deret ganjil dan $+1$ untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $9 + 2 = 11$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & +1 & & +1 & & +1 & & \\
 & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \\
 3 & 6 & 5 & 7 & 7 & 8 & 9 & 9 & \dots
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc}
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 +2 & +2 & +2 & +2
 \end{array}$$

■ Jawaban: E

42. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola yaitu pola penjumlahan $+2$ untuk deret ganjil dan $+4$ untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $6 - 2 = 4$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & +4 & & +4 & & +4 & & \\
 & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \underbrace{\hspace{1cm}} & & \\
 \dots & 3 & 6 & 7 & 8 & 11 & 10 & 15
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc}
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} \\
 +2 & +2 & +2
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

43. Pembahasan:

Pola deret ini dikenal dengan deret *Fibonacci* yaitu angka berikutnya merupakan hasil penjumlahan dari dua angka sebelumnya. Jadi, deret angka yang kosong adalah $1 + 1\frac{3}{4} = 2\frac{3}{4}$.



$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, 1, 1\frac{3}{4}, \dots$$

■ Jawaban: D

44. Pembahasan:

Deret ini memiliki 2 pola, yaitu (+4) untuk deret ganjil dan (+4) untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $13 + 4 = 17$.

$$5 \quad 11 \quad 9 \quad 15 \quad 13 \quad 19 \quad \dots$$

■ Jawaban: C

45. Pembahasan:

Deret ini memiliki 2 pola, yaitu (+2) untuk deret ganjil dan (+2) untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $15 + 2 = 17$.

$$11 \quad 16 \quad 13 \quad 18 \quad 15 \quad 20 \quad \dots$$

■ Jawaban: A

46. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola huruf berurutan (A, B, C, ...) dan disisipi dua huruf (dimulai dari C dan D). Jadi, deret huruf berikutnya adalah huruf D.

A (C D) B (E F) C (G H) ...

■ Jawaban: A

47. Pembahasan:

Huruf-huruf berikutnya diperoleh dengan melompati tiga huruf berikutnya ($n + 4$). Jadi, deret berikutnya adalah huruf I dan Q.

$$A \quad E \quad \dots \quad M \quad \dots \quad U$$

■ Jawaban: C

48. Pembahasan:

Deret ini memiliki pola tiga huruf pada tiap deret huruf dibalik urutannya (lihat deret yang di dalam kurung). Jadi, deret huruf berikutnya adalah huruf Q, P, dan O.

F (I H G) J (M L K) N

■ Jawaban: A

49. Pembahasan:

Deret ini memiliki dua pola. Pola pertama adalah setiap melewati satu huruf disisipi huruf A. Pola kedua merupakan hasil penjumlahan huruf sebelumnya dengan bilangan genap (4, 6, 8, dst.). Jadi, deret huruf berikutnya adalah S.

$$A \quad A \quad A \quad E \quad A \quad K \quad A \quad \dots$$

■ Jawaban: D

50. Pembahasan:

Deret ini memiliki urutan deret yang unik. Tiap tiga suku deret, terjadi pola urutan yang diperlihatkan pada diagram berikut. Jadi, deret huruf berikutnya adalah G.



■ Jawaban: A

- A. 12
- B. 23
- C. 29
- D. 35
- E. 39

7. Berapakah nilai n ?

21	3	6	3
37	5	8	4
45	3	7	n

- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8
- E. 9

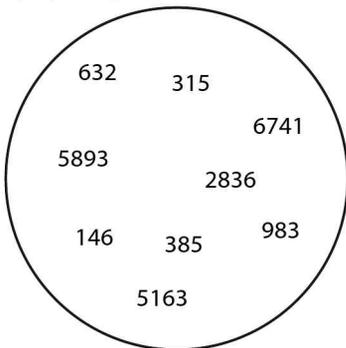
8. Perhatikan bilangan-bilangan berikut ini, kemudian tentukan bilangan yang kosong di dalam tanda kurung!

45 (3) 15

27 (...) 9

- A. 13
- B. 8
- C. 7
- D. 5
- E. 3

9. Angka manakah yang berbeda dari yang lainnya pada gambar berikut?



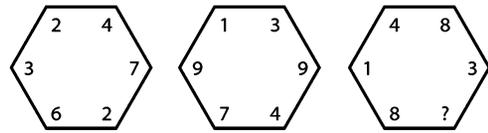
- A. 6741
- B. 983
- C. 5163
- D. 632
- E. 385

10. Angka berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya berikut?

3	8	4	9
2	4	3	6
6	7	8	2
4	2	1	?

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8
- E. 9

11. Angka berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya pada pola berikut?



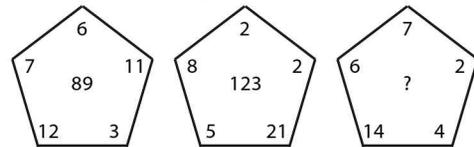
- A. 5
- B. 6
- C. 2
- D. 3
- E. 8

12. Perhatikan angka pada gambar berikut, kemudian tentukan nilai n pada gambar tersebut!



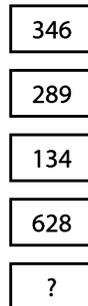
- A. 523
- B. 491
- C. 563
- D. 712
- E. 677

13. Angka berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya berikut?



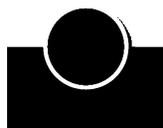
- A. 100
- B. 132
- C. 112
- D. 147
- E. 105

14. Berapakah angka selanjutnya?



- A. 152
- B. 913
- C. 462
- D. 889
- E. 213

15. Angka berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya di bawah?



4	5	1
2	?	5
4	2	4

- A. 6
B. 8
C. 2
- D. 3
E. 9

16. 12593 terhadap 35291

29684 terhadap 46982
sebagaimana
72936 terhadap ...?

- A. 97632
B. 29763
C. 69237
- D. 36729
E. 76923

17.

14	27	56	18	76	32		68	64	71	19	25	49
5	9	11	9	13	5		?	?	?	?	?	?

Enam set angka di bagian atas memiliki hubungan dengan enam set angka di bagian bawah. Dua set enam kotak di sebelah kiri memiliki hubungan yang sama dengan dua set enam kotak di sebelah kanan. Oleh karena, itu set angka yang paling tepat untuk mengganti tanda tanya adalah?

- A.

14	4	8	8	5	7
----	---	---	---	---	---
- B.

16	9	4	10	3	13
----	---	---	----	---	----
- C.

12	9	4	18	6	19
----	---	---	----	---	----
- D.

12	10	9	8	5	7
----	----	---	---	---	---
- E.

14	10	8	10	7	13
----	----	---	----	---	----

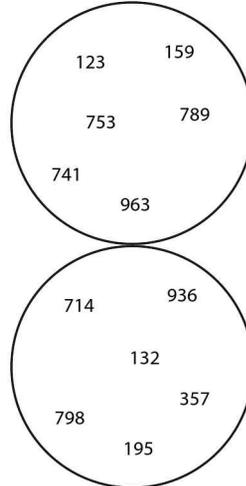
18. Angka berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya berikut?

		1		
		7		
6	5	5	1	3
		8		
		5		

		1		
		4		
8	4	?	1	2
		9		
		8		

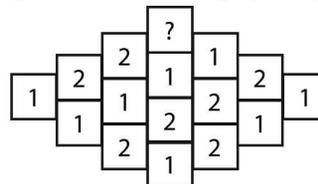
- A. 7
B. 2
C. 9
- D. 1
E. 5

19. Dua bilangan manakah, satu di lingkaran atas dan satu di lingkaran bawah yang berbeda sendiri dari yang lainnya?



- A. 741/357
B. 159/798
C. 753/132
- D. 123/357
E. 753/357

20. Bilangan berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya pada gambar berikut?



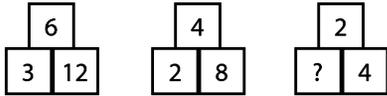
- A. 1
B. 2
C. 3
- D. 4
E. 5

21. Setiap set terdiri atas sembilan angka yang saling berhubungan satu dengan yang lain dengan cara tertentu. Berpikirlah secara logika di balik angka-angka di kotak kiri untuk menentukan jumlah yang hilang dari kotak kanan.

3	5	9		4	2	7
9	6	6		3	8	2
4	8	2		7	9	?

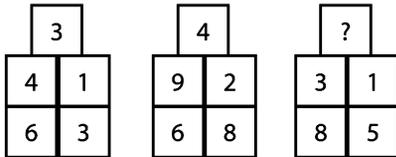
- A. 6
B. 5
C. 3
- D. 7
E. 2

22. Bilangan berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya pada gambar berikut?



- A. 1
B. 6
C. 5
D. 14
E. 8

23. Angka berapakah yang tepat untuk mengisi tanda tanya berikut?



- A. 1
B. 9
C. 6
D. 2
E. 7

24. Angka berapakah yang tepat untuk mengisi tanda tanya pada gambar berikut?

A

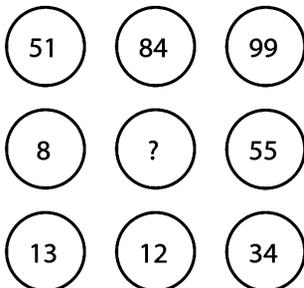
25	14	11	7	61
53	9	19	12	72
17	8	23	13	49
9	21	6	?	5
31	10	15	44	1

B

75	56	55	42	427
159	36	95	72	504
51	32	115	78	343
27	84	30	60	35
93	40	75	264	7

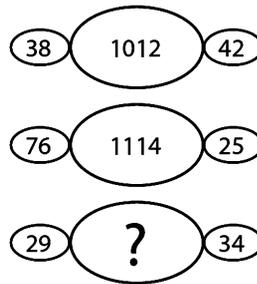
- A. 10
B. 21
C. 18
D. 58
E. 94

25. Bilangan berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya pada gambar berikut?



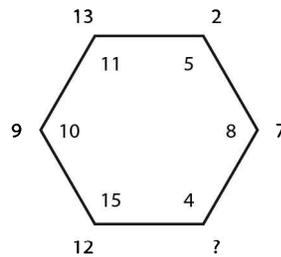
- A. 74
B. 42
C. 56
D. 9
E. 13

26. Bilangan berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya pada gambar berikut?



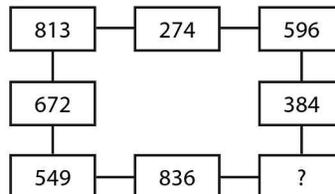
- A. 513
B. 1162
C. 136
D. 2101
E. 1291

27. Bilangan berapakah yang tepat untuk mengganti tanda tanya?



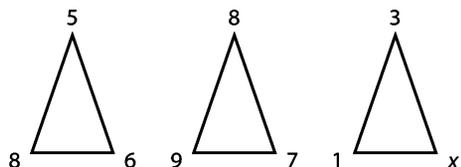
- A. 12
B. 15
C. 7
D. 6
E. 2

28. Perhatikan bilangan pada gambar berikut, kemudian tentukan bilangan yang kosong pada gambar tersebut!



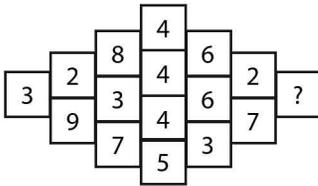
- A. 417
B. 926
C. 138
D. 172
E. 428

29. Berapakah nilai x pada gambar berikut?



- A. 2
B. 5
C. 1
D. 9
E. 8

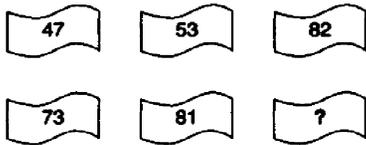
30. Bilangan berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya pada gambar berikut?



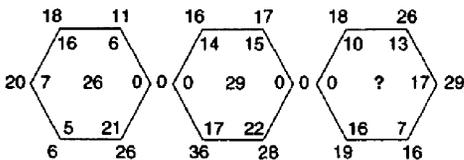
- A. 2
B. 9
C. 5
D. 4
E. 8
31. Bilangan berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya?



- A. 8
B. 9
C. 10
D. 11
E. 12
32. Perhatikan bilangan pada gambar berikut, kemudian tentukan bilangan yang kosong pada gambar tersebut!



- A. 89
B. 58
C. 16
D. 91
E. 72
33. Angka berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya pada pola berikut?



- A. 69
B. 45
C. 74
D. 18
E. 27
34. Angka berapakah berikutnya?

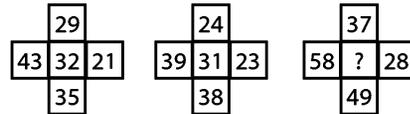


- A. $15\frac{3}{4}$
B. $14\frac{1}{2}$
C. $12\frac{1}{4}$
D. $14\frac{3}{4}$
E. $13\frac{1}{2}$
35. Hitunglah berapa nilai "?" dari susunan angka yang tertera berikut!.

40	45	35	40	30
50	75	80	70	75
45	85	90	95	65
55	80	90	?	70
50	60	55	65	60

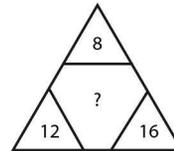
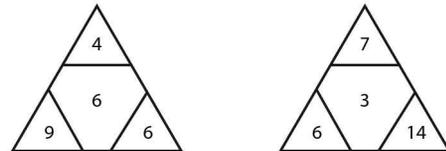
- A. 85
B. 40
C. 51
D. 72
E. 93

36. Perhatikan gambar berikut kemudian tentukan nilai tanda tanya pada gambar tersebut!



- A. 28
B. 51
C. 43
D. 23
E. 35

37. Hitunglah berapa nilai "?" dari susunan angka yang tertera berikut!



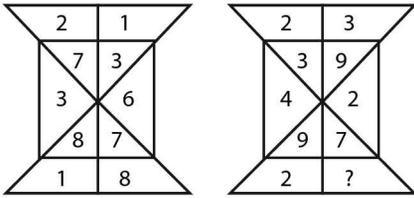
- A. 11
B. 2
C. 9
D. 14
E. 6

38. Hitunglah berapa nilai "?" dari susunan angka yang tertera berikut!

		3			
				9	
15			?		21
	27			24	
					34
		40			36
			46		

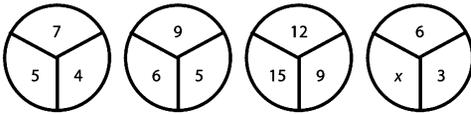
- A. 18
B. 21
C. 2
D. 27
E. 33

39. Perhatikan gambar berikut, kemudian tentukan nilai tanda tanya pada gambar tersebut!



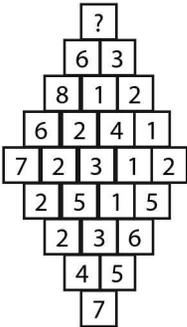
- A. 8
B. 1
C. 6
D. 7
E. 3

40. Berapakah nilai x pada gambar berikut?



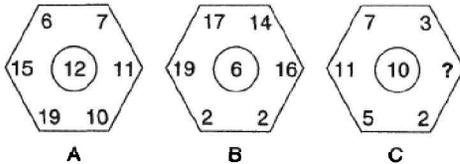
- A. 11
B. 3
C. 4
D. 16
E. 10

41. Bilangan berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya pada gambar berikut?



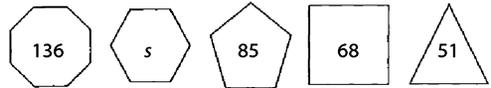
- A. 2
B. 5
C. 4
D. 1
E. 7

42. Perhatikan bilangan pada gambar berikut, kemudian tentukan bilangan yang kosong pada gambar tersebut!



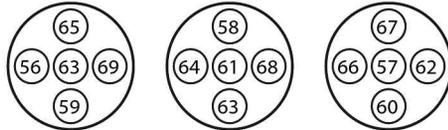
- A. 15
B. 8
C. 18
D. 10
E. 6

43. Perhatikan gambar berikut, kemudian tentukan nilai s pada gambar tersebut!



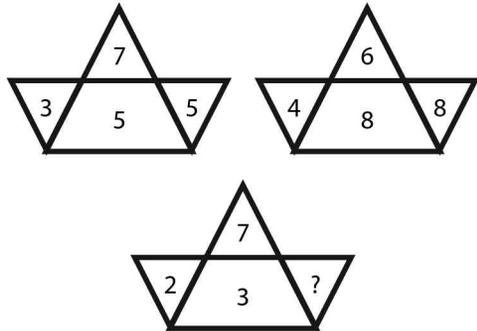
- A. 32
B. 194
C. 98
D. 102
E. 76

44. Angka manakah yang berbeda dari yang lainnya?



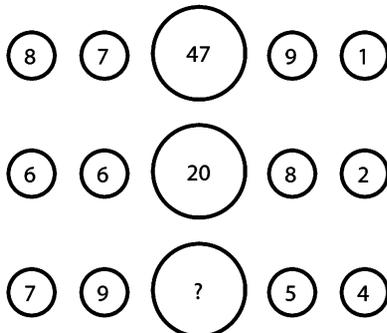
- A. 69
B. 58
C. 63
D. 62
E. 57

45. Perhatikan gambar berikut, kemudian tentukan nilai ? pada gambar tersebut!



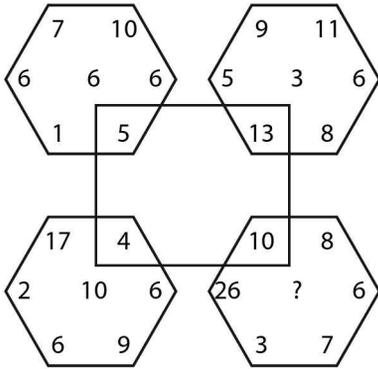
- A. 1
B. 3
C. 5
D. 6
E. 8

46. Berapakah angka yang hilang?



- A. 22
B. 26
C. 43
D. 44
E. 48

47. Berapakah nilai tanda tanya pada pola berikut?



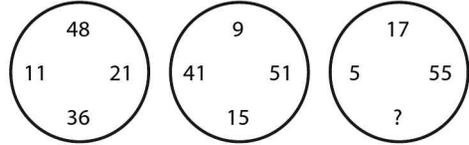
- A. 1
- B. 5
- C. 7
- D. 8
- E. 12

48. Perhatikan bilangan pada gambar berikut, kemudian tentukan nilai tanda tanya!

A					B				
9	26	10	4	15	26	10	27	34	24
12	2	16	14	7	23	34	21	24	32
1	22	6	21	23	34	14	31	17	16
13	19	3	18	20	22	17	34	?	19
8	17	24	9	11	27	19	13	29	28

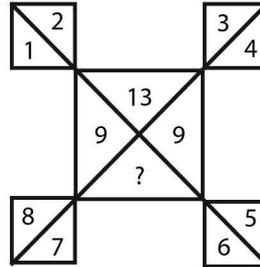
- A. 17
- B. 20
- C. 23
- D. 32
- E. 37

49. Tentukan bilangan yang kosong berikut!



- A. 19
- B. 24
- C. 31
- D. 39
- E. 41

50. Berapakah nilai tanda tanya pada pola berikut?



- A. 5
- B. 7
- C. 8
- D. 11
- E. 15



Pembahasan Soal Tes Bilangan Berpola

1. Pembahasan:

718 (26) 582
 474 (...) 226
 $a(b)c \rightarrow (b) = (a+c)/50$
 $718(26)582 \rightarrow (26) = (718+582)/50$
 $474(\dots)226 \rightarrow (\dots) = (474+226)/50$
 $= 14$

■ Jawaban: D

2. Pembahasan:

18	:	3	=	6
21	:	7	=	3
0,5	:	5	=	x

Maka, diperoleh
 $x = 0,5 : 5 = 0,1$

■ Jawaban: C

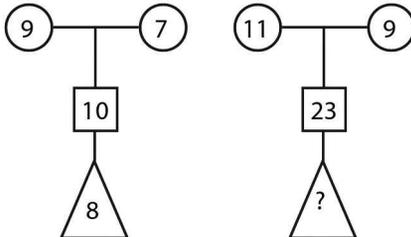
3. Pembahasan:

7	×	3	=	21
8	×	4	=	32
?	×	6	=	42

Maka, diperoleh
 $? \times 6 = 42$
 $? = 42 : 6 = 7$

■ Jawaban: C

4. Pembahasan:



$10 - (9 - 7) = 8$
 $23 - (11 - 9) = 21$

■ Jawaban: E

5. Pembahasan:

$\frac{1}{2}$	+	$\frac{3}{4}$	=	$\frac{5}{4}$
$\frac{2}{3}$	+	$\frac{3}{5}$	=	$\frac{19}{15}$
$\frac{4}{5}$	+	$\frac{2}{5}$	=	x

Maka, pada baris terakhir diperoleh

$$x = \frac{4}{5} + \frac{2}{5} = \frac{30}{25} = \frac{6}{5}$$

■ Jawaban: D

6. Pembahasan:

9	:	3	×	2	=	6
15	:	5	×	3	=	9
21	:	3	×	5	=	?

Maka pada baris terakhir diperoleh
 $? = (21 : 3) \times 5 = 7 \times 5 = 35$

■ Jawaban: D

7. Pembahasan:

21	-	3	:	6	=	3
37	-	5	:	8	=	4
45	-	3	:	7	=	n

Polanya
 $(21 - 3) : 6 = 3$
 $(37 - 5) : 8 = 4$
 $(45 - 3) : 7 = 6$

■ Jawaban: B

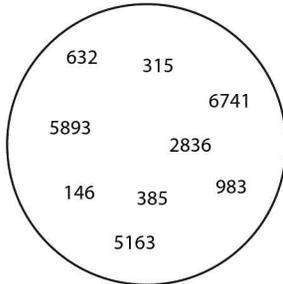
8. Pembahasan:

45 (3) 15
 27 (...) 9
 $a(b)c \rightarrow b = a/c$
 $45(3)15 \rightarrow 3 = 45/15$

$$27(\dots)9 \rightarrow (\dots) = 27/9 = 3$$

■ Jawaban: E

9. Pembahasan:



Angka yang berbeda adalah 983. Angka-angka tersebut merupakan pasangan angka-angka yang angka yang ditampilkannya merupakan angka yang tersisa dan diambil secara terbalik, tetapi sebelum itu angka terbesar dibuang terlebih dahulu.

5893 dan 385 (385 diperoleh dari 5893 yang angka 9 dihilangkan menjadi 583, kemudian dibalik).

Angka selanjutnya adalah
6741 dan 146
2836 dan 632
5136 dan 315

■ Jawaban: B

10. Pembahasan:

3	8	4	9
2	4	3	6
6	7	8	2
4	2	1	?

$$3 \times 8 = 24$$

$$6 \times 7 = 42$$

sama halnya

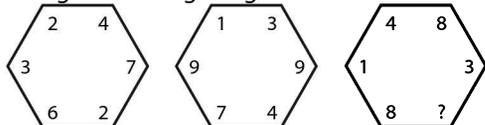
$$4 \times 9 = 36$$

$$8 \times 2 = 16.$$

■ Jawaban: C

11. Pembahasan:

Polanya adalah tiga angka di sudut sebelah kiri digabung, kemudian dikalikan dua dan menghasilkan tiga angka di sebelah kanan.



$418 \times 2 = 836$, seperti halnya $197 \times 2 = 394$ dan $236 \times 2 = 472$.

■ Jawaban: B

12. Pembahasan:

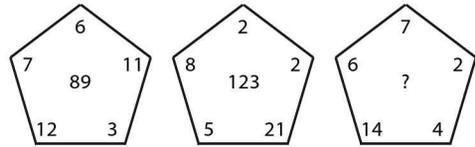


Jika diurut pada kolom sebelah kiri, mulai urutan pertama ditambahkan 1 (yaitu, $1 + 1 = 3$, $3 + 3 + 1 = 7$, $7 + 7 + 1 = 15$, $15 + 15 + 1 = 31$).

Jika diurut pada kolom sebelah kanan, mulai urutan pertama ditambahkan kuadrat 1 (yaitu, $1 \times 1 + 1 = 2$, $2 \times 2 + 1 = 5$, $5 \times 5 + 1 = 26$, $26 \times 26 + 1 = 677$).

■ Jawaban: E

13. Pembahasan:



$$6 \times 7 = 42$$

$$12 \times 3 = 36$$

$$11$$

— +

$$89$$

$$6 \times 2 = 16$$

$$5 \times 21 = 105$$

$$2$$

— +

$$123$$

$$6 \times 7 = 42$$

$$14 \times 4 = 56$$

$$2$$

— +

$$100$$

■ Jawaban: A

14. Pembahasan:

346

289

134

628

?

Jika diurutkan dari atas ke bawah, sebenarnya susunan angka yang ada hanya merupakan perulangan dari deret angka 3462891.

■ Jawaban: B

15. Pembahasan:

4	5	1
2	?	5
4	2	4

Jika diurutkan dari atas ke bawah, ataupun dari kiri ke kanan, jumlah tiap baris atau kolom adalah 10.

■ Jawaban: D

16. Pembahasan:

12593 terhadap 35291
29684 terhadap 46982
sebagaimana
72936 terhadap ...?

Perubahan urutan yang terjadi sebagai berikut.

A B C D E → E C B D A
1 2 5 9 3 → 3 5 2 9 1
7 2 9 3 6 → 6 9 2 3 7

■ Jawaban: C

17. Pembahasan:

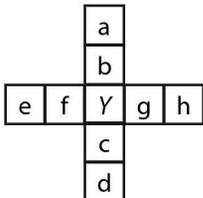
14	27	56	18	76	32	68	64	71	19	25	49
5	9	11	9	13	5	14	10	8	10	7	13

Setiap bilangan pada intinya adalah jumlah dari tiap digit bilangan di atasnya.

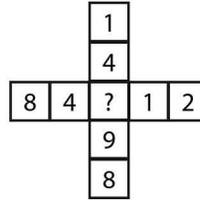
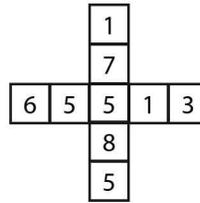
14 → 1 + 4 = 5
17 → 2 + 7 = 9
56 → 5 + 6 = 11
dan seterusnya

■ Jawaban: E

18. Pembahasan:



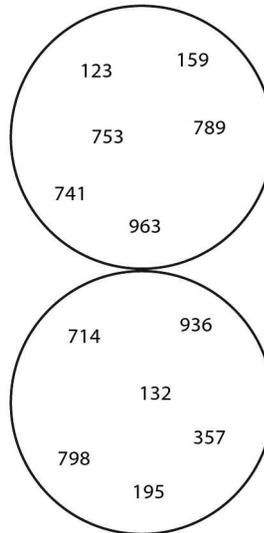
Polanya adalah:
 $Y = ef/gh$
 $Y = cd/ab$



$84/12 = 7$
 $14 \times 7 = 98$

■ Jawaban: A

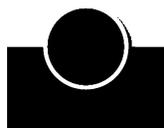
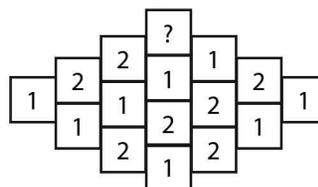
19. Pembahasan:



Angka pada kedua lingkaran merupakan pasangan dengan pola angka dalam lingkaran atas diulang dalam lingkaran bawah dengan dua digit terakhir terbalik, misalnya 741/714. Sedangkan 753 dan 357 memiliki digit pertama dan terakhir yang terbalik.

■ Jawaban: E

20. Pembahasan:



Dari kiri ke kanan, jumlah setiap kolom meningkat mulai dari 1, 3, 5, 7, kemudian menurun setelah sampai di tengah-tengah.

■ Jawaban: C

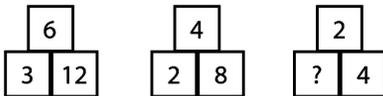
21. Pembahasan:

3	5	9		4	2	7
9	6	6		3	8	2
4	8	2		7	9	?

Lihatlah berdasarkan kolom yang ada. Jumlah tiga bilangan yang ada pada kolom satu ditambah jumlah tiga bilangan yang ada pada kolom dua, sama dengan jumlah bilangan yang terbentuk dalam kolom tiga. Sebagai contoh, $394 + 568 = 962$.

■ Jawaban: A

22. Pembahasan:

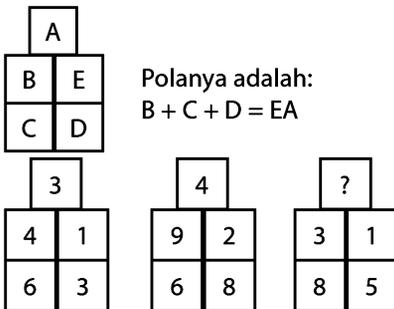


Kalikan dua angka yang ada di bagian bawah, kemudian akar kuadratkan hasil tersebut.

$1 \times 4 = 4$ dan $\sqrt{4} = 2$

■ Jawaban: A

23. Pembahasan:



Polanya adalah:
 $B + C + D = EA$

$3 + 8 + 5 = 16$, sama halnya dengan $4 + 6 + 3 = 13$ dan $9 + 7 + 8 = 24$

■ Jawaban: C

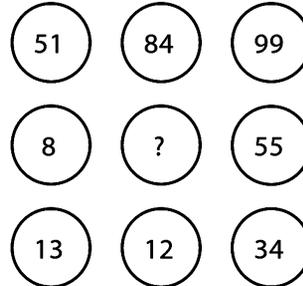
24. Pembahasan:

A					B				
25	14	11	7	61	75	56	55	42	427
53	9	19	12	72	159	36	95	72	504
17	8	23	13	49	51	32	115	78	343
9	21	6	?	5	27	84	30	60	35
31	10	15	44	1	93	40	75	264	7

Kolom pertama di A \times 3 = kolom pertama di B. Kolom kedua di A \times 4 = kolom kedua di B. Kolom ketiga di A \times 5 = kolom ketiga di B. Kolom keempat di A \times 6 = kolom keempat di B. Kolom kelima di A \times 7 = kolom kelima di B

■ Jawaban: A

25. Pembahasan:



Polanya:

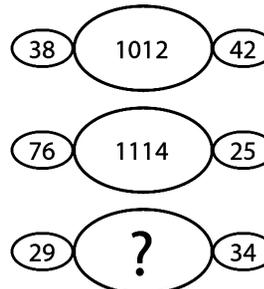
$51 + 48$ (84 terbalik) = 99

$8 + 47$ (74 terbalik) = 55

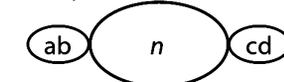
$13 + 21$ (12 terbalik) = 34

■ Jawaban: A

26. Pembahasan:



Polanya:



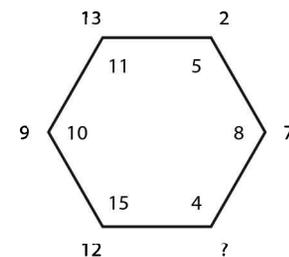
$n = (b + d) (a \times c)$

$9 + 4 = 13$, $2 \times 3 = 6$. Demikian pula $8 + 2 = 10$,

$3 \times 4 = 12$.

■ Jawaban: C

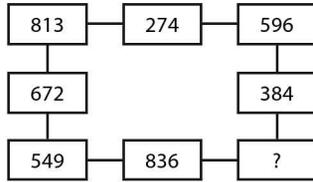
27. Pembahasan:



Jika kita lihat, bilangan yang muncul berseberangan ternyata jumlahnya adalah sama, misalnya $13 + 4 = 11 + 6$ dan $2 + 15 = 12 + 5$ dll.

■ Jawaban: D

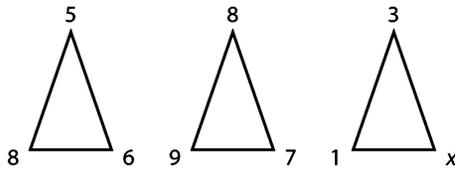
28. Pembahasan:



Setiap baris berisi angka 1 sampai 9 yang urutannya ditampilkan secara acak dan hanya sekali pada masing-masing baris atau kolom (kecuali yang berada di tengah).

■ Jawaban: D

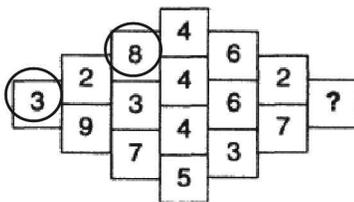
29. Pembahasan:



Angka yang ada di sekitar segi tiga bagian tengah merupakan jumlah angka yang berada di posisi yang sama pada dua segi tiga yang mengapitnya, misalnya $5 + 3 = 8$.
Jadi, $x = 7 - 6 = 1$

■ Jawaban: C

30. Pembahasan:



Lihatlah garis diagonal dari sudut kiri bawah ke atas. Bagian bawah dan digit ketiga dikalikan menghasilkan jumlah yang dibentuk oleh digit kedua dan digit atas. Jadi, $5 \times 7 = 35$. Demikian pula $3 \times 8 = 24$, $9 \times 4 = 36$ dan $7 \times 6 = 42$.

■ Jawaban: C

31. Pembahasan:

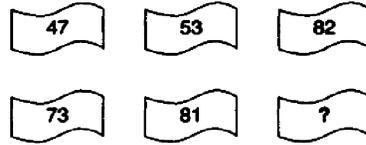


Angka pada bagian atas memiliki pola $+5$, kemudian -2 dan angka di bagian bawah memiliki pola $+3$, kemudian -1 .

Jadi, urutan selanjutnya adalah $7 + 5 = 12$.

■ Jawaban: E

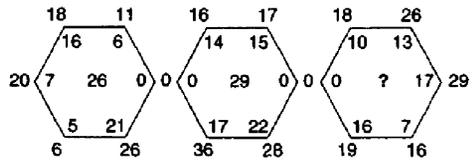
32. Pembahasan:



$47 + 35$ (53 terbalik) = 82
 $73 + 18$ (18 terbalik) = 91

■ Jawaban: D

33. Pembahasan:



Polanya:
Jumlah angka di luar dikurangi jumlah angka di dalam.

$18 - 10$
 $26 - 13$
 $29 - 17$
 $16 - 7$
 $19 - 16$

$108 - 63 = 45$

■ Jawaban: B

34. Pembahasan:



Ada dua seri pola yang terbentuk: $-13/4$ dan $+11/2$.

Jadi, selanjutnya adalah $14\frac{3}{4}$.

■ Jawaban: D

35. Pembahasan:

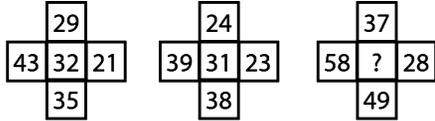
40	45	35	40	30
50	75	80	70	75
45	85	90	95	65
55	80	90	?	70
50	60	55	65	60

Mulailah dari sudut dan berputarlah ke tengah untuk menemukan angka untuk menggantikan tanda tanya.

Deret di atas memiliki pola (+ 10, -5) jika dimulai dari sudut kanan atas dan (-5, +10) jika dimulai dari sudut kiri atas.

■ Jawaban: A

36. Pembahasan:

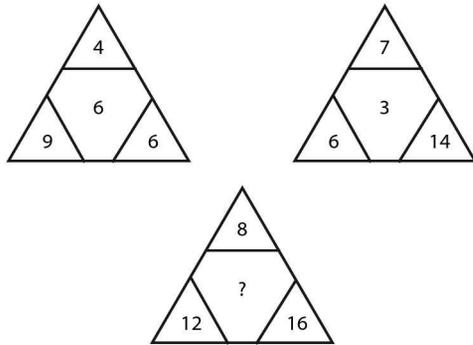


Angka di tengah adalah setengah jumlah dari angka pada kedua sisi serta atas dan bawah.

Jadi, $? = (58 + 28) : 2 = 43$

■ Jawaban: C

37. Pembahasan:



$8 \times 12 : 16 = 6$.

■ Jawaban: E

38. Pembahasan:

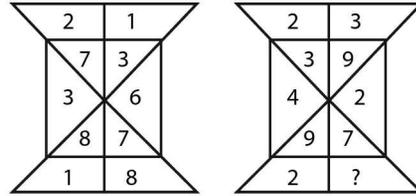
		3			
				9	
15			?		21
	27			24	
					34
		40			36
			46		

Dari kiri atas persegi ke kanan turun kemudian ke kiri dan seterusnya, setiap angka-angka ternyata mewakili jumlah kotak yang telah dilewati angka tersebut, yang dihitung dari kiri atas persegi.

Jadi, "?" adalah 18.

■ Jawaban: A

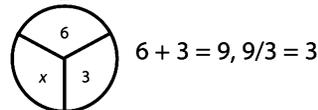
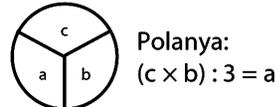
39. Pembahasan:



$23 \times 4 = 92$ and $39 \times 2 = 78$.

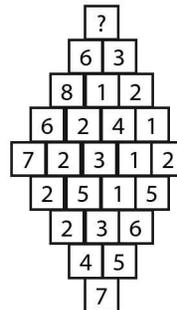
■ Jawaban: A

40. Pembahasan:



■ Jawaban: B

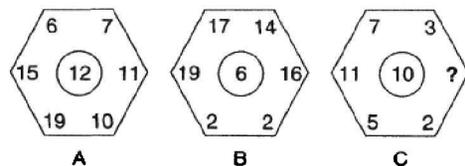
41. Pembahasan:



Baris bagian tengah berjumlah 15, baris keempat dan keenam berjumlah 13, baris ketiga dan ketujuh berjumlah 11, baris kedua dan kedelapan berjumlah 9. Oleh karena itu, baris atas dan bawah seharusnya berjumlah 7.

■ Jawaban: E

42. Pembahasan:



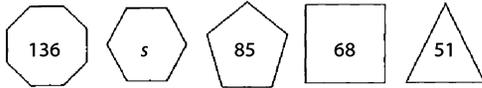
A $(6 + 15 + 19) - (7 + 11 + 10) = 12$

B $(17 + 19 + 2) - (14 + 16 + 2) = 6$

C $(11 + 7 + 5) - (3 + 8 + 2) = 10$

■ Jawaban: B

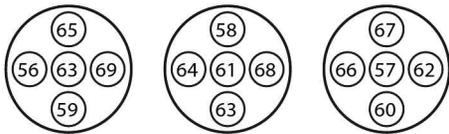
43. Pembahasan:



Polanya, jumlah sisi bangun \times 17
 Segi delapan sisi $8 \times 17 = 136$
 Segi enam sisi $6 \times 17 = 102$
 Segi lima sisi $5 \times 17 = 85$
 Persegi sisi $4 \times 17 = 68$
 Segi tiga sisi $3 \times 17 = 51$

■ Jawaban: D

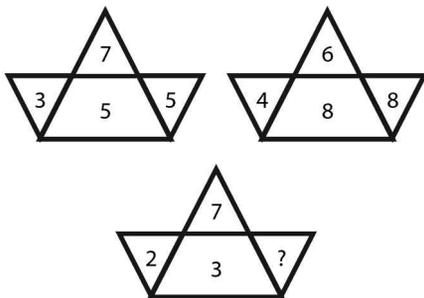
44. Pembahasan:



Perbedaannya adalah tidak ada angka yang sama pada bilangan yang lain.
 Angka yang berbeda adalah 63. Coba perhatikan, ada dua angka 63 di atas.

■ Jawaban: C

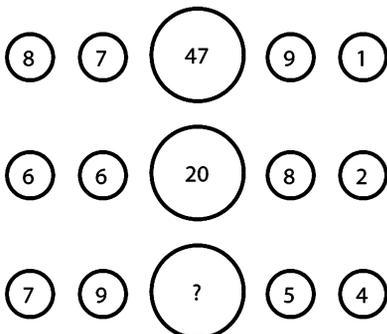
45. Pembahasan:



Polanya:
 $7 \times 5 = 35$
 $6 \times 8 = 48$
 Demikian pula:
 $7 \times 3 = 21$

■ Jawaban: A

46. Pembahasan:



Polanya:

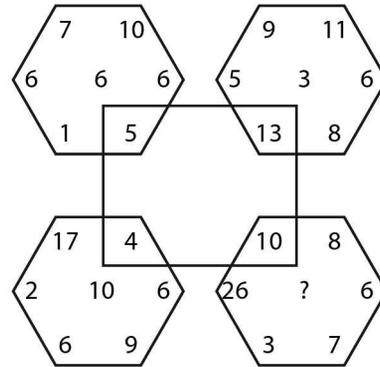
$$47 = (8 \times 7) - (9 \times 1)$$

$$20 = (6 \times 6) - (8 \times 2)$$

$$? = (7 \times 9) - (5 \times 4) = 43$$

■ Jawaban: C

47. Pembahasan:



Polanya:

$$6 = \frac{6+10+7+6+1}{5}$$

$$3 = \frac{5+9+11+6+8}{13}$$

$$10 = \frac{6+9+6+2+17}{4}$$

$$? = \frac{8+6+7+3+26}{10} = 5$$

■ Jawaban: B

48. Pembahasan:

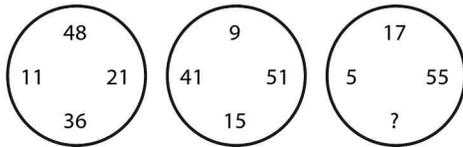
A					B				
9	26	10	4	15	26	10	27	34	24
12	2	16	14	7	23	34	21	24	32
1	22	6	21	23	34	14	31	17	16
13	19	3	18	20	22	17	34	?	19
8	17	24	9	11	27	19	13	29	28

Polanya sebagai berikut

Kolom 1 di A + kolom 1 di B = 35
 Kolom 2 di A + kolom 2 di B = 36
 Kolom 3 di A + kolom 3 di B = 37
 Kolom 4 di A + kolom 4 di B = 38
 Kolom 5 di A + kolom 5 di B = 39
 Jadi, $18 + ? = 38 \rightarrow ? = 20$

■ Jawaban: B

49. Pembahasan:



Jumlah angka-angka yang ada pada tiap lingkaran adalah 116.

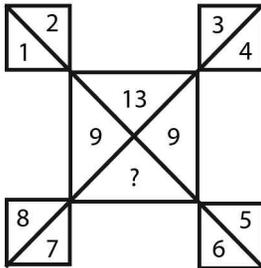
$$11 + 48 + 21 + 36 = 116$$

$$41 + 9 + 51 + 15 = 116$$

$$5 + 17 + 55 + ? = 116 \rightarrow ? = 39$$

■ Jawaban: D

50. Pembahasan:



Setiap kelompok terdiri dari tiga angka yang terpisahkan oleh garis diagonal yang membagi angka-angka tersebut dalam empat kelompok. Masing-masing kelompok jika dijumlahkan, maka akan didapatkan hasil 18.

Contoh:

$$8 + 9 + 1 = 18$$

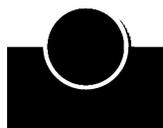
$$2 + 13 + 3 = 18$$

$$4 + 9 + 5 = 18$$

Seperti halnya:

$$7 + ? + 6 = 18 \rightarrow ? = 5$$

■ Jawaban: A



Soal Latihan

Tes Aritmetika & Aljabar

Jumlah soal : 50 soal
Waktu : 45 menit

PETUNJUK SOAL

Berikut diberikan soal-soal tentang permasalahan aritmetika dan aljabar. Pilihlah salah satu jawaban dengan tepat dan teliti sesuai waktu yang diberikan.

- Jika A bilangan yang menyatakan $33\frac{1}{3}\%$ dari 25; dan B bilangan yang menyatakan $\frac{1}{3}$ dari 26, maka
 - $A = \frac{1}{3}B$
 - $A < B$
 - $A > B$
 - $A = B$
 - $A = 3B$
- Jika x dan y bilangan bulat genap, dengan $23 < x < 25$, dan $25 < y < 27$, maka
 - $x = y$
 - $x < y$
 - $x > y$
 - $2x < y$
 - $2x = y$
- Jika $\frac{6p}{2q-1}$ dengan p dan q adalah bilangan asli maka
 - $p < q$
 - $p > q$
 - $p = q$
 - $p^2 < 2q$
 - hubungan p dan q tidak dapat ditentukan
- Jika x adalah 27,8% dari 45 dan y adalah 45% dari 27,8 maka
 - $x < y$
 - $x > y$
 - $x = y$
 - $2x < y$
 - hubungan x dan y tidak dapat ditentukan
- Jika x cm, 12 cm, dan 15 cm merupakan sisi-sisi pada segi tiga siku-siku sedangkan y adalah rusuk dari sebuah kubus yang memiliki luas permukaan 726 cm^2 , maka
 - $x > y$
 - $x < y$
 - $x = y$
 - $2x = y$
 - hubungan x dan y tidak dapat ditentukan
- Sudut-sudut sebuah segi tiga adalah x° , $2x^\circ$, dan $3x^\circ$. Jika $y = 30^\circ$, manakah pernyataan berikut yang benar?
 - $x < y$
 - $x > y$
 - $x = y$
 - $2x = y$
 - x dan y tidak dapat ditentukan
- Jika $A =$ luas lingkaran berjari-jari 5 cm dan $B =$ luas segi enam beraturan dengan panjang sisi 5 cm, maka
 - $A > B$
 - $A < B$
 - $A = B$
 - $2A = B$
 - hubungan A dan B tidak dapat ditentukan
- Pertidaksamaan $a^3 + 3ab^2 > 3a^2b + b^3$ mempunyai sifat
 - a dan b positif
 - a dan b berlawanan tanda
 - a positif dan b negatif
 - $a > b$
 - $a < b$
- Jika $x + y > 0$, maka

- A. $\frac{(5x+5y)}{(x+y)} > 5$
 B. $\frac{(5x+5y)}{(x+y)} < 5$
 C. $\frac{(5x+5y)}{(x+y)} = 5$
 D. $\frac{(5x+5y)}{(x+y)} = 0$
 E. hubungan antara x dan y tidak dapat ditentukan
10. Jika $a > 5$ dan $b < 3$, maka nilai $a - b$ adalah
 A. lebih besar daripada 1
 B. lebih besar daripada 3
 C. lebih besar daripada 8
 D. lebih kecil daripada 5
 E. lebih kecil daripada 2
11. Jumlah bilangan-bilangan bulat antara 350 dan 800 yang habis dibagi 7 adalah
 A. 35.805 D. 36.960
 B. 36.162 E. 36.845
 C. 36.736
12. Jika $3x - 2y = 15$, dan $4x - 5y = 13$, maka $x^2 - 5y$ adalah
 A. -26 D. 64
 B. 34 E. 74
 C. 44
13. $-3,14 \times 47 + 18 \times 3,14 - 171 \times 3,14 = \dots$
 A. -741,04 D. 741,04
 B. -628 E. 856
 C. 628
14. $\left(1\frac{2}{3} + 1\frac{3}{4}\right) - \frac{7}{12} = 1\frac{2}{3} + \left(1\frac{3}{4} - x\right)$
 Nilai $x = \dots$
 A. $1\frac{3}{4}$ D. $\frac{7}{12}$
 B. $1\frac{1}{3}$ E. $\frac{8}{15}$
 C. $1\frac{7}{12}$
15. $16\frac{2}{3}\%$ dari 3.240 adalah
 A. 537,8 D. 550,8
 B. 538 E. 567
 C. 540
16. Jika $10^n = 4$ maka nilai dari 10^{2n+1} adalah
 A. 9 D. 160
 B. 16 E. 240
 C. 90
17. Jumlah bilangan kubik dan bilangan kuadrat antara 100 dan 200 adalah
 A. 586 D. 755
 B. 630 E. 854
 C. 634
18. Jika $a = -\frac{7}{3}$, $b = \frac{1}{4}$, dan $c = \frac{2}{3}$, maka $a - \sqrt{b+c^2} = \dots$
 A. $\frac{49}{36}$ D. $-\frac{19}{6}$
 B. $\frac{19}{6}$ E. $\frac{26}{9}$
 C. $-\frac{49}{36}$
19. $0,5 \text{ km} + 5 \text{ hm} + 0,5 \text{ dam} + 100 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$
 A. 10.551 D. 5.551
 B. 10.060 E. 5.548
 C. 5.560
20. Bilangan berikut ini seluruhnya habis dibagi 3, kecuali
 A. 177 D. 128
 B. 156 E. 102
 C. 147
21. Bilangan kelipatan 4 yang bukan kelipatan 6 antara 40 dengan 70 adalah
 A. 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68
 B. 44, 52, 56, 64, 68
 C. 48, 56, 60, 68
 D. 48, 52, 64, 68
 E. 48, 60
22. Untuk memperoleh rata-rata sebesar $\frac{3}{10}$, pecahan manakah yang harus ditambahkan ke $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{2}$?
 A. $\frac{1}{20}$ D. $\frac{3}{2}$
 B. $\frac{2}{3}$ E. $\frac{4}{5}$
 C. $\frac{6}{5}$

38. $2/3 + 1/6$ adalah sama banyaknya dengan

- A. $83\frac{1}{3}\%$ D. $70\frac{1}{3}\%$
B. $80\frac{1}{3}\%$ E. $63\frac{1}{3}\%$
C. $73\frac{1}{3}\%$

39. Jika $\frac{4-x}{2+x} = x$, berapakah nilai dari $x^2 + 3x - 4$?

- A. -4 D. 2
B. 0 E. 4
C. 1

40. $7^3 + 8^3 + 9^3 = n$. Nilai n adalah

- A. 15.840 D. 1.384
B. 13.824 E. 584
C. 1.584

41. $3\pi(2)^2$ adalah berapa kali lebih besar dari $3\pi(1)^2$?

- A. 5 D. 2
B. 4 E. 1
C. 3

42. Jika $a = 2$ dan $b = 5$ serta $c = a^2 + 2ab + b^2$; berapakah $c - ab$?

- A. 39 D. 44
B. 41 E. 47
C. 43

43. Berapakah $5\frac{1}{6} : \frac{3}{7}$?

- A. $12\frac{1}{18}$ D. $12\frac{11}{18}$
B. $12\frac{5}{18}$ E. $12\frac{17}{18}$
C. $12\frac{7}{18}$

44. Berapakah $6,246 : 0,006$?

- A. 1.021 D. 1.081
B. 1.041 E. 1.091
C. 1.061

45. Jika operasi @ didefinisikan dengan $@a = a^2 - 2$, maka $@(@5)$ adalah

- A. 23 D. 621
B. 527 E. 628
C. 529

46. Jika $x = y = 2z$ dan $x \cdot y \cdot z = 256$, maka x sama dengan

- A. 2 D. 16
B. 4 E. 19
C. 8

47. $162^2 - 161(162) = \dots$

- A. 0 D. 161^2
B. 161 E. 162^2
C. 162

48. Jika $0,1m = 1$, maka berapa nilai $1,1m$?

- A. 11 D. 9,1
B. 10,1 E. 8,1
C. 9,9

49. Jika $p = 3$, $q = 2$, dan $r = p^2 + 2pq + q^2$, berapakah pqr ?

- A. 150 D. 50
B. 60 E. 85
C. 75

50. $0,75 : 1\frac{1}{4} = \dots$

- A. 0,65 D. 0,85
B. 0,60 E. 0,95
C. 0,80



Pembahasan Soal Tes Aritmetika & Aljabar

1. Pembahasan:

$$33\frac{1}{3}\% = \frac{33\frac{1}{3}}{100} = \frac{1}{3}$$

maka:

$$A = 33\frac{1}{3}\% \times 25 = \frac{1}{3} \times 25 = \frac{25}{3}$$

$$B = \frac{1}{3} \times 26 = \frac{26}{3}$$

Semakin besar suatu bilangan apabila dibagi bilangan yang sama maka hasilnya semakin besar. Jadi, $A < B$.

■ Jawaban: B

2. Pembahasan:

Jika x dan y adalah bilangan bulat, maka:

$$23 < x < 25 \rightarrow x = 24$$

$$25 < y < 27 \rightarrow y = 26$$

Jadi, $x < y$.

■ Jawaban: B

3. Pembahasan:

$$\frac{6p}{2q-1} = 3$$

$$6p = 3(2q-1)$$

$$6p = 6q-3$$

$$p = q - \frac{3}{6}$$

$$p = q - \frac{1}{2}$$

Jadi, $p < q$. Nilai p lebih kecil $\frac{1}{2}$ dari nilai q .

■ Jawaban: A

4. Pembahasan:

$$\begin{aligned} x &= 27,8\% \times 45 \\ &= \frac{27,8}{100} \times 45 = \frac{27,8 \times 45}{100} \end{aligned}$$

$$y = 45\% \times 27,8$$

$$= \frac{45}{100} \times 27,8 = \frac{45 \times 27,8}{100}$$

Jadi, $x = y$

■ Jawaban: C

5. Pembahasan:

Diketahui:

x , 12, dan 15 merupakan sisi-sisi pada segi tiga siku-siku.

$$15^2 = x^2 + 12^2$$

$$x^2 = 15^2 - 12^2$$

$$x^2 = 225 - 144$$

$$x^2 = 81$$

$$x = 9.$$

Luas permukaan kubus = $6y^2$

$$726 = 6y^2$$

$$121 = y^2$$

$$y = \sqrt{121}$$

$$y = 11 \text{ cm}$$

Jadi, $x < y$.

■ Jawaban: B

6. Pembahasan:

Jumlah besar sudut pada sebuah segi tiga adalah 180° .

Maka:

$$x + 2x + 3x = 180^\circ$$

$$6x = 180^\circ$$

$$x = \frac{180^\circ}{6}$$

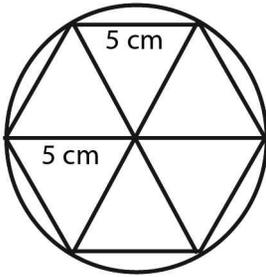
$$x = 30^\circ$$

Karena $y = 30^\circ$, maka $x = y$.

■ Jawaban: C

7. Pembahasan:

Segi enam beraturan terdiri atas enam buah segi tiga sama sisi. Karena sisi segi enam tersebut sama dengan jari-jari lingkaran, maka bisa digambarkan seperti berikut.



Jadi, terlihat bahwa luas lingkaran > luas segi enam.

■ Jawaban: A

8. Pembahasan:

$$a^3 + 3ab^2 > 3a^2b + b^3$$

$$a^3 + 3ab^2 - 3a^2b - b^3 > 0$$

$$a^3 - b^3 > 0$$

$$a^3 > b^3$$

Sehingga $a > b$

■ Jawaban: D

9. Pembahasan:

$$\frac{5x + 5y}{x + y} = \frac{5(x + y)}{(x + y)} = 5$$

Jadi, berapa pun nilai $(x + y)$ hasil dari $\frac{5x + 5y}{x + y}$

selalu 5.

■ Jawaban: C

10. Pembahasan:

Diketahui:

$$a > 5$$

$$b < 3$$

Misal, kita ambil $a = 5,1$ dan $b = 2,9$

$$a - b = 5,1 - 2,9 = 2,2$$

Dari jawaban di atas pilihan jawaban B, C, dan E gugur. Sedangkan untuk jawaban D pasti salah karena tidak ada batas atas untuk nilai a .

Jadi, nilai $a - b$ lebih besar dari 1.

■ Jawaban: A

11. Pembahasan:

$$\text{Batas bawah} = 357$$

$$\text{Batas atas} = 798$$

$$n = \frac{798 - 357}{7} = 63$$

$$S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n - 1)b)$$

$$S_{63} = \frac{1}{2} \cdot 63 (2(357) + (63 - 1)7)$$

$$= 31,5 (714 + 434)$$

$$= 31,5 (1.148)$$

$$= 36.162$$

■ Jawaban: B

12. Pembahasan:

Eliminasi persamaan (1) dan (2)

$$3x - 2y = 15 \quad | \times 4 | \rightarrow 12x - 8y = 60$$

$$4x - 5y = 13 \quad | \times 3 | \rightarrow 12x - 15y = 39$$

$$7y = 21$$

$$y = 3$$

Substitusi nilai y ke salah satu persamaan.

$$3x - 2(3) = 15$$

$$3x - 6 = 15$$

$$3x = 21$$

$$x = 7$$

Maka:

$$x^2 - 5y = (7)^2 - 5(3) = 49 - 15 = 34$$

■ Jawaban: B

13. Pembahasan:

$$-3,14 \times 47 + 18 \times 3,14 - 171 \times 3,14$$

$$= (-3,14 \times 47) + (18 \times 3,14) - (171 \times 3,14)$$

$$= 3,14 (-47 + 18 - 171)$$

$$= 3,14 (-200)$$

$$= -628$$

■ Jawaban: B

14. Pembahasan:

$$\left(1\frac{2}{3} + 1\frac{3}{4}\right) - \frac{7}{12} = 1\frac{2}{3} + \left(1\frac{3}{4} - x\right)$$

$$\left(1\frac{2}{3} + 1\frac{3}{4}\right) - \frac{7}{12} = \left(1\frac{2}{3} + 1\frac{3}{4}\right) - x$$

$$-\frac{7}{12} = -x$$

$$x = \frac{7}{12}$$

■ Jawaban: D

15. Pembahasan:

$$16\frac{2}{3}\% \times 3.240$$

$$= \frac{50}{3}\% \times 3.240$$

$$= \frac{50}{3} : 100 \times 3.240$$

$$= \frac{50}{3} \times \frac{1}{100} \times 3.240$$

$$= \frac{1}{3 \times 2} \times 3.240$$

$$= \frac{1}{6} \times 3.240$$

$$= 540$$

■ Jawaban: C

16. Pembahasan:

$$10^n = 4$$

$$10^{2n+1} = 10^{2n} \times 10^1$$

$$= (10^n)^2 \times 10$$

$$= (4)^2 \times 10$$

$$= 16 \times 10$$

$$= 160$$

■ Jawaban: D

17. Pembahasan:

Bilangan kubik = $5^3 = 125$
 Bilangan kuadrat = $11^2 + 12^2 + 13^2 + 14^2 = 121$
 $+ 144 + 169 + 196 = 630$
 Jumlah bilangan = $630 + 125 = 755$

■ Jawaban: D

18. Pembahasan:

$$a = -\frac{7}{3}; b = \frac{1}{4}; c = \frac{2}{3}$$

$$a - (\sqrt{b+c^2})$$

$$= -\frac{7}{3} - \sqrt{\frac{1}{4} + \left(\frac{2}{3}\right)^2}$$

$$= -\frac{7}{3} - \sqrt{\frac{1}{4} + \frac{4}{9}}$$

$$= -\frac{7}{3} - \sqrt{\frac{9}{36} + \frac{16}{36}}$$

$$= -\frac{7}{3} - \sqrt{\frac{25}{36}}$$

$$= -\frac{7}{3} - \frac{5}{6}$$

$$= -\frac{14}{6} - \frac{5}{6}$$

$$= -\frac{19}{6}$$

■ Jawaban: D

19. Pembahasan:

$$= 0,5 \text{ km} + 5 \text{ hm} + 0,5 \text{ dam} + 100 \text{ cm}$$

$$= 5.000 \text{ dm} + 5.000 \text{ dm} + 50 \text{ dm} + 10 \text{ dm}$$

$$= 10.060 \text{ dm}$$

■ Jawaban: B

20. Pembahasan:

$$177 : 3 = 59$$

$$156 : 3 = 52$$

$$147 : 3 = 49$$

$$128 : 3 = 42,67$$

$$102 : 3 = 34$$

■ Jawaban: D

21. Pembahasan:

Bilangan kelipatan 4 antara 40 dan 70 adalah 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68. Yang bukan kelipatan 6 adalah 44, 52, 56, 64, dan 68.

■ Jawaban: E

22. Pembahasan:

$$\frac{\frac{3}{5} + \frac{1}{4} + \frac{1}{10} + \frac{1}{2} + x}{5} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{4} + \frac{1}{10} + \frac{1}{2} + x = \frac{15}{10}$$

$$\frac{12}{20} + \frac{5}{20} + \frac{2}{20} + \frac{10}{20} + x = \frac{30}{20}$$

$$\frac{29}{20} + x = \frac{30}{20}$$

$$x = \frac{1}{20}$$

■ Jawaban: A

23. Pembahasan:

$$20\%p = 2m$$

$$0,2p = 2m$$

$$m = 0,1p$$

$$45\%p = \frac{1}{2}n$$

$$0,45p = \frac{1}{2}n$$

$$n = 0,9p$$

$$m + n = 0,1p + 0,9p = p$$

Jadi, persentase $(m + n)$ dari $p = 100\%$

■ Jawaban: D

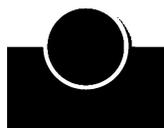
24. Pembahasan:

Jika bilangan bulat 50 adalah bilangan ketiga dari lima bilangan bulat berurutan, maka jumlah bilangan tersebut adalah

$$= 48 + 49 + 50 + 51 + 52$$

$$= 250$$

■ Jawaban: D



25. Pembahasan:

Misal, angka tersebut = p

$$\frac{5p+7}{3} = 19$$

$$5p + 7 = 57$$

$$5p = 50$$

$$p = 10$$

■ Jawaban: D

26. Pembahasan:

$$y = 8x + 4$$

$$6y = 6(8x + 4)$$

$$6y = 48x + 24$$

■ Jawaban: B

27. Pembahasan:

$$4x + 1 = 6x - 1$$

$$6x - 4x = 1 + 1$$

$$2x = 2$$

$$x = 1$$

$$\text{Jadi, } 5x = 5(1) = 5$$

■ Jawaban: D

28. Pembahasan:

$$= \frac{700}{150} \times 100\%$$

$$= \frac{14}{3} \times 100\%$$

$$= 4,66 \times 100\%$$

$$= 466\%$$

■ Jawaban: C

29. Pembahasan:

$$8\frac{2}{5} : 2,25 + \frac{10}{3} \times 2\frac{3}{5}$$

$$= \frac{8\frac{2}{5}}{2,25} + \left(\frac{10}{3} \times 2\frac{3}{5}\right)$$

$$= \frac{42}{9} + \left(\frac{10}{3} \times \frac{13}{5}\right)$$

$$= \left(\frac{42}{5} \times \frac{4}{9}\right) + \left(\frac{10}{3} \times \frac{13}{5}\right)$$

$$= \frac{168}{45} + \frac{130}{15}$$

$$= \frac{56}{15} + \frac{130}{15}$$

$$= \frac{186}{15}$$

$$= 12,4$$

■ Jawaban: C

30. Pembahasan:

$$= \frac{1}{125} \times 100\%$$

$$= \frac{100}{125}\%$$

$$= \frac{1}{1,25}\%$$

$$= \frac{1}{1\frac{1}{4}}\%$$

$$= \frac{1}{5}\%$$

$$= \frac{4}{5}\%$$

$$= 0,8\%$$

■ Jawaban: B

31. Pembahasan:

$$3,5 \times \frac{4}{3} = \frac{7}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{28}{6} = \frac{14}{3}$$

$$\frac{\frac{2}{3}}{0,25} = \frac{\frac{2}{3}}{\frac{1}{4}} = \frac{2}{3} \times 4 = \frac{8}{3}$$

$$\text{Selisih} = \frac{14}{3} - \frac{8}{3} = \frac{6}{3} = 2$$

■ Jawaban: A

32. Pembahasan:

$$(b-3)\left(4 + \frac{2}{b}\right) = 0$$

$$4b + 2 - 12 - \frac{6}{b} = 0$$

$$4b - \frac{6}{b} - 10 = 0 \text{ (dikalikan dengan } b)$$

$$4b^2 - 10b - 6 = 0$$

$$(b-3)(4b+2) = 0$$

$$b = 3 \text{ atau } b = -1/2$$

Karena $b \neq 3$, maka b yang memenuhi = $-1/2$

■ Jawaban: C

33. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
x^2 - 6x + 5 &= 0 \\
(x - 5)(x - 1) &= 0 \\
x &= 5 \text{ atau } x = 1 \\
x^2 + 1 &= 0 \\
x^2 &= -1 \\
x &= \sqrt{-1} \text{ (imajiner)} \\
\text{Berbeda} \\
x^2 - x - 2 &= 0 \\
(x - 2)(x + 1) &= 0 \\
x &= 2 \text{ atau } x = -1 \\
\text{Berbeda} \\
3x^2 - 10x - 25 &= 0 \\
(3x + 5)(x - 5) &= 0 \\
x &= -\frac{5}{3} \text{ atau } x = 5 \\
\text{Berbeda} \\
2x^2 - 2 &= 0 \\
2(x^2 - 1) &= 0 \\
x^2 - 1 &= 0 \\
x^2 &= 1 \\
x &= \pm 1 \\
\text{Berbeda} \\
x^2 - 2x - 3 &= 0 \\
(x - 3)(x + 1) &= 0 \\
x &= 3 \text{ atau } x = -1 \\
\text{Berbeda}
\end{aligned}$$

■ Jawaban: Tidak ada jawaban**34. Pembahasan:**

$$\begin{aligned}
&\frac{x^4 - x^3 + x^2}{x - 1} \\
&= \frac{x^2(x^2 - x + 1)}{x - 1} \\
&= \frac{(-1)^2((-1)^2 - (-1) + 1)}{(-1) - 1} \\
&= \frac{1(1 + 1 + 1)}{-2} \\
&= -\frac{3}{2}
\end{aligned}$$

■ Jawaban: A**35. Pembahasan:**

$$\begin{aligned}
&\sqrt{\frac{5,98(601,5)}{15,79}} \\
&\approx \sqrt{\frac{6(600)}{16}}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&\approx \sqrt{\frac{3600}{16}} \\
&\approx \sqrt{225} \\
&\approx 15
\end{aligned}$$

■ Jawaban: B**36. Pembahasan:**

$$\begin{aligned}
k - \frac{3 - 2k^2}{k} &= \frac{x}{k} \text{ (dikalikan dengan } k) \\
k^2 - 3 - 2k^2 &= x
\end{aligned}$$

■ Jawaban: A**37. Pembahasan:**

$$\begin{aligned}
\frac{6}{(2^2)(5^2)} &= \frac{6}{(4)(25)} = \frac{6}{100} \\
\frac{1}{(2^3)(5^2)} &= \frac{1}{(8)(25)} = \frac{1}{200} = \frac{0,5}{100} \\
\frac{28}{(2^2)(5^3)} &= \frac{28}{(4)(125)} = \frac{28}{500} = \frac{5,6}{100} \\
\frac{62}{(2^3)(5^3)} &= \frac{62}{(8)(125)} = \frac{62}{1.000} = \frac{6,2}{100} \\
\frac{16}{(2^2)(5^3)} &= \frac{16}{(4)(125)} = \frac{16}{500} = \frac{3,2}{100}
\end{aligned}$$

Makin besar bilangan apabila dibagi bilangan yang sama maka hasilnya akan makin besar. Jadi, pecahan yang bernilai paling tinggi ada-

$$\text{lah } \frac{62}{(2^3)(5^3)}.$$

■ Jawaban: D**38. Pembahasan:**

$$\begin{aligned}
\frac{2}{3} + \frac{1}{6} &= \frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6} \\
\frac{5}{6} \times 100\% &= \frac{500}{6}\% = \frac{250}{3}\% = 83\frac{1}{3}\%
\end{aligned}$$

■ Jawaban: A**39. Pembahasan:**

$$\begin{aligned}
\frac{4 - x}{2 + x} &= x \\
4 - x &= x(2 + x) \\
4 - x &= 2x + x^2 \\
x^2 + 3x - 4 &= 0
\end{aligned}$$

■ Jawaban: B

40. Pembahasan:

$$\begin{aligned} n &= 7^3 + 8^3 + 9^3 \\ &= 343 + 512 + 729 \\ &= 1.584 \end{aligned}$$

■ Jawaban: C

41. Pembahasan:

$$\begin{aligned} 3\pi(2^2) &= n \times 3\pi(1^2) \\ 12\pi &= n \times 3\pi \\ n &= \frac{12\pi}{3\pi} = 4 \end{aligned}$$

Jadi, $3\pi(2^2)$ empat kali lebih besar dari $3\pi(1^2)$.

■ Jawaban: B

42. Pembahasan:

$$\begin{aligned} \text{Diketahui, } a &= 2 \text{ dan } b = 5 \\ c &= (a + b)^2 \\ &= a^2 + 2ab + b^2 \\ &= 2^2 + 2(2)(5) + 5^2 \\ &= 4 + 20 + 25 \\ &= 49 \end{aligned}$$

Jadi, $c - ab = 49 - (2 \times 5) = 39$

■ Jawaban: A

43. Pembahasan:

$$\frac{5 \frac{1}{6}}{\frac{3}{7}} = \frac{\frac{31}{6}}{\frac{3}{7}} = \frac{31}{6} \times \frac{7}{3} = \frac{217}{18} = 12 \frac{1}{18}$$

■ Jawaban: A

44. Pembahasan:

$$\frac{6,246}{0,006} = \frac{6.246}{6} = 1.041$$

■ Jawaban: B

45. Pembahasan:

$$\begin{aligned} @(@5) &= @(5^2 - 2) \\ &= @23 \\ &= 23^2 - 2 \\ &= 529 - 2 \\ &= 527 \end{aligned}$$

■ Jawaban: B

46. Pembahasan:

$$\begin{aligned} x \cdot y \cdot z &= 256 \\ \text{Karena } x &= y = 2z, \text{ maka:} \\ x \cdot x \cdot \frac{1}{2}x &= 256 \\ \frac{1}{2}x^3 &= 256 \end{aligned}$$

$$x^3 = 512$$

$$x = \sqrt[3]{512}$$

$$x = 8$$

■ Jawaban: D

47. Pembahasan:

$$\begin{aligned} 162^2 - 161(162) \\ &= 162(162 - 161) \\ &= 162(1) \\ &= 162 \end{aligned}$$

■ Jawaban: C

48. Pembahasan:

$$0,1m = 1$$

$$m = \frac{1}{0,1}$$

Maka:

$$1,1m = 1,1 \times \frac{1}{0,1} = 11$$

■ Jawaban: A

49. Pembahasan:

Diketahui:

$$p = 3, q = 2$$

Maka:

$$\begin{aligned} r &= p^2 + 2pq + q^2 \\ &= 3^2 + 2(3)(2) + 2^2 \\ &= 9 + 12 + 4 \\ &= 25 \end{aligned}$$

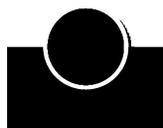
$$pqr = 3 \times 2 \times 25 = 150$$

■ Jawaban: A

50. Pembahasan:

$$\frac{0,75}{1 - \frac{1}{4}} = \frac{\frac{3}{4}}{\frac{3}{4}} = \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0,60$$

■ Jawaban: B



Soal Latihan

Tes Logika Aritmetika

Jumlah soal : 60 soal
Waktu : 50 menit

PETUNJUK SOAL

Berikut diberikan soal-soal cerita yang berkaitan dengan berbagai permasalahan aritmetika. Pilihlah salah satu jawaban dengan tepat dan teliti sesuai dengan waktu yang diberikan!

- Kelas pagi di sebuah perguruan tinggi adalah pukul 8.00 dan berakhir pada 10.51. Jika pada hari tersebut terdapat empat periode kelas dengan masing-masing jeda 5 menit, berapa menitkah masing-masing periode kelas tersebut berlangsung?
A. $38\frac{1}{2}$ D. $37\frac{3}{4}$
B. 39 E. 42
C. 40
- Luas sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang adalah 96 m^2 . Panjang tanah itu adalah 6 kali lebarnya, maka panjang dan lebar tanah itu masing-masing adalah
A. 12 m dan 8 m D. 48 m dan 8 m
B. 16 m dan 6 m E. 52 m dan 9 m
C. 24 m dan 4 m
- Seorang mahasiswa mendapat nilai 78, 86, 80, dan 91 untuk empat mata kuliah. Berapa nilai yang harus diperoleh untuk mata kuliah yang kelima agar diperoleh nilai rata-rata 82?
A. 18 D. 80
B. 27 E. 90
C. 75
- Sebuah wadah berbentuk silinder berisi air $\frac{1}{3}$ -nya. Jika ditambah air sebanyak 5 liter lagi, wadah ini menjadi berisi $\frac{1}{2}$ -nya. Berapa liter kapasitas wadah itu?
A. 12 D. 30
B. 18 E. 42
C. 24
- Seorang wisatawan berangkat dengan pesawat terbang dari Jakarta menuju Jayapura. Pesawat lepas landas dari bandara Jakarta pada pukul 20.00 waktu setempat dan mendarat di bandara Jayapura pukul 06.00 waktu setempat. Jika selama penerbangan tersebut pesawat singgah di bandara Surabaya dan Makassar masing-masing selama 30 menit, berapa jamkah lama seluruh perjalanan tersebut?
A. 9 D. 12
B. 10 E. 13
C. 11
- Sebuah balok kayu berukuran $90 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 11 \text{ cm}$ dipotong menjadi kubus dengan ukuran terbesar yang dapat dibuat. Berapa kubus yang dapat dibuat?
A. 10 D. 16
B. 12 E. 18
C. 14
- Dua orang ibu berbelanja di pasar tradisional. Ibu A harus membayar Rp10.700,00 untuk 4 bungkus mi instan dan 3 kaleng susu kental manis. Ibu B harus membayar Rp14.900,00 untuk 3 bungkus mi instan dan 5 kaleng susu kental manis. Berapakah harga sebungkus mi instan?
A. Rp800,00 D. Rp950,00
B. Rp750,00 E. Rp1.000,00
C. Rp700,00
- Adi berjalan dari kota A ke kota B dengan kecepatan 8 km/jam selama 5 jam dan ia kembali ke kota A dengan naik motor. Berapakah kecepatan rata-rata seluruh perjalanan Adi bila ia kembali dari kota B ke kota A selama 3 jam?

- A. 5 km/jam D. 12 km/jam
 B. 8 km/jam E. 16 km/jam
 C. 10 km/jam
9. Di dalam suatu kelas terdapat 30 siswa dan nilai rata-rata tes matematika adalah p . Bila guru matematika mereka menaikkan nilai setiap siswa sebesar 10, tentukan rata-rata nilai baru siswa tersebut!
 A. $p + 30$ D. $p + 10$
 B. $p + 300$ E. $30p$
 C. $10p$
10. Jika kecepatan rata-rata sebuah motor *boat* adalah 50 mil per jam, maka berapa menitkah yang dibutuhkan motor *boat* tersebut untuk menempuh 1 mil?
 A. $1\frac{1}{3}$ D. $1\frac{1}{6}$
 B. $1\frac{1}{4}$ E. $1\frac{1}{7}$
 C. $1\frac{1}{5}$
11. Seorang agen koran telah berhasil menjual 1.684 buah koran dari 154 lusin koran yang tersedia. Maka, persentase koran yang terjual adalah
 A. 91,1% D. 72,5%
 B. 88% E. 70%
 C. 85%
12. Seorang petani dengan cara manual dapat menggarap sawah seluas 600 m² selama enam jam. Bila ia menggunakan traktor, maka waktu yang dibutuhkan hanya 3 jam saja. Pada suatu saat, setelah menggunakan traktor selama 1 jam 30 menit, traktor tersebut rusak dan petani tersebut terpaksa harus menyelesaikan secara manual dengan menggunakan cangkul. Berapa lama lagi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut?
 A. 1 jam 30 menit
 B. 3 jam
 C. 2 jam 30 menit
 D. 6 jam
 E. 2 jam
13. Seseorang mengendarai motornya sejauh 40 km ke tempat kerjanya setiap hari dalam waktu 55 menit. Pada suatu hari ia berangkat terlambat 7 menit. Dengan kecepatan berapakah dia harus berkendara agar sampai dengan waktu yang sama dengan waktu biasanya?
 A. 48 km/jam D. 80 km/jam
 B. 50 km/jam E. 82 km/jam
 C. 60 km/jam
14. Di kelurahan tertentu, x dari y penduduknya adalah pedagang. Jika 200 orang di kelurahan tersebut adalah pedagang, berapakah jumlah penduduk di kelurahan tersebut?
 A. $200x$ D. $200y/x$
 B. $200xy$ E. y/x
 C. $100x/y$
15. Sepuluh tahun yang lalu usia Herman adalah $\frac{1}{3}$ dari usia sekarang. Lima belas tahun yang akan datang perbandingan antara usia Hardi dan usia Herman adalah 3 : 5. Berapa tahun usia Hardi 5 tahun yang akan datang?
 A. 15 D. 40
 B. 20 E. 45
 C. 30
16. Abang membeli dua buah buku dan sebuah pensil dengan harga Rp5.000,00, sedangkan adik membeli tiga buah buku dan empat buah pensil dengan harga Rp10.500,00, maka berapakah harga sebuah pensil?
 A. Rp1.200,00 D. Rp1.650,00
 B. Rp1.350,00 E. Rp1.750,00
 C. Rp1.550,00
17. Klub olahraga "Sehat" memiliki 72 orang anggota. Jika 12 orang anggota klub tersebut menyukai olahraga sepeda santai dan basket, 9 orang menyukai olahraga lain selain kedua jenis olahraga tersebut, dan jumlah anggota yang menyukai basket dua kali lebih banyak daripada jumlah anggota yang menyukai sepeda santai, berapa orang jumlah anggota yang hanya menyukai basket?
 A. 14 D. 38
 B. 17 E. 47
 C. 29
18. Dari 60 orang anak diketahui bahwa 37 orang di antaranya menyukai sayuran, 19 orang menyukai ikan, dan x orang tidak menyukai keduanya. Berapa orang anak yang menyukai sayuran dan ikan?
 A. $x + 4$ D. $-x + 56$
 B. $x - 4$ E. $2x - 45$
 C. $x - 56$



19. Suatu kelas terdiri atas 48 anak. Dari seluruh anak yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tercatat 20 anak mengikuti ekstra kesenian, 25 anak ekstra olahraga, 12 anak ekstra pramuka, 10 anak mengikuti ekstra kesenian dan olahraga, 5 anak mengikuti ekstra kesenian dan pramuka, 6 anak mengikuti ekstra olahraga dan pramuka, sedangkan 4 anak mengikuti ekstra kesenian, olahraga, dan pramuka. Jumlah anak yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler

- A. 48
B. 45
C. 42
D. 40
E. 38

20. Dari 100 siswa, 39 gemar olahraga. Di antara penggemar olahraga tersebut, 11 orang siswa juga gemar bermain musik. Jika ada 32 siswa tidak gemar olahraga maupun musik maka banyaknya penggemar musik di antara 100 siswa tersebut adalah

- A. 29
B. 39
C. 40
D. 71
E. 80

21. Sebuah drum berisi minyak $\frac{2}{5}$ bagian. Apabila ke dalam drum dituangkan 2 liter minyak, maka drum itu akan terisi menjadi $\frac{1}{2}$ bagian. Kapasitas drum tersebut adalah ... liter.

- A. 10
B. 12
C. 15
D. 20
E. 25

22. Sebuah kantong berisi 55 kelereng hitam, 60 kelereng putih, dan beberapa kelereng abu-abu. Jika diambil satu kelereng dari kantong tersebut, nilai kemungkinan terambilnya kelereng abu-abu adalah $\frac{25}{48}$. Banyaknya kelereng abu-abu dalam kantong adalah ... butir.

- A. 201
B. 135
C. 125
D. 105
E. 55

23. Suatu lingkaran memiliki luas $\frac{77}{18}x \text{ cm}^2$.

Berapa cm keliling lingkaran tersebut?

- A. $\frac{7}{6}\sqrt{x}$
D. $\frac{22}{3}\sqrt{x}$

- B. $\frac{7}{3}\sqrt{x}$
E. $22\sqrt{x}$
C. $\frac{22}{6}\sqrt{x}$

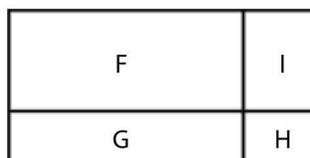
24. Sebuah kereta berangkat dari stasiun R menuju stasiun S dengan kecepatan 72 km/jam dan kembali dari stasiun S menuju stasiun R dengan kecepatan 108 km/jam. Kecepatan rata-rata kereta tersebut adalah ... km/jam.

- A. 80
B. 86,4
C. 90
D. 94
E. 110

25. Kecepatan Heri berlari adalah tiga kali kecepatan Zainal berjalan. Zainal menyelesaikan ujian pukul 11.30 WIB dan kemudian berjalan pulang. Jika Heri menyelesaikan ujian pukul 11.36 WIB dan kemudian berlari mengejar Zainal, pukul berapa Heri tepat menyusul Zainal?

- A. 11.39 WIB
B. 11.42 WIB
C. 11.45 WIB
D. 11.49 WIB
E. 11.53 WIB

26. Luas daerah G, H, I pada gambar berikut secara berurutan adalah 128 cm^2 , 48 cm^2 , 30 cm^2 . Maka, luas daerah F adalah ... cm^2 .



- A. 154
B. 160
C. 174
D. 280
E. 205

27. Dua buah kubus panjang rusuknya berselisih 3 cm dan luas permukaannya berselisih 240 cm^2 . Panjang rusuk kubus yang lebih besar adalah

- A. 6 cm
B. 7 cm
C. 8 cm
D. 9 cm
E. 10 cm

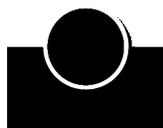
28. Berdasarkan suatu tes, kelas A, B, dan C memperoleh nilai rata-rata berturut-turut 7,2; 7,5; dan 8. Jika jumlah siswa kelas A, B, dan C berturut-turut 35 orang, 40 orang, dan 45 orang, maka nilai rata-rata seluruh siswa adalah

- A. 7,560
D. 7,628



- B. 7,575 E. 8,937
C. 7,600
29. Dua karung terigu masing-masing beratnya 15 kg dan 25 kg. Pada masing-masing karung terjadi penyusutan yang besarnya berturut-turut 2% dan 2,4%. Jika isi kedua karung tersebut digabung, persentase penyusutan isinya menjadi
A. 2,15% D. 3,25%
B. 2,25% E. 3,35%
C. 3,15%
30. Rose dan Tari berbelanja di supermarket. Rose harus membayar Rp22.700,00 untuk 3 bungkus teh celup dan 8 bungkus mi instan. Sedangkan Tari harus membayar Rp31.800,00 untuk 4 bungkus teh celup dan 12 bungkus mi instan. Berapa yang harus dibayar Martha jika dia membeli 1 bungkus teh celup dan 4 bungkus mi instan di supermarket yang sama?
A. Rp9.100,00 D. Rp19.150,00
B. Rp11.500,00 E. Rp22.100,00
C. Rp12.100,00
31. Sebuah mesin fotokopi dengan kecepatan konstan dapat menghasilkan (memfotokopi) 250 lembar dalam 6 menit. Berapa lama diperlukan untuk memfotokopi 50 lembar?
A. $\frac{5}{4}$ D. $\frac{6}{5}$
B. $\frac{4}{5}$ E. $\frac{7}{5}$
C. $\frac{5}{6}$
32. Seutas tali dipotong menjadi dua bagian sedemikian rupa sehingga panjang bagian pertama adalah tiga kali panjang bagian kedua. Jika bagian yang lebih panjang adalah 12 meter, berapakah panjang tali sebelum dipotong?
A. 12 D. 24
B. 18 E. 20
C. 16
33. Sebuah perusahaan bus antarkota mengurangi jumlah perjalanan (rit) untuk jalur tertentu sebesar 20 persen menjadi 8 kali sehari. Berapakah jumlah rit setiap hari sebelum ada pengurangan?
A. 2 D. 12
B. 4 E. 16
C. 10
34. Pada perjalanan tertentu, jika suatu kereta melaju dengan kecepatan rata-rata 50 km per jam, maka kereta tersebut akan terlambat 2 jam sampai di tujuan. Jika kereta melaju dengan kecepatan rata-rata 70 km per jam, maka sampai di tujuan 2 jam lebih cepat. Berapakah jarak perjalanan tersebut?
A. antara 60 km – 80 km
B. antara 80 km – 100 km
C. antara 100 km – 120 km
D. antara 120 km – 140 km
E. lebih dari 140 km
35. Pada hari ulang tahunnya, Gerry menerima hadiah sejumlah uang. Uang tersebut digunakan seperempatnya untuk membeli buku dan sepertiga dari sisanya untuk membeli majalah. Jika setelah pembelian tersebut ia masih memiliki uang Rp50.000,00, berapakah hadiah yang diterimanya?
A. Rp80.000,00 D. Rp140.000,00
B. Rp100.000,00 E. Rp160.000,00
C. Rp120.000,00
36. Sebuah persegi panjang mempunyai lebar $2x$, dan panjang $3x$. Jika luas persegi panjang adalah 150, maka x adalah
A. 3 D. 6
B. 4 E. 7
C. 5
37. Pada sebuah perusahaan, setiap x orang dapat menghasilkan y produk setiap z menit. Jika setiap orang bekerja tanpa istirahat, berapa jam diperlukan untuk menghasilkan 100.000 produk?
A. $100.000z/60xy$
B. $100.000x/60yz$
C. $100.000xy/60z$
D. $60xy/100.000xz$
E. $60xz/100.000y$
38. Pada sebuah perusahaan, 46% pegawai adalah laki-laki. Jika 60% pegawai sudah menikah dan 70% dari pegawai yang sudah menikah adalah pegawai laki-laki, berapakah dari pegawai belum menikah adalah pegawai perempuan?

- A. 90% D. 50%
 B. 87,5% E. 41,6%
 C. 66,7%
39. Sebuah penelitian mengenai pola konsumsi sejenis barang menunjukkan bahwa setiap kenaikan harga $8x$ persen, pembelian turun dengan x persen. Jika saat ini harga barang tersebut adalah Rp10.500,00 per buah, berapakah harga tersebut harus dinaikkan agar konsumsi turun sebesar 2 persen?
 A. Rp420,00 D. Rp1.990,00
 B. Rp1.050,00 E. Rp1.995,00
 C. Rp1.680,00
40. Sebuah bus menempuh perjalanan dari kota P ke kota Q dengan kecepatan rata-rata 40 km per jam dan kembali dengan kecepatan rata-rata 60 km per jam. Jika jarak dari P ke kota Q adalah 120 km, berapakah kecepatan rata-rata per jam untuk seluruh perjalanan?
 A. 46 D. 52
 B. 48 E. 54
 C. 50
41. Dua buah pesawat terbang meninggalkan bandara pada pukul 17.00. Pesawat pertama menuju arah timur dengan kecepatan 150 km/jam dan pesawat kedua menuju arah utara dengan kecepatan 200 km/jam. Berapa jarak antara kedua pesawat tersebut pada pukul 19.00 jika kedua pesawat tersebut terbang lurus dan tanpa berhenti dengan kecepatan yang sama?
 A. 250 km D. 700 km
 B. 500 km E. 920 km
 C. 350 km
42. Umur sang ayah saat ini 24 tahun lebih tua daripada anaknya. Dua tahun yang lalu, umur sang ayah 4 kali lebih tua daripada umur anaknya. Berapakah umur anaknya sekarang?
 A. 12 tahun D. 8 tahun
 B. 9 tahun E. 14 tahun
 C. 10 tahun
43. Murid dalam suatu kelas memiliki hobi berenang atau bulu tangkis. Jika dalam kelas tersebut terdapat 30 murid, sedangkan yang hobi berenang adalah 27 murid dan hobi bulu tangkis 22 murid, maka murid yang hobi berenang maupun bulu tangkis adalah
 A. 5 D. 19
 B. 8 E. 21
 C. 11
44. Untuk perjalanan dari kota A ke kota B, suatu kereta harus singgah di x stasiun, selain stasiun di kota A dan kota B. Jarak antarstasiun dapat ditempuh pada waktu yang sama yaitu 30 menit. Di setiap stasiun yang disinggahi, kereta berhenti masing-masing 15 menit. Dengan jalur yang sama, bus khusus memerlukan waktu 40 menit untuk jarak dari satu stasiun ke stasiun berikutnya, tanpa berhenti, kecuali di stasiun akhir. Waktu untuk menunggu kereta adalah 10 menit, sedangkan untuk bus 20 menit. Jika waktu yang diperlukan untuk menuju kota B dari kota A dengan kereta adalah sama dengan waktu untuk perjalanan tersebut dengan bus, berapakah x ?
 A. 2 D. 5
 B. 3 E. 6
 C. 4
45. Untuk menanggulangi luberan lumpur, warga sebuah desa di Sidoarjo mengoperasikan 6 buah pompa yang dengan kecepatan konstan dan sama mampu memindahkan lumpur sebanyak $67,5 \text{ m}^3$ setiap menit. Dengan kecepatan yang sama, berapa banyak lumpur yang dapat dipindahkan oleh 10 buah pompa selama 4 menit?
 A. 162 m^3 D. 2.700 m^3
 B. 450 m^3 E. 2.950 m^3
 C. 675 m^3
46. Seorang pekerja mampu menyelesaikan suatu pekerjaan selama 25 jam. Seorang pekerja lainnya mampu menyelesaikan pekerjaan yang sama selama 15 jam. Jika kedua pekerja bekerja bersama-sama, berapa jam yang diperlukan untuk menyelesaikan $\frac{2}{3}$ pekerjaan tersebut?
 A. $\frac{8}{3}$ D. $\frac{75}{8}$
 B. $\frac{14}{4}$ E. $\frac{81}{12}$
 C. $\frac{25}{4}$
47. Sebuah jam setiap hari terlambat 20 menit. Berapa hari yang diperlukan oleh jam tersebut untuk sampai/kembali pada titik ketika jam tersebut menunjukkan waktu yang benar?



- A. 120
- B. 144
- C. 72
- D. 36
- E. 32

48. Seseorang menempuh perjalanan 70 km dalam 2,5 jam. Agar dapat sampai di tujuan $\frac{3}{4}$ jam lebih cepat, orang tersebut harus menambah kecepatan rata-rata per jam sebanyak
- A. 23 km
 - B. 28 km
 - C. 25,6 km
 - D. 24 km
 - E. 9,3 km

49. Yuniardi mulai bekerja dua tahun lalu. Ia mula-mula menerima gaji $\frac{1}{2}$ dari gaji Mardiana pada saat itu. Setiap tahun sejak itu Yuniardi memperoleh kenaikan 5% dari gajinya dan Mardiana memperoleh kenaikan 10% dari gajinya. Berapa persenkah gaji Yuniardi dihitung dari gaji Mardiana sekarang?

- A. 45
- B. 46
- C. 48
- D. 50
- E. 52

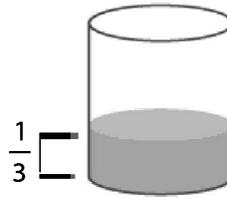
50. Separuh pelamar sejenis pekerjaan gagal karena tidak memenuhi syarat administratif. Tiga pelamar lainnya gagal setelah wawancara, sehingga tinggal $\frac{2}{5}$ dari seluruh pelamar. Berapakah jumlah pelamar untuk pekerjaan tersebut?

- A. 5
- B. 10
- C. 20
- D. 30
- E. 35

51. Semua tempat duduk sebuah bus telah penuh dan ada 5 orang yang berdiri. Pada halte berikutnya ada 12 orang yang turun dan ada pula 5 orang yang naik. Berapakah tempat duduk yang kosong bila semua penumpang telah duduk?

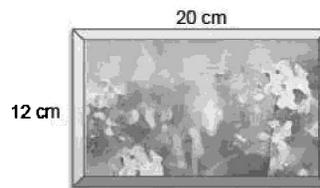
- A. 5
- B. 4
- C. 3
- D. 2
- E. 1

52. Dari gambar berikut, sebuah tangki terisi $\frac{1}{3}$ -nya. Apabila diisi lagi dengan enam liter air, maka isi tangki tersebut sekarang menjadi $\frac{1}{2}$ -nya. Berapa literkah kapasitas tangki tersebut?



- A. 18
- B. 24
- C. 54
- D. 36
- E. 42

53. Jika luas gambar bunga pada bingkai berukuran $20 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$ berikut adalah 84 cm^2 , maka lebar bingkai yang mengelilingi lukisan tersebut adalah ... cm.



- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6
- E. 7

54. Andi dan Wawan adalah dua orang juru tulis yang dapat menyelesaikan naskah proposal bersama-sama dalam waktu dua jam. Jika naskah tersebut dikerjakan sendiri oleh Andi, maka akan selesai tiga jam lebih lama dibandingkan bila dikerjakan sendiri oleh Wawan. Bila Andi dan Wawan masing-masing ingin bekerja sendiri-sendiri untuk menyelesaikan naskah tersebut, maka jumlah yang dibutuhkan masing-masing adalah ... jam.

- A. 3 dan 6
- B. 2 dan 5
- C. 4 dan 7
- D. 1 dan 4
- E. 2 dan 7

55. Dua kali bilangan pertama ditambah empat kali bilangan kedua akan menghasilkan 40. Bila bilangan pertama dua kali lebih banyak daripada bilangan kedua, berapakah besarnya bilangan pertama?

- A. 14
- B. 10
- C. 12
- D. 8
- E. 6

56. Andi membeli 5 baju dan 4 celana di sebuah toko seharga Rp425.000,00. Beno juga membeli 4 baju dan 3 celana di toko yang sama



seharga Rp330.000,00. Harga masing-masing baju dan celana adalah Rp

- A. 50.000 dan 45.000
- B. 45.000 dan 50.000
- C. 40.000 dan 60.000
- D. 60.000 dan 40.000
- E. 70.000 dan 60.000

57. Sebuah pabrik sepatu memiliki tiga mesin. Bila ketiga mesin bekerja bersamaan akan dihasilkan 340 pasang sepatu per hari. Jika mesin 2 tidak bekerja akan dihasilkan 215 pasang sepatu per hari. Namun, bila mesin 1 yang tidak bekerja, akan dihasilkan 230 pasang sepatu per hari. Berapa pasang sepatukah yang dihasilkan bila mesin 3 yang tidak bekerja?

- A. 210
- B. 235
- C. 230
- D. 215
- E. 225

58. Seorang *sales promotion girl* (SPG) menerima komisi 15% dari penjualan sebesar

Rp3.000.000,00. Apabila ia telah menerima komisi sebesar Rp150.000,00, berapa bagiankah yang masih harus diterimanya?

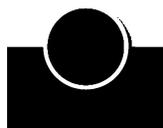
- A. 1/2
- B. 1/3
- C. 1/4
- D. 2/3
- E. 2/4

59. Pada 2002, usia seorang anak sama dengan seperempat usia ibunya (dalam tahun). Jika pada 2006 usia anak tersebut sepertiga usia ibunya, maka anak tersebut sebenarnya lahir pada

- A. 1990
- B. 1992
- C. 1988
- D. 1994
- E. 1996

60. Seorang siswa mengikuti *Quiz* dan tidak dapat menjawab 3 pertanyaan. Jika siswa tersebut mendapat skor 85%, maka banyaknya soal adalah

- A. 18
- B. 20
- C. 45
- D. 56
- E. 100



Pembahasan Soal Tes Logika Aritmetika

1. Pembahasan:

$$\begin{aligned}\text{Lama kelas} &= 10.51 - 08.00 \\ &= 2 \text{ jam } 51 \text{ menit}\end{aligned}$$

Karena terdapat 4 periode kelas, maka terdapat 3 jeda. Masing-masing jeda 5 menit. Maka:

$$\begin{aligned}\text{Lama kelas tanpa jeda} &= 2 \text{ jam } 51 \text{ menit} - (5 \text{ menit} \times 3) \\ &= 2 \text{ jam } 51 \text{ menit} - 15 \text{ menit} \\ &= 2 \text{ jam } 36 \text{ menit} \\ &= 156 \text{ menit}\end{aligned}$$

$$\text{Periode per kelas} = \frac{156}{4} = 39 \text{ menit}$$

■ Jawaban: B

2. Pembahasan:

$$\text{Diketahui: } L = 96 \text{ m}^2$$

$$p = 6\ell$$

$$L = p \times \ell$$

$$96 = 6\ell \times \ell$$

$$6\ell^2 = 96$$

$$\ell^2 = 16$$

$$\ell = 4 \text{ m}$$

$$p = 6\ell = 6(4) = 24 \text{ m}$$

Jadi, panjang dan lebar tanah itu masing-masing adalah 24 m dan 4 m.

■ Jawaban: C

3. Pembahasan:

$$\frac{78 + 86 + 80 + 91 + x}{5} = 82$$

$$\frac{335 + x}{5} = 82$$

$$335 + x = 82 \times 5$$

$$335 + x = 410$$

$$x = 410 - 335 = 75$$

■ Jawaban: A

4. Pembahasan:

Misal, kapasitas wadah = x

$$\frac{1}{3}x + 5 = \frac{1}{2}x$$

$$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x = 5$$

$$\frac{3x - 2x}{6} = 5$$

$$\frac{1}{6}x = 5$$

$$x = 30$$

Jadi, isi wadah seluruhnya adalah 30 liter.

■ Jawaban: D

5. Pembahasan:

$$\text{Pukul } 20.00 \text{ WIB} = \text{Pukul } 22.00 \text{ WIT}$$

$$\begin{aligned}\text{Lama perjalanan} &= 06.00 - 22.00 \\ &= 8 \text{ jam}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Total waktu singgah} &= 2 \times 30 \text{ menit} \\ &= 1 \text{ jam}\end{aligned}$$

Maka, lama perjalanan total:

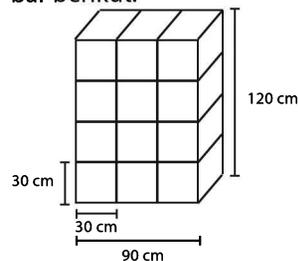
$$\begin{aligned}&= \text{Lama perjalanan} + \text{Lama singgah} \\ &= 8 \text{ jam} + 1 \text{ jam} \\ &= 9 \text{ jam}\end{aligned}$$

■ Jawaban: A

6. Pembahasan:

Ukuran terbesar kubus yang mungkin adalah $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$.

Dari soal dapat dibuat deskripsi seperti gambar berikut.



Volume balok kayu semula
 $= 90 \times 30 \times 120 = 324.000 \text{ cm}^3$

Volume kubus yang dibentuk
 $= 30 \times 30 \times 30 = 27.000 \text{ cm}^3$

Maka, kita dapat menghitung jumlah kubus terbanyak yang dapat dibuat sebagai berikut:

$$= \frac{324.000}{27.000} = 12$$

■ Jawaban: B

7. Pembahasan:

Misalkan:

x = harga 1 bungkus mi instan

y = harga 1 kaleng susu

Dari soal dapat dibuat persamaan sebagai berikut:

$$4x + 3y = 10.700 \quad | \times 5 | \quad 20x + 15y = 53.500$$

$$3x + 5y = 14.900 \quad | \times 3 | \quad 9x + 15y = 44.700$$

$$11x = 8.800$$

$$x = 800$$

Jadi, harga sebuah mi instan adalah Rp800,00 per bungkus.

■ Jawaban: A

8. Pembahasan:

Karena Adi pulang pergi dari kota A ke kota B, maka:

$$\begin{aligned} \text{Jarak total} &= 2 (8 \text{ km/jam} \times 5 \text{ jam}) \\ &= 80 \text{ km} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Waktu total} &= 5 \text{ jam} + 3 \text{ jam} \\ &= 8 \text{ jam} \end{aligned}$$

$$v = \frac{s}{t} = \frac{80}{8} = 10 \text{ km/jam}$$

■ Jawaban: C

9. Pembahasan:

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata baru} &= \frac{30p + (30 \times 10)}{30} \\ &= \frac{30(p + 10)}{30} \\ &= p + 10 \end{aligned}$$

■ Jawaban: D

10. Pembahasan:

$$v = 50 \text{ mil/jam} = \frac{50}{60} \text{ mil/menit}$$

$$v = \frac{s}{t}$$

$$\frac{50}{60} = \frac{1}{t}$$

$$t = \frac{60}{50}$$

$$t = \frac{6}{5}$$

$$t = 1\frac{1}{5}$$

■ Jawaban: C

11. Pembahasan:

$$154 \text{ lusin} = 154 \times 12 = 1.848 \text{ buah}$$

Persentase koran yang terjual

$$= \frac{1.684}{1.848} \times 100\% = 91,1\%$$

■ Jawaban: A

12. Pembahasan:

Secara manual

$$= \frac{600 \text{ m}^2}{6 \text{ jam}} = 100 \text{ m}^2/\text{jam}$$

Dengan traktor

$$= \frac{600 \text{ m}^2}{6 \text{ jam}} = 200 \text{ m}^2/\text{jam}$$

Luas sawah yang telah digarap dengan traktor:

$$= 200 \text{ m}^2/\text{jam} \times 1,5 \text{ jam} = 300 \text{ m}^2$$

Sehingga luas sawah yang belum digarap adalah:

$$= 600 \text{ m}^2 - 300 \text{ m}^2 = 300 \text{ m}^2$$

Maka, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut dengan cara manual adalah

$$= \frac{300}{100} = 3 \text{ jam}$$

■ Jawaban: B

13. Pembahasan:

Waktu yang tersisa

$$= 55 \text{ menit} - 7 \text{ menit}$$

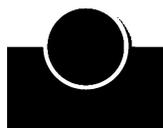
$$= 48 \text{ menit}$$

$$= 0,8 \text{ jam}$$

Maka, kecepatan yang harus dicapai agar ia tidak terlambat adalah

$$= \frac{40}{0,8} = 50 \text{ km/jam}$$

■ Jawaban: B



14. Pembahasan:

Misal, a = jumlah penduduk

$$\frac{x}{y} = \frac{200}{a}$$

$$ax = 200y$$

$$a = \frac{200y}{x}$$

■ Jawaban: D

15. Pembahasan:

Misalkan:

x = usia Herman

y = usia Hardi

Sepuluh tahun yang lalu, usia Herman adalah $\frac{1}{3}$ dari usia sekarang.

$$x - 10 = \frac{1}{3}x$$

$$\frac{2}{3}x = 10$$

$$x = 15$$

Lima belas tahun yang akan datang perbandingan antara usia Hardi dan usia Herman adalah 3 : 5.

$$3x + 3(15) = 5y + 5(15)$$

$$3x + 45 = 5y + 75$$

$$5y = 3x - 30$$

$$5y = 3(15) - 30$$

$$5y = 45 - 30$$

$$5y = 15$$

$$y = 3$$

Jadi, umur Hardi 5 tahun yang akan datang adalah

$$= 3 + 5 = 8 \text{ tahun}$$

■ Jawaban: A

16. Pembahasan:

Misalkan:

x = harga 1 buku

y = harga 1 pensil

Dari soal dapat dibuat persamaan sebagai berikut:

$$2x + y = 5.000 \quad | \times 4 | \quad 8x + 4y = 20.000$$

$$3x + 4y = 10.500 \quad | \times 1 | \quad 3x + 4y = 10.500$$

$$\hline 5x = 9.500$$

$$x = 1.900$$

Substitusi nilai x pada salah satu persamaan

$$2x + y = 5.000$$

$$y = 5.000 - 2(1.900)$$

$$y = 5.000 - 3.800$$

$$y = 1.200$$

Maka harga sebuah pensil adalah Rp1.200,00.

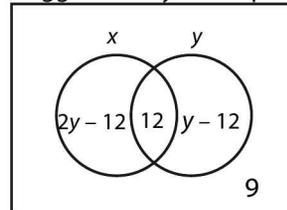
■ Jawaban: A

17. Pembahasan:

Misalkan:

Anggota menyukai basket = $x = 2y$

Anggota menyukai sepeda santai = y



$$2y - 12 + 12 + y - 12 + 9 = 72$$

$$3y - 3 = 72$$

$$3y = 75$$

$$y = 25$$

Anggota yang menyukai basket saja

$$= 2y - 12$$

$$= 2(25) - 12$$

$$= 50 - 12$$

$$= 38 \text{ orang}$$

■ Jawaban: D

18. Pembahasan:

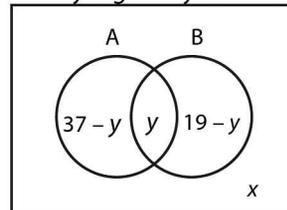
Misal:

Anak yang tidak menyukai keduanya = x

Anak yang menyukai keduanya = y

Anak yang menyukai sayuran = A

Anak yang menyukai ikan = B



$$37 - y + y + 19 - y + x = 60$$

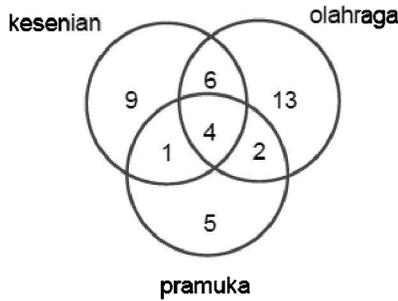
$$56 - y + x = 60$$

$$y = 56 - 60 + x$$

$$y = x - 4$$

■ Jawaban: B

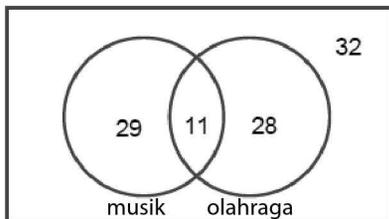
19. Pembahasan:



Jadi, jumlah anak yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler adalah
 $= 9 + 6 + 13 + 1 + 4 + 2 + 5$
 $= 40$

■ **Jawaban: D**

20. Pembahasan:



Jadi, jumlah anak penggemar musik adalah:
 $= 29 + 11 = 40$

■ **Jawaban: C**

21. Pembahasan:

$$\frac{2}{5}x + 2 = \frac{1}{2}x$$

$$\frac{1}{2}x - \frac{2}{5}x = 2$$

$$\frac{5-4}{10}x = 2$$

$$\frac{1}{10}x = 2$$

$$x = 20$$

■ **Jawaban: D**

22. Pembahasan:

Misal, kelereng abu-abu = x

$$\frac{x}{55 + 60 + x} = \frac{25}{48}$$

$$\frac{x}{115 + x} = \frac{25}{48}$$

$$48x = 25(115 + x)$$

$$48x = 2.875 + 25x$$

$$23x = 2.875$$

$$x = 125$$

■ **Jawaban: C**

23. Pembahasan:

$$\text{Luas} = \pi r^2$$

$$\frac{77}{18}x = \pi r^2$$

$$\frac{77}{18}x = \frac{22}{7}r^2$$

$$r^2 = \left(\frac{77}{18}x\right)\left(\frac{7}{22}\right)$$

$$r^2 = \frac{24,5}{18}x$$

$$r = \sqrt{\frac{24,5}{18}x}$$

$$r = \sqrt{\frac{49}{36}x}$$

$$r = \frac{7}{6}x$$

Sehingga, dapat dihitung:

$$\text{Keliling} = \pi d$$

$$= \pi 2r$$

$$= \frac{22}{7} \times 2 \left(\frac{7}{6}\sqrt{x}\right)$$

$$= \frac{22}{7} \times \frac{14}{6}\sqrt{x}$$

$$= 22 \times \frac{2}{6}\sqrt{x}$$

$$= 22 \times \frac{1}{3}\sqrt{x}$$

$$= \frac{22}{3}\sqrt{x}$$

■ **Jawaban: D**

24. Pembahasan:

Kecepatan rata-rata adalah:

$$= \frac{72 + 108}{2}$$

$$= 90 \text{ km/jam}$$

■ **Jawaban: C**

25. Pembahasan:

Zainal \rightarrow 11.30
 Heri \rightarrow 11.36

$$\begin{aligned} & \text{Waktu menyusul} \\ &= \frac{\text{jarak yang sudah ditempuh}}{\text{Selisih kecepatan}} \\ &= \frac{6V_z}{3V_z - V_z} \\ &= \frac{6V_z}{2V_z} \\ &= 3 \text{ menit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Jadi, Heri menyusul Zainal pada pukul} \\ &= 13.36 + 3 \text{ menit} \\ &= 13.39 \end{aligned}$$

■ Jawaban: A

26. Pembahasan:

$$\begin{aligned} \frac{\text{Luas I}}{\text{Luas H}} &= \frac{\text{Luas F}}{\text{Luas G}} \\ \frac{48}{30} &= \frac{F}{128} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 30F &= 6144 \\ F &= 204,8 \end{aligned}$$

■ Jawaban: E

27. Pembahasan:

Misalkan:

$$\begin{aligned} \text{Panjang rusuk kubus 1} &= x \\ \text{Panjang rusuk kubus 2} &= y \end{aligned}$$

$$x = y + 3 \rightarrow y = x - 3$$

$$L_1 = L_2 + 240$$

$$6x^2 = 6y^2 + 240$$

$$6x^2 = 6(x - 3)^2 + 240$$

$$6x^2 = 6(x^2 - 6x + 9) + 240$$

$$x^2 = x^2 - 6x + 9 + 40$$

$$6x - 9 = 40$$

$$6x = 49$$

$$x = \frac{49}{6}$$

$$x = 8\frac{1}{6} \approx 8$$

■ Jawaban: C

28. Pembahasan:

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata} &= \frac{\text{Jumlah nilai}}{\text{Jumlah siswa}} \\ &= \frac{(7,2 \times 35) + (7,5 \times 40) + (8 \times 45)}{35 + 40 + 45} \\ &= \frac{912}{120} \\ &= 7,6 \end{aligned}$$

■ Jawaban: C

29. Pembahasan:

Besar penyusutan masing-masing karung:

$$2\% \times 15 \text{ kg} = 0,3 \text{ kg}$$

$$2,4\% \times 25 \text{ kg} = 0,6 \text{ kg}$$

Persentase penyusutan campuran:

$$= \frac{0,3 + 0,6}{15 + 25} \times 100\% = 2,25\%$$

■ Jawaban: B

30. Pembahasan:

Misalkan:

$$\text{Harga 1 bungkus teh} = x$$

$$\text{Harga 1 bungkus mi instan} = y$$

$$4x + 12y = \text{Rp}31.800,00$$

$$3x + 8y = \text{Rp}22.700,00$$

$$x + 4y = \text{Rp}9.100$$

■ Jawaban: A

31. Pembahasan:

Hasil (lembar)	Waktu (menit)
50	x
250	6

Gunakan perbandingan senilai.

$$\frac{50}{250} = \frac{x}{6}$$

$$x = \frac{50(6)}{250} = \frac{300}{250} = \frac{6}{5}$$

■ Jawaban: D

32. Pembahasan:

Misalkan panjang tali semula adalah Z.

Panjang tali Z dipotong menjadi dua bagian misalkan bagian pertama = a, potongan bagian kedua = b, maka:

$$a + b = Z$$

Panjang bagian pertama adalah tiga kali panjang bagian kedua, maka:

$$a = 3b$$

Bagian yang lebih panjang adalah 12 meter, maka:

$$a = 3b$$

$$12 = 3b$$

$$b = 4$$

Sehingga, panjang tali sebelum dipotong adalah:

$$a + b = Z$$

$$12 + 4 = Z$$

$$Z = 16 \text{ meter}$$

■ Jawaban: C

33. Pembahasan:

Misalkan:

 x = jumlah rit sebelum pengurangan

$$(100\% - 20\%)x = 8$$

$$80\%x = 8$$

$$0,8x = 8$$

$$x = 10$$

■ Jawaban: C

34. Pembahasan:

$$S_1 = S_2$$

$$50(t + 2) = 70(t - 2)$$

$$50t + 100 = 70t - 140$$

$$20t = 240$$

$$t = 12$$

Jarak yang ditempuh:

$$= 50(12 + 2)$$

$$= 700 \text{ km}$$

■ Jawaban: E

35. Pembahasan:

Misalkan:

 x = uang yang diterima Gerry

$$x - \frac{1}{4}x - \frac{1}{3}\left(x - \frac{1}{4}x\right) = 50.000$$

$$x - \frac{1}{4}x - \frac{1}{3}x + \frac{1}{12}x = 50.000$$

$$\frac{12}{12}x - \frac{3}{12}x - \frac{4}{12}x + \frac{1}{12}x = 50.000$$

$$\frac{6}{12}x = 50.000$$

$$6x = 600.000$$

$$x = 100.000$$

■ Jawaban: B

36. Pembahasan:

$$L = p \ell$$

$$150 = (3x)(2x)$$

$$150 = 6x^2$$

$$x^2 = 25$$

$$x = 5$$

■ Jawaban: C

37. Pembahasan:

Produk	Waktu (menit)
xy	z
100.000	t

Gunakan perbandingan senilai.

$$\frac{xy}{100.000} = \frac{z}{t}$$

$$xyt = 100.000z$$

$$t = \frac{100.000z}{xy}$$

Karena, z menit = $z/60$ jam, maka:

$$t = \frac{100.000z}{60xy}$$

■ Jawaban: A

38. Pembahasan:

Misalkan:

Jumlah pegawai = 100 orang

46% pegawai adalah laki-laki, maka:

$$\text{Laki-laki} = 46\% \times 100 = 46$$

$$\text{Perempuan} = 100 - 46 = 54$$

60% pegawai sudah menikah, maka:

$$\text{Menikah} = 60\% \times 100 = 60$$

$$\text{Belum menikah} = 100 - 60 = 40$$

70% dari pegawai yang sudah menikah adalah pegawai laki-laki, maka:

$$\text{Laki-laki menikah} = 70\% \times 60 = 42$$

$$\text{Perempuan menikah} = 60 - 42 = 18$$

$$\text{Perempuan belum menikah adalah:}$$

$$= 54 - 18 = 36$$

Maka, persentase perempuan belum menikah dari pegawai belum menikah adalah:

$$= \frac{36}{40} \times 100\% = 90\%$$

■ Jawaban: A

39. Pembahasan:

Kenaikan harga	Penurunan daya beli
$8x\%$	$x\%$
a	2%

$$\frac{8x\%}{a} = \frac{x\%}{2\%}$$

$$8x\% \times 2\% = ax\%$$

$$16x\% = ax\%$$

$$a = 16\%$$

Harga yang harus dinaikkan:

$$= 16\% \times \text{Rp}10.500,00$$

$$= \text{Rp}1.680,00$$

■ Jawaban: C

40. Pembahasan:

$$s_1 + s_2 = 120$$

$$t_1 = \frac{120}{40} = 3 \text{ jam}$$

$$t_2 = \frac{120}{60} = 2 \text{ jam}$$

$$\begin{aligned} v &= \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2} \\ &= \frac{120 + 120}{3 + 2} \\ &= \frac{240}{5} \\ &= 48 \text{ km/jam} \end{aligned}$$

■ Jawaban: B

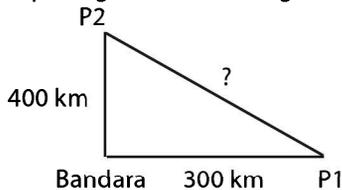
41. Pembahasan:

Berangkat pukul 17.00 hingga pukul 19.00, sehingga kedua pesawat terbang selama 2 jam.

Pesawat 1 = 150 km/jam × 2 jam
= 300 km ke arah timur

Pesawat 2 = 200 km/jam × 2 jam
= 400 km ke arah utara

Dapat digambarkan sebagai berikut



Gunakan dalil Pythagoras

$$\begin{aligned} &= \sqrt{400^2 + 300^2} \\ &= \sqrt{160.000 + 90.000} \\ &= \sqrt{250.000} \\ &= 500 \text{ km} \end{aligned}$$

■ Jawaban: B

42. Pembahasan:

Misal:

Umur ayah = A

Umur anak = B

Umur ayah 24 tahun lebih tua dari anaknya:

$$A = 24 + B \dots (1)$$

Dua tahun yang lalu, umur sang ayah 4 kali lebih tua dari anaknya:

$$A - 2 = 4(B - 2) \dots (2)$$

Dengan, menyubstitusi persamaan(1) ke persamaan (2), maka didapatkan:

$$(24 + B) - 2 = 4(B - 2)$$

$$B + 22 = 4B - 8$$

$$3B = 30$$

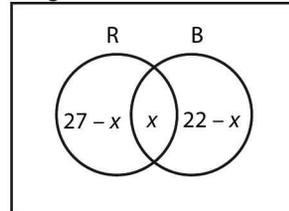
$$B = 10$$

Jadi, umur anak sekarang ini adalah 10 tahun.

■ Jawaban: C

43. Pembahasan:

Misal, murid yang hobi berenang dan bulu tangkis = x



$$(22 - x) + (27 - x) + x = 30$$

$$49 - x = 30$$

$$x = 49 - 30$$

$$x = 19$$

■ Jawaban: D

44. Pembahasan:

Misal, jumlah stasiun yang disinggahi = x

t kereta = t tunggu + t per stasiun + t henti tiap stasiun

$$t \text{ kereta} = 10 + 30(x + 1) + 15x$$

$$= 10 + 30x + 30 + 15x$$

$$= 40 + 45x$$

t bus = t tunggu + t per stasiun

$$t \text{ bus} = 20 + 40(x + 1)$$

$$= 20 + 40x + 40$$

$$= 60 + 40x$$

Waktu yang dibutuhkan kereta sama dengan waktu perjalanan dengan bus.

t kereta = t bus

$$40 + 45x = 60 + 40x$$

$$5x = 20$$

$$x = 4$$

Jadi, stasiun yang disinggahi selain stasiun di kota A dan B adalah 4 stasiun.

■ Jawaban: C

45. Pembahasan:

Lumpur	Pompa	Waktu
67,5 m ³	6	1
x	10	4

1 buah pompa mampu memindahkan $\frac{67,5}{6}$ m³/menit.

10 buah pompa dalam waktu 4 menit dapat memindahkan:

$$= \frac{67,5}{6} \times 10 \times 4 \text{ m}^3$$

$$= 450 \text{ m}^3$$

Jadi, lumpur yang dapat dipindahkan oleh 10 buah pompa selama 4 menit adalah 450 m^3 .

■ Jawaban: B

46. Pembahasan:

Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan bersama-sama adalah:

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{25} + \frac{1}{15}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{3}{75} + \frac{5}{75}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{8}{75}$$

$$x = \frac{75}{8}$$

Jadi, waktu selesainya $\frac{2}{3}$ pekerjaan jika dikerjakan secara bersama-sama adalah

$$= \frac{2}{3} \times \frac{75}{8} = \frac{150}{24} = \frac{25}{4}$$

■ Jawaban: C

47. Pembahasan:

1 hari = 24 jam = 1.440 menit

Keterlambatan = 20 menit

Untuk sampai ke posisi semula membutuhkan waktu:

$$= \frac{1.440}{20} = 72 \text{ hari}$$

■ Jawaban: C

48. Pembahasan:

$$v_1 = \frac{70}{2,5} = 28 \text{ km/jam}$$

$$v_2 = \frac{70}{2,5 - \frac{3}{4}}$$

$$= \frac{70}{2,5 - 0,75}$$

$$= \frac{70}{1,75}$$

$$= 40 \text{ km/jam}$$

Jadi, kecepatan yang harus ditambah adalah:

$$= v_2 - v_1 = 40 - 28 = 12 \text{ km/jam}$$

■ Jawaban: E

49. Pembahasan:

Misalkan:

Y = gaji Yuniardi

M = gaji Mardiana

Gaji tahun ke-1

$$Y_1 = \frac{1}{2} M_1$$

Gaji tahun ke-2

$$Y_2 = 100\%Y_1 + 5\%Y_1 = 105\%Y_1$$

$$M_2 = 100\%M_1 + 10\%M_1 = 110\%M_1$$

Gaji tahun ke-3

$$Y_3 = 105\%Y_1 + 5,25\%Y_1 = 110,25\%Y_1$$

$$M_3 = 110\%M_1 + 11\%M_1 = 121\%M_1$$

Perbandingan gaji Yuniardi dengan Mardiana saat ini adalah

$$\begin{aligned} \frac{Y_3}{M_3} &= \frac{110,25\%Y_1}{121\%M_1} \\ &= \frac{1,1025Y_1}{1,21M_1} \\ &= \frac{1,1025(0,5M_1)}{1,21M_1} \\ &= \frac{0,55125M_1}{1,21M_1} \end{aligned}$$

$$= 0,46$$

$$= 46\%$$

Jadi, besar gaji Yuniardi saat ini adalah 46% dari gaji Mardiana.

■ Jawaban: B

50. Pembahasan:

Misal, jumlah total pelamar pekerjaan = x

$$\left(x - \frac{1}{2}x\right) - 3 = \frac{2}{5}x$$

$$\frac{1}{2}x - 3 = \frac{2}{5}x$$

$$\frac{1}{10}x = 3$$

$$x = 30$$

■ Jawaban: D

51. Pembahasan:

Jumlah tempat duduk kosong

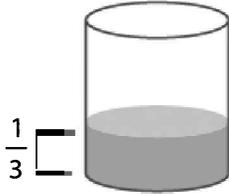
= jumlah penumpang yang turun – jumlah orang yang berdiri – jumlah orang yang baru naik

$$= 12 - 5 - 5$$

$$= 2 \text{ tempat duduk}$$

■ Jawaban: D

52. Pembahasan:



Misalkan, kapasitas tangki = x
Maka:

$$\frac{1}{3}x + 6 \text{ liter} = \frac{1}{2}x$$

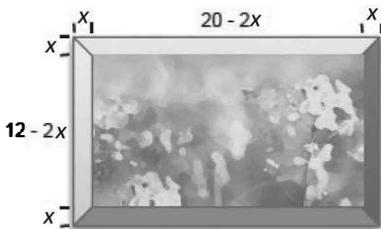
$$6 \text{ liter} = \frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x$$

$$6 \text{ liter} = \frac{1}{6}x$$

$$x = 36 \text{ liter}$$

■ **Jawaban: D**

53. Pembahasan:



Luas gambar = panjang \times lebar

$$84 = (20 - 2x)(12 - 2x)$$

$$84 = 240 - 40x - 24x + 4x^2$$

$$84 = 240 - 64x + 4x^2$$

$$4x^2 - 64x + 240 - 84 = 0$$

$$4x^2 - 64x + 156 = 0$$

$$x^2 - 16x + 39 = 0$$

$$(x - 3)(x - 13) = 0$$

$$x = 3 \text{ atau } x = 13$$

Nilai x yang paling memenuhi adalah $x = 3$.

■ **Jawaban: A**

54. Pembahasan:

Misalkan:

W = waktu bagi Wawan untuk menyelesaikan 1 proposal sendiri

A = waktu bagi Andi untuk menyelesaikan 1 proposal sendiri, dengan $A = (W + 3)$ jam

$$\frac{1}{A} + \frac{1}{W} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{W+3} + \frac{1}{W} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{W}{W^2+3W} + \frac{W+3}{W^2+3W} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{2W+3}{W^2+3W} = \frac{1}{2}$$

$$4W + 6 = W^2 + 3W$$

$$W^2 - W - 6 = 0$$

$$(W - 3)(W + 2) = 0$$

$$W = 3 \text{ atau } W = -2$$

Karena waktu tidak mungkin bernilai negatif, maka diambil $W = 3$ jam.

$$A = W + 3 = 3 + 3 = 6 \text{ jam}$$

Jadi, waktu yang diperlukan Andi = 6 jam dan Wawan = 3 jam.

■ **Jawaban: A**

55. Pembahasan:

Misalkan:

A = bilangan pertama

B = bilangan kedua

Dua kali bilangan pertama ditambah empat kali bilangan kedua akan menghasilkan 40, maka:

$$2A + 4B = 40$$

Bila bilangan pertama dua kali lebih banyak dari bilangan kedua, maka:

$$A = 2B.$$

Sehingga:

$$2(2B) + 4B = 40$$

$$4B + 4B = 40$$

$$8B = 40$$

$$B = 5.$$

$$\text{Jadi, } A = 2(5) = 10.$$

■ **Jawaban: B**

56. Pembahasan:

Misal:

Harga 1 baju = B

Harga 1 celana = C

$$5B + 4C = 425.000 \dots (1)$$

$$4B + 3C = 330.000 \dots (2)$$

Eliminasi persamaan (1) dan (2)

$$| \times 3 | \rightarrow 15B + 12C = 1.275.000$$

$$| \times 4 | \rightarrow 16B + 12C = 1.320.000$$

$$\underline{\hspace{10em} -}$$

$$-B = -45.000$$

$$B = 45.000$$

Substitusi nilai $B = 45.000$ ke persamaan (2)

$$4B + 3C = 330.000$$

$$4(45.000) + 3C = 330.000$$

$$180.000 + 3C = 330.000$$

$$3C = 150.000$$

$$C = 50.000$$

Jadi, harga masing-masing baju dan celana adalah Rp45.000,00 dan Rp50.000,00.

■ **Jawaban: B**

57. Pembahasan:

Misal:

$$\text{Mesin 1} = A$$

$$\text{Mesin 2} = B$$

$$\text{Mesin 3} = C$$

$$A + B + C = 340$$

$$A + C = 215$$

$$\begin{array}{r} B = 125 \\ A + B + C = 340 \\ B + C = 230 \end{array}$$

$$A = 110$$

Jadi, banyaknya pasang sepatu yang dihasilkan bila mesin 3 tidak bekerja adalah

$$A + B = 125 + 110 = 235$$

■ **Jawaban: B**

58. Pembahasan:

Besar komisi:

$$= 15\% \times \text{Rp}3.000.000,00$$

$$= \text{Rp}450.000,00$$

Besar komisi yang belum diterima:

$$= \text{Rp}450.000,00 - \text{Rp}150.000,00$$

$$= \text{Rp}300.000,00$$

Bagian komisi yang belum diterima:

$$= \frac{\text{Rp}300.000,00}{\text{Rp}450.000,00} = \frac{2}{3}$$

■ **Jawaban: D**

59. Pembahasan:

Misalkan:

$$x = \text{umur anak}$$

$$y = \text{umur Ibu}$$

Pada 2002, usia anak tersebut sama dengan 1/4 usia ibunya:

$$x = \frac{1}{4}y \quad \dots (1)$$

Setelah 2006 (4 tahun sejak 2002) usia anak 1/3 usia ibunya, maka:

$$x + 4 = \frac{1}{3}(y + 4) \quad \dots (2)$$

Substitusi persamaan (1) ke persamaan (2).

$$\frac{1}{4}y + 4 = \frac{1}{3}(y + 4)$$

$$\frac{1}{4}y + 4 = \frac{1}{3}y + \frac{4}{3}$$

$$4 - \frac{4}{3} = \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right)y$$

$$\frac{8}{3} = \frac{1}{12}y$$

$$y = 32$$

Karena $y = 32$ tahun, artinya pada 2002 umur x adalah:

$$x = \frac{1}{4} \times 32 = 8 \text{ tahun.}$$

Maka, anak tersebut lahir pada

$$= 2002 - 8 = 1994$$

■ **Jawaban: D**

60. Pembahasan:

Misal, x = banyaknya soal

$$\frac{(x-3)}{x} = 85\%$$

$$\frac{(x-3)}{x} = 0,85$$

$$x - 3 = 0,85x$$

$$0,15x = 3$$

$$x = 20$$

■ **Jawaban: B**

Bab

4

Paket Soal *Tryout* 3

- Tes Deret Bilangan (50 soal)
- Tes Bilangan Berpola (50 soal)
- Tes Aritmetika & Aljabar (50 soal)
- Tes Logika Aritmetika (60 soal)

Soal Latihan Tes Deret Bilangan

Jumlah soal : 50 soal
Waktu : 40 menit

PETUNJUK SOAL

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat untuk melengkapi susunan angka atau huruf yang diminta sesuai dengan waktu yang diberikan!

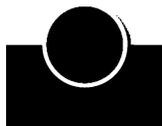
- 43, 14, 20, 50, 20, 20, 57, 26, 20, ..., ...
A. 18, 24 D. 66, 34
B. 62, 31 E. 30, 22
C. 64, 32
- 1, 5, 13, 29, 61, ..., ...
A. 125, 253 D. 158, 352
B. 148, 310 E. 158, 328
C. 153, 312
- 1, 1, 2, 3, 5, 8, ..., ...
A. 12, 17 D. 15, 28
B. 13, 21 E. 17, 21
C. 14, 21
- 6, 9, 18, 21, 42, 45, ..., ...
A. 43, 45 D. 90, 93
B. 44, 47 E. 80, 98
C. 48, 70
- 3, 4, 8, 9, 18, 19, ..., ...
A. 14, 6 D. 38, 39
B. 28, 29 E. 16, 32
C. 9, 3
- 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, ..., ...
A. 16, 20 D. 38, 39
B. 16, 24 E. 17, 20
C. 14, 18
- 2, 3, 4, 16, 17, 18, ..., ...
A. 12, 13 D. 324, 325
B. 20, 17 E. 126, 127
C. 33, 36
- 18, 9, 3, 8, 4, 2, ..., ...
A. 15, 5 D. 7, 3½
B. 10, 5 E. 0, ½
C. 0, -3
- 16, 11, 6, 24, 19, 14, ..., ...
A. 5, 10 D. 20, 25
B. 56, 51 E. 100, 50
C. 5, 15
- 3, 5, 7, 10, 12, 14, ..., ...
A. 9, 18 D. 14, 17
B. 22, 26 E. 17, 19
C. 18, 22
- 95, 89, 83, 77, 71, 65, ..., ...
A. 52, 60 D. 70, 68
B. 59, 53 E. 60, 54
C. 56, 50
- 13, 10, 10, 9, 7, 8, ..., ...
A. 4, 7 D. 34, 33
B. 3, 3 E. 5, 4
C. 4, 2
- 19, 14, 28, 22, 37, 30, 46, ..., ...
A. 55, 28 D. 39, 55
B. 54, 37 E. 18, 19
C. 38, 55
- 82, 65, 73, 57, ..., ..., 55, 41, 46
A. 54, 20 D. 64, 49
B. 61, 42 E. 30, 32
C. 32, 39
- 10, 10, 10, 7, 10, 4, ..., ...
A. 11, 11 D. 19, 10
B. 10, 17 E. 13, 17
C. 10, 1

16. 13, 14, ..., ..., 23, 28
 A. 19, 12 D. 22, 18
 B. 16, 19 E. 21, 18
 C. 22, 24
17. ..., 35, 36, 40, 41, 45, 46
 A. 17 D. 41
 B. 13 E. 33
 C. 31
18. 12, 5, 23, 10, ..., 15, 45, 20, 56
 A. 19 D. 34
 B. 20 E. 25
 C. 24
19. 4, ..., 13, 25, 49
 A. 18 D. 16
 B. 13 E. 15
 C. 7
20. 9, 18, ..., ..., 42, 84, 86
 A. 28, 56 D. 23, 46
 B. 20, 40 E. 34, 68
 C. 24, 48
21. 93, 89, 85, 81, 77, ..., ...
 A. 73, 69 D. 68, 72
 B. 68, 64 E. 72, 62
 C. 72, 64
22. 5, 8, 5, 8, 11, 8, 11, ..., ...
 A. 8, 17 D. 10, 18
 B. 7, 14 E. 10, 16
 C. 7, 17
23. 1, 2, 4, 5, 25, 26, ..., ...
 A. 27, 54 D. 254, 255
 B. 51, 52 E. 676, 677
 C. 27, 28
24. 2, 4, 12, 48, 240, ...
 A. 1.440 D. 980
 B. 1.800 E. 720
 C. 2.400
25. 1, 2, 4, 8, 16, ..., ...
 A. 32, 68 D. 8, 2
 B. 8, 4 E. 32, 64
 C. 32, 66
26. 13, 14, 16, 19, ..., ...
 A. 19, 20 D. 22, 26
 B. 23, 28 E. 21, 25
 C. 20, 25
27. 3, 5, 6, 5, 12, 5, ..., ...
 A. 24, 5 D. 16, 20
 B. 12, 44 E. 9, 3
 C. 4, 8
28. 19, 11, 21, 13, 25, 17, ..., ...
 A. 8, 16 D. 9, 3
 B. 20, 28 E. 28, 24
 C. 33, 25
29. $0, \frac{1}{2}, 4\frac{1}{2}, 2\frac{1}{2}, 9, 4\frac{1}{2}, \dots, \dots$
 A. $13\frac{1}{2}, 4\frac{1}{2}$ D. $14\frac{1}{2}, 4\frac{1}{2}$
 B. $12, 2\frac{1}{2}$ E. $12\frac{1}{4}, 3\frac{1}{4}$
 C. $3\frac{1}{2}, 12\frac{1}{2}$
30. 3, 6, 6, 11, 9, 16, 12, ..., ...
 A. 15, 20 D. 5, 15
 B. 14, 28 E. 21, 15
 C. 4, 14
31. 110, 5, 100, 8, 90, ..., ...
 A. 8, 70 D. 11, 90
 B. 9, 80 E. 12, 70
 C. 11, 80
32. 3, 5, 3, 5, 7, 5, 7, 9, 7, 9, 11, 9, ...
 A. 6 D. 10
 B. 7 E. 11
 C. 8
33. 3, 6, 8, 4, 7, 9, ..., ...
 A. 5, 6 D. 6, 8
 B. 5, 8 E. 7, 9
 C. 7, 8
34. 4, 6, 9, 13, ...
 A. 15 D. 18
 B. 16 E. 19
 C. 17
35. 15, 11, 7, 14, 10, 6, 13, ...
 A. 5 D. 9
 B. 6 E. 12
 C. 8
36. 51, 41, 32, 24, 17, ...
 A. 16 D. 13
 B. 15 E. 11
 C. 14
37. 3, 2, 3, 2, 4, 4, 4, 4, 5, ..., ..., ...
 A. 3, 4, 7 D. 6, 5, 4
 B. 4, 5, 7 E. 7, 4, 5
 C. 6, 5, 6



38. 14, 15, 14, 15, 12, 13, 12, 13, 16, 17, 16, 17, 14, ..., ..., ...
 A. 11, 15, 13 D. 14, 15, 13
 B. 12, 16, 14 E. 13, 14, 13
 C. 15, 14, 15
39. 16, 5, 9, 25, 6, 11, 36, 7, ...
 A. 9 D. 12
 B. 10 E. 13
 C. 11
40. 6, 7, 8, 6, 7, 8, 9, 6, 7, 8, 9, 10, ..., ...
 A. 6, 7 D. 10, 9
 B. 7, 6 E. 12, 9
 C. 9, 10
41. 12, 20, 11, 21, 10, 22, 9, ..., ...
 A. 23, 8 D. 7, 22
 B. 23, 22 E. 29, 26
 C. 7, 24
42. 4, 5, 5, 6, 6, 6, 7, 7, 7, ...
 A. 5 D. 8
 B. 6 E. 9
 C. 7
43. 8, 12, 16, 20, ...
 A. 24 D. 22
 B. 23 E. 26
 C. 25
44. 5, 7, 6, 7, 9, 8, 9, 11, ...
 A. 12 D. 7
 B. 9 E. 11
 C. 10

45. 70, 10, 80, 7, 90, 4, 100, ...
 A. 10 D. 12
 B. 2 E. 1
 C. 90
46. C, N, O, E, P, Q, ...
 A. G D. F
 B. Q E. E
 C. R
47. A, E, B, B, E, C, C, E, D, D, ...
 A. D D. H
 B. E E. F
 C. G
48. H, I, J, N, O, K, L, M, N, O, ..., ...
 A. M, N D. P, O
 B. N, O E. P, Q
 C. O, P
49. A, B, D, B, B, D, C, B, D, D, B, D, ..., ...
 A. B, M D. D, E
 B. E, B E. Z, F
 C. C, D
50. A, C, C, E, ..., ..., G, I, I, K
 A. E, G D. G, J
 B. G, H E. M, Z
 C. H, I



$$\begin{array}{cccccccc}
 2 & 3 & 4 & 16 & 17 & 18 & \dots & \dots \\
 \hline
 & +1 & +1 & 3^2 & +1 & +1 & 18^2 & +1
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

8. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah bilangan sebelumnya dibagi dengan 2, diakarkan, kemudian dijumlahkan dengan 5. Pola ini terus berulang. Jadi, deret angka selanjutnya adalah $2 + 5 = 7$ dan $7 : 2 = 3\frac{1}{2}$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 18 & 9 & 3 & 8 & 4 & 2 & \dots & \dots \\
 \hline
 :2 & \sqrt{9} & +5 & :2 & \sqrt{4} & +5 & :2 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

9. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah bilangan sebelumnya dikurangi dengan 5, dikurangi lagi dengan 5, kemudian dikalikan dengan 4. Pola ini terus berulang. Jadi, deret angka selanjutnya adalah $14 \times 4 = 56$ dan $56 - 5 = 51$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 16 & 11 & 6 & 24 & 19 & 14 & \dots & \dots \\
 \hline
 -5 & -5 & \times 4 & -5 & -5 & \times 4 & -5 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

10. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah bilangan sebelumnya dijumlahkan dengan 2, dijumlahkan lagi dengan 2, kemudian dijumlahkan dengan 3. Jadi, deret angka selanjutnya adalah $14 + 3 = 17$ dan $17 + 2 = 19$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 3 & 5 & 7 & 10 & 12 & 14 & \dots & \dots \\
 \hline
 +2 & +2 & +3 & +2 & +2 & +3 & +2 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: E

11. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah setiap bilangan dikurangi dengan 6. Hasilnya adalah $65 - 6 = 59$ dan $59 - 6 = 53$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 95 & 89 & 83 & 77 & 71 & 65 & \dots & \dots \\
 \hline
 -6 & -6 & -6 & -6 & -6 & -6 & -6 & -6
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

12. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah $(n - 3)$ untuk deret ganjil dan $(n - 1)$ untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $7 - 3 = 4$ dan $8 - 1 = 7$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & & -1 & & -1 & & -1 & & \\
 & & \hline
 13 & 10 & 10 & 9 & 7 & 8 & \dots & \dots \\
 & & \hline
 & & -3 & & -3 & & -3 & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: A

13. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah $(n + 9)$ untuk deret ganjil dan $(n + 8)$ untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $30 + 8 = 38$ dan $46 + 9 = 55$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & & +8 & & +8 & & +8 & & \\
 & & \hline
 19 & 14 & 28 & 22 & 37 & 30 & 46 & \dots & \dots \\
 & & \hline
 & & +9 & & +9 & & +9 & & +9
 \end{array}$$

■ Jawaban: C

14. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah pola $(n - 9)$ untuk deret ganjil dan $(n - 8)$ untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $73 - 9 = 64$ dan $57 - 8 = 49$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 & & -8 & & -8 & & -8 & & \\
 & & \hline
 82 & 65 & 73 & 57 & \dots & \dots & 55 & 41 & 46 \\
 & & \hline
 & & -9 & & -9 & & -9 & & -9
 \end{array}$$

■ Jawaban: D

15. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah $(n - 3)$ untuk deret ganjil dan perulangan angka 10 untuk deret genap. Jadi, deret angka berikutnya adalah 10 dan $4 - 3 = 1$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 10 & 10 & 10 & 7 & 10 & 4 & \dots & \dots \\
 \hline
 & & -3 & & -3 & & -3 & &
 \end{array}$$

■ Jawaban: C

16. Pembahasan:

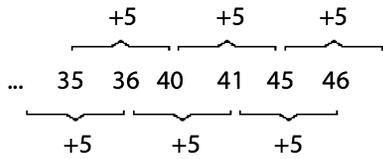
Pola yang terbentuk adalah angka sebelumnya ditambah dengan bilangan asli (1, 2, 3, 4, 5, dst.). Jadi, deret angka yang kosong adalah $14 + 2 = 16$ dan $16 + 3 = 19$.

$$\begin{array}{cccccccc}
 13 & 14 & \dots & \dots & 23 & 28 \\
 \hline
 +1 & +2 & +3 & +4 & +5 &
 \end{array}$$

■ Jawaban: B

17. Pembahasan:

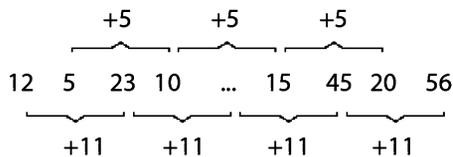
Pola yang terbentuk adalah $(n + 5)$ untuk deret ganjil dan deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $36 + 5 = 31$.



■ Jawaban: C

18. Pembahasan:

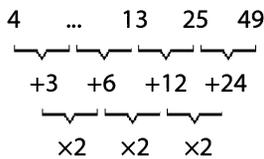
Pola yang terbentuk adalah pola $(n + 5)$ untuk deret ganjil dan $(n + 11)$ untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $23 + 11 = 34$.



■ Jawaban: D

19. Pembahasan:

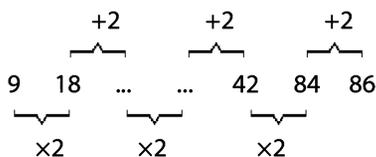
Pola yang terbentuk adalah pola bertingkat dengan pola bisa dilihat pada diagram berikut. Jadi, deret angka yang kosong adalah $4 + 3 = 7$.



■ Jawaban: C

20. Pembahasan:

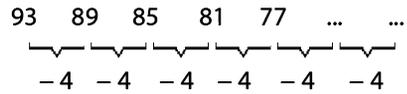
Pola yang terbentuk adalah pola perkalian berpasangan dan $(n + 2)$. Tiap sepasang angka merupakan hasil perkalian dua, kemudian angka selanjutnya adalah hasil perkalian dua ditambah dua. Jadi, deret angka yang kosong adalah 20 dan 40.



■ Jawaban: B

21. Pembahasan:

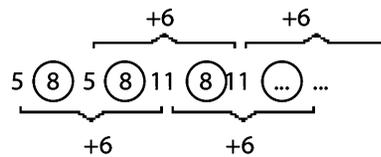
Pola yang terbentuk adalah setiap bilangan dikurangi dengan 4. Jadi, deret angka berikutnya adalah $77 - 4 = 73$ dan $73 - 4 = 69$.



■ Jawaban: A

22. Pembahasan:

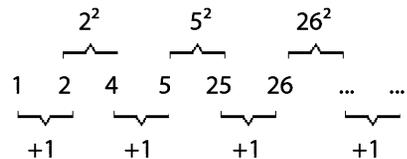
Pola yang terbentuk adalah tiga pola yang berbeda, yaitu $+6$, $+6$, dan bilangan tetap, yaitu 8. Maka, angka berikutnya adalah 8 dan $11 + 6 = 17$.



■ Jawaban: A

23. Pembahasan:

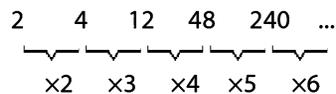
Pola yang terbentuk adalah pola perkalian berpasangan. Tiap sepasang angka merupakan hasil penjumlahan dengan angka satu, kemudian hasil penjumlahan tersebut dikuadratkan. Jadi, deret angka yang kosong adalah 676 dan 677.



■ Jawaban: E

24. Pembahasan:

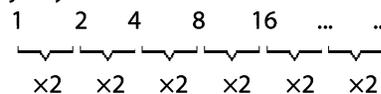
Pola yang terbentuk adalah angka sebelumnya dikalikan dengan bilangan asli (2, 3, 4, 5, 6, dst.). Jadi, deret angka yang kosong adalah $240 \times 6 = 1.440$.



■ Jawaban: E

25. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah setiap bilangan dikalikan dengan 2. Jadi, deret angka selanjutnya adalah $16 \times 2 = 32$ dan $32 \times 2 = 64$.



■ Jawaban: E

26. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah angka sebelumnya ditambah dengan bilangan asli (1, 2, 3, 4,



5, dst.). Jadi, deret angka yang kosong adalah $19 + 4 = 23$ dan $23 + 5 = 28$.

$$\begin{array}{cccccc} 13 & 14 & 16 & 19 & \dots & \dots \\ \hline & +1 & +2 & +3 & +4 & +5 \end{array}$$

■ Jawaban: B

27. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah $(n \times 2)$ untuk deret ganjil dan perulangan angka 5 untuk deret genap. Jadi, angka berikutnya adalah $12 \times 2 = 24$ dan 5.

$$\begin{array}{cccccc} 3 & 5 & 6 & 5 & 12 & 5 & \dots & \dots \\ \hline & \times 2 & & \times 2 & & \times 2 & & \end{array}$$

■ Jawaban: A

28. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah bilangan sebelumnya dijumlahkan dengan bilangan 2, 4, 8, 16, dst. untuk deret ganjil dan deret genap. Jadi, angka berikutnya adalah $25 + 8 = 33$ dan $17 + 8 = 25$.

$$\begin{array}{cccccc} & +2 & & +4 & & +8 \\ \hline 19 & 11 & 21 & 13 & 25 & 17 & \dots & \dots \\ \hline & +2 & & +4 & & +8 \end{array}$$

■ Jawaban: C

29. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah $(n + 4\frac{1}{2})$ untuk deret ganjil dan $(n + 2)$ untuk deret genap. Jadi, angka berikutnya adalah $9 + 4\frac{1}{2} = 13\frac{1}{2}$ dan $2\frac{1}{2} + 2 = 4\frac{1}{2}$.

$$\begin{array}{cccccc} & +2 & & +2 & & +2 \\ \hline 0 & \frac{1}{2} & 4\frac{1}{2} & 2\frac{1}{2} & 9 & 4\frac{1}{2} & \dots & \dots \\ \hline & +4\frac{1}{2} & & +4\frac{1}{2} & & +4\frac{1}{2} \end{array}$$

■ Jawaban: A

30. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah pola $(n + 3)$ untuk deret ganjil dan $(n + 5)$ untuk deret genap. Jadi, deret angka selanjutnya adalah $16 + 5 = 21$ dan $12 + 3 = 15$.

$$\begin{array}{cccccc} & +5 & & +5 & & +5 \\ \hline 3 & 6 & 6 & 11 & 9 & 16 & 12 & \dots & \dots \\ \hline & +3 & & +3 & & +3 & & +3 \end{array}$$

■ Jawaban: E

31. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah pola $(n + 3)$ untuk deret genap dan $(n - 10)$ untuk deret ganjil. Jadi, deret angka berikutnya adalah $8 + 3 = 11$ dan $90 - 10 = 80$.

$$\begin{array}{cccccc} & +3 & & +3 & & \\ \hline 110 & 5 & 100 & 8 & 90 & \dots & \dots \\ \hline & -10 & & -10 & & -10 \end{array}$$

■ Jawaban: C

32. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah tiga pola yang sama yaitu $(n + 2)$ dan saling berselang-seling antara ketiganya. Jadi, deret angka berikutnya adalah $9 + 2 = 11$.

$$\begin{array}{cccccc} & +2 & & +2 & & +2 \\ \hline 3 & 5 & 3 & 5 & 7 & 5 & 7 & 9 & 7 & 9 & 11 & 9 & \dots \\ \hline & +2 & & +2 & & +2 & & +2 & & +2 \end{array}$$

■ Jawaban: E

33. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah pola yang sama yaitu selang empat angka pada deret, merupakan suatu deret bilangan asli dari yang terkecil hingga yang terbesar. Jadi, deret angka berikutnya adalah 5 dan 8.

$$\begin{array}{cccccc} & & & & & & & & & & & & & \\ \hline 3 & 6 & 8 & 4 & 7 & 9 & \dots & \dots \\ \hline & & & & & & & & & & & & & \end{array}$$

■ Jawaban: B

34. Pembahasan:

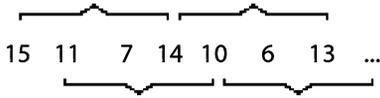
Pola yang terbentuk adalah angka sebelumnya ditambah dengan bilangan asli dari yang terkecil hingga yang terbesar (2, 3, 4, 5, dst.). Jadi, deret angka berikutnya adalah $13 + 5 = 18$.

$$\begin{array}{cccccc} & & & & & & & & & & & & & \\ \hline 4 & 6 & 9 & 13 & \dots \\ \hline & +2 & +3 & +4 & +5 \end{array}$$

■ Jawaban: D

35. Pembahasan:

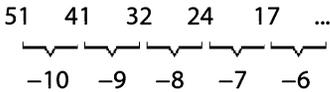
Pola yang terbentuk adalah pola yang sama yaitu selang empat angka pada deret, merupakan suatu deret bilangan asli dari yang terkecil hingga yang terbesar. Jadi, deret angka berikutnya adalah 9.



■ Jawaban: D

36. Pembahasan:

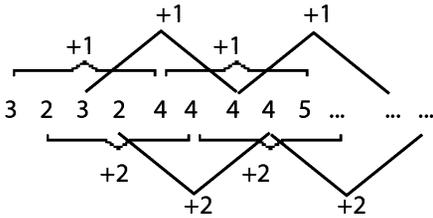
Pola yang terbentuk adalah angka sebelumnya dikurangi dengan bilangan asli dari yang terbesar hingga yang terkecil (10, 9, 8, 7, dst.). Jadi, deret angka berikutnya adalah $17 - 6 = 11$.



■ Jawaban: E

37. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah penjumlahan bilangan empat deret sebelumnya dengan 1 untuk deret ganjil dan penjumlahan bilangan empat deret sebelumnya dengan 2 untuk deret genap. Jadi, deret angka berikutnya adalah 6, 5, dan 6.



■ Jawaban: C

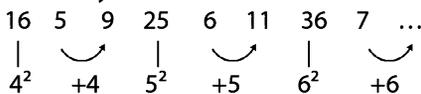
38. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah pola perulangan pasangan angka yang berurutan. Jadi, deret angka berikutnya adalah 15, 14, dan 15. (14 15) (14 15) (12 13) (12 13) (16 17) (16 17) (14 ...) (...)

■ Jawaban: C

39. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah pola pertama merupakan deret kuadrat bilangan asli (4, 5, 6, 7, dst.), sedangkan pola kedua merupakan hasil penjumlahan angka sebelumnya dengan bilangan asli (4, 5, 6, 7, dst.). Jadi, deret angka berikutnya adalah $7 + 6 = 13$.



■ Jawaban: E

40. Pembahasan:

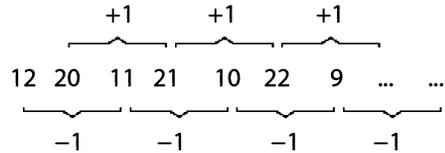
Pola yang terbentuk adalah pola perulangan pasangan angka bertingkat. Jadi, deret angka berikutnya sudah pasti 6 dan 7.

(6 7 8) (6 7 8 9) (6 7 8 9 10) (... ... 8 9 10 11)

■ Jawaban: A

41. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah pola $(n - 1)$ untuk deret ganjil dan $(n + 1)$ untuk deret genap. Jadi, deret angka yang kosong adalah $22 + 1 = 23$ dan $9 - 1 = 8$.



■ Jawaban: A

42. Pembahasan:

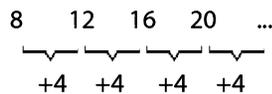
Pola yang terbentuk adalah pola perulangan bertingkat. Jadi, deret angka berikutnya adalah 7.

(4) (5 5) (6 6 6) (7 7 7 ...)

■ Jawaban: C

43. Pembahasan:

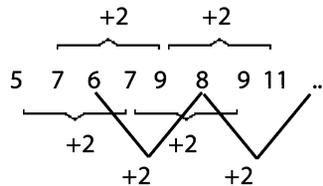
Pola yang terbentuk adalah angka sebelumnya dijumlahkan dengan 4. Jadi, deret angka berikutnya adalah $20 + 4 = 24$.



■ Jawaban: A

44. Pembahasan:

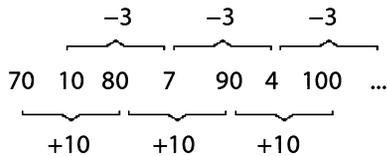
Pola yang terbentuk adalah tiga pola yang sama yaitu $(n + 2)$ dan saling berselang-seling. Jadi, deret angka berikutnya adalah $8 + 2 = 10$.



■ Jawaban: C

45. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah pola $(n + 10)$ untuk deret ganjil dan $(n - 3)$ untuk deret genap. Jadi, deret angka berikutnya adalah $4 - 3 = 1$.



■ Jawaban: E

46. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah pola melompati satu huruf dan pola deret huruf (N, O, P, dst.) seperti yang terlihat pada diagram berikut. Jadi, deret huruf berikutnya adalah G.



■ Jawaban: A

47. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah pola perulangan deret huruf, dan tiap perulangan disisipkan huruf E. Jadi, deret huruf yang berikutnya adalah huruf E.

A E (B B) E (C C) E (D D) ...

■ Jawaban: B

48. Pembahasan:

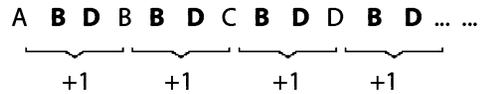
Pola yang terbentuk adalah dua pola larik dengan beberapa urutan penggabungan seperti pola berikut.



■ Jawaban: B

49. Pembahasan:

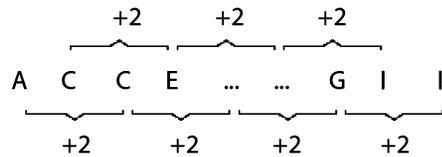
Pola yang terbentuk adalah huruf berurutan yang tiap deret hurufnya disisipkan dua huruf, yaitu B dan D. Jadi, huruf berikutnya adalah E dan B.



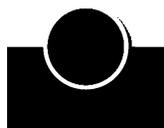
■ Jawaban: B

50. Pembahasan:

Pola yang terbentuk adalah pola +2 (lompat 1 huruf) untuk deret ganjil dan deret genap. Jadi huruf berikutnya adalah E dan B.



■ Jawaban: A



Soal Latihan

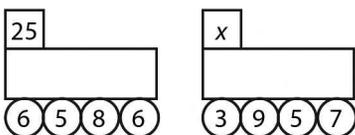
Tes Bilangan Berpola

Jumlah soal : 50 soal
Waktu : 40 menit

PETUNJUK SOAL

Berikut diberikan soal yang berisi deretan angka dan deretan bentuk yang saling berkaitan satu dan lainnya. Pilihlah salah satu jawaban yang tepat sesuai dengan pola yang ada!

1. Tentukan bilangan yang kosong pada gambar berikut!



- A. 25 D. 24
B. 18 E. 35
C. 30

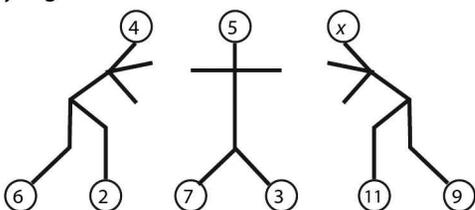
2. Perhatikan tabel berikut. Tentukan nilai y !

7	21
189	63

y	24
216	72

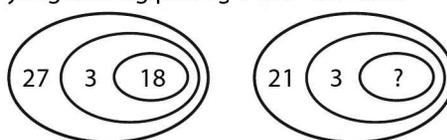
- A. 7 D. 12
B. 8 E. 14
C. 9

3. Perhatikan gambar berikut. Berapakah nilai x yang memenuhi?



- A. 6 D. 3
B. 8 E. 14
C. 10

4. Perhatikan gambar berikut. Tentukan nilai yang kosong pada gambar tersebut!



- A. 13 D. 16
B. 14 E. 17
C. 15

5. Perhatikan angka pada kotak berikut. Tentukan nilai x dan y !

2	6	8	x
3	5	9	y

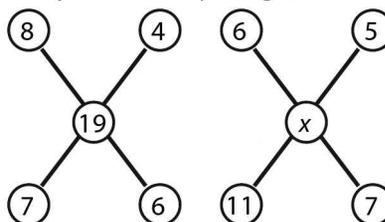
- A. 12 dan 15 D. 12 dan 11
B. 14 dan 12 E. 10 dan 12
C. 11 dan 12

6. Perhatikan angka pada kotak berikut, kemudian tentukan nilai x dan y !

2	4	4	16	6	36	x	y
---	---	---	----	---	----	-----	-----

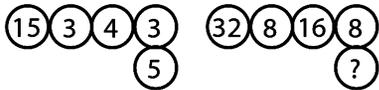
- A. 3 dan 9 D. 8 dan 64
B. 5 dan 25 E. 9 dan 81
C. 7 dan 49

7. Berapakah nilai x pada gambar berikut?



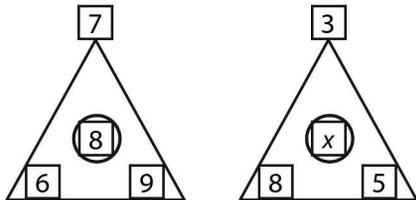
- A. 4
- B. 6
- C. 8
- D. 12
- E. 14

8. Isilah angka yang kosong pada bagian potongan lingkaran berikut!



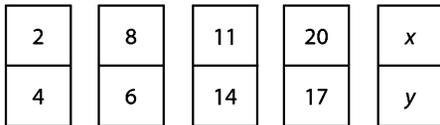
- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7
- E. 8

9. Perhatikan gambar berikut. Tentukan nilai x pada gambar tersebut!



- A. 8
- B. 9
- C. 10
- D. 11
- E. 12

10. Perhatikan angka pada kotak berikut. Tentukan nilai x dan y !



- A. 22 dan 25
- B. 25 dan 26
- C. 25 dan 28
- D. 24 dan 28
- E. 26 dan 28

11. Gantilah x dan y dengan huruf dan nilai yang sesuai!

2	E	8	x
B	5	H	y

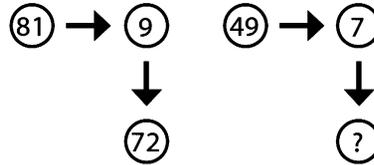
- A. K dan 11
- B. J dan 13
- C. F dan 11
- D. G dan 12
- E. E dan 13

12. Perhatikan abjad pada kolom berikut, kemudian tentukan abjad yang kosong pada kolom tersebut!

C	G	K
D	H	L
A	E	?

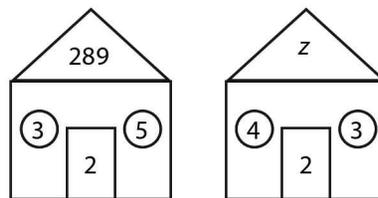
- A. H
- B. I
- C. K
- D. M
- E. O

13. Perhatikan gambar berikut, kemudian tentukanlah beberapa angka yang tepat untuk mengisi lingkaran yang masih kosong.



- A. 40
- B. 42
- C. 44
- D. 48
- E. 49

14. Perhatikan gambar berikut, kemudian tentukan nilai z !



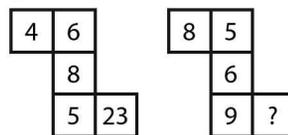
- A. 100
- B. 121
- C. 144
- D. 169
- E. 196

15. Berapakah angka di dalam kurung yang sesuai?

148 (110) 368
243 (...) 397

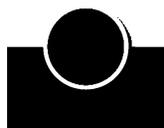
- A. 84
- B. 77
- C. 28
- D. 13
- E. 94

16. Perhatikan gambar berikut ini, kemudian tentukan angka atau bilangan yang kosong pada gambar tersebut!



- A. 24
- B. 25
- C. 26
- D. 27
- E. 28

17. Tentukan nilai a pada kolom berikut!



6	12	2
24	240	10
4	20	a

- A. 4
B. 5
C. 6
D. 7
E. 8

18. Berapakah nilai n ?

5	8	3
9	n	6
4	7	3

- A. 7
B. 10
C. 14
D. 15
E. 20

19. Tentukan nilai k pada kolom berikut!

32	16	16
14	8	k
18	8	10

- A. 6
B. 8
C. 9
D. 11
E. 12

20. Berapakah nilai y ?

y	11	6
9	7	5
8	3	10

- A. 4
B. 7
C. 8
D. 10
E. 12

21. Perhatikan gambar-gambar segi tiga dan kotak-kotak berikut, kemudian hitunglah berapa angka yang hilang!



- A. 6
B. 7
C. 8
D. 9
E. 5

22. Tentukan nilai pada kolom yang kosong berikut!

643	111	421
269	?	491

- A. 110
B. 111
C. 112
D. 113
E. 114

23. Berapakah nilai x ?

5	7	9
2	4	6
12	14	x

- A. 3
B. 5
C. 9
D. 16
E. 18

24. Tentukan bilangan m dan n pada kolom yang kosong berikut!

9	45	81
8	m	64
10	55	n

- A. 38 dan 100
B. 36 dan 100
C. 35 dan 98
D. 34 dan 80
E. 30 dan 60

25. Berapakah nilai x ?

44	37	14	23
40	24	16	24
x	11	19	26
5	4	24	27

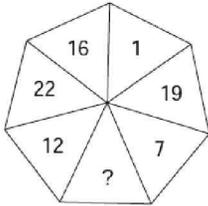
- A. 49
B. 38
C. 25
D. 10
E. 9

26. Tentukan bilangan pada kolom yang kosong berikut!

3	5	2	16
9	26	2	70
?	4	1	9
14	19	2	66

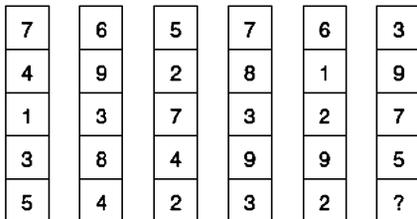
- A. 5
- B. 12
- C. 6
- D. 15
- E. 2

27. Angka berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya berikut?



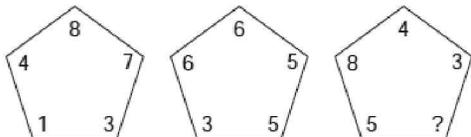
- A. 18
- B. 21
- C. 4
- D. 23
- E. 2

28. Angka berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya berikut?



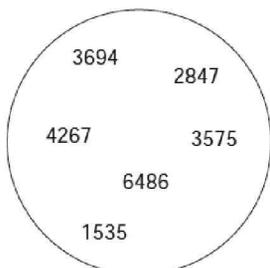
- A. 6
- B. 2
- C. 9
- D. 1
- E. 4

29. Tentukan bilangan untuk menggantikan tanda tanya pada gambar berikut!



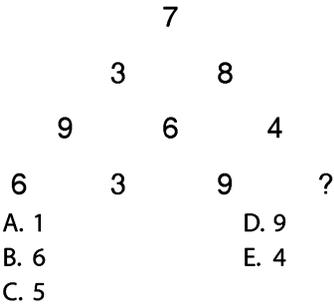
- A. 7
- B. 6
- C. 3
- D. 5
- E. 6

30. Angka berapakah yang berbeda dari lainnya pada diagram berikut?



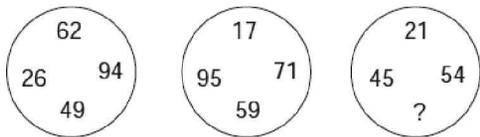
- A. 2847
- B. 1535
- C. 3694
- D. 3575
- E. 6486

31. Isilah angka yang tepat untuk menggantikan tanda tanya pada susunan angka berikut!



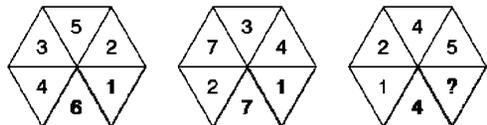
- A. 1
- B. 6
- C. 5
- D. 9
- E. 4

32. Angka berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya berikut?



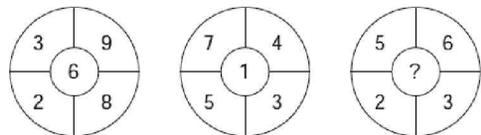
- A. 12
- B. 32
- C. 24
- D. 17
- E. 25

33. Tentukan bilangan yang kosong pada gambar berikut!



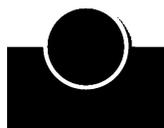
- A. 7
- B. 1
- C. 6
- D. 2
- E. 9

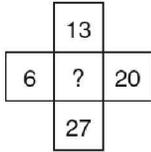
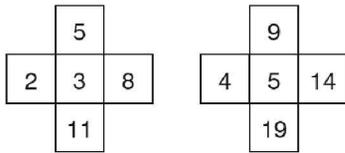
34. Angka berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya pada gambar berikut?



- A. 6
- B. 3
- C. 7
- D. 1
- E. 5

35. Angka berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya berikut?





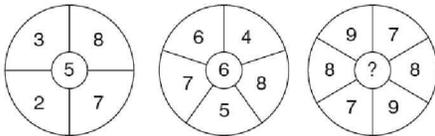
- A. 1
B. 7
C. 5
- D. 8
E. 9

44. Tentukanlah bilangan untuk menggantikan tanda tanya pada gambar berikut!

1	10	7	16
28	19	22	13
25	34	31	40
?	43	46	37

- A. 28
B. 40
C. 36
- D. 52
E. 27

45. Tentukanlah bilangan untuk menggantikan tanda tanya pada gambar berikut!



- A. 8
B. 4
C. 9
- D. 7
E. 3

46. Tentukan bilangan untuk menggantikan tanda tanya pada gambar berikut!

5	7	4	3	1
1	2	2	6	5
6	6	5	?	
1	2			

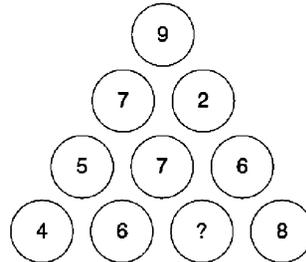
- A. 7
B. 3
C. 4
- D. 5
E. 2

47. Tentukanlah bilangan untuk menggantikan tanda tanya berikut!

5	7	4	9	8	2	7
3	8	6	4	7	5	9
9	6	1	4	5	8	?

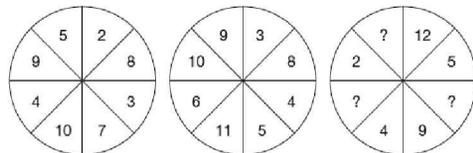
- A. 1
B. 8
C. 6
- D. 7
E. 0

48. Isilah angka untuk menggantikan tanda tanya pada susunan angka berikut!



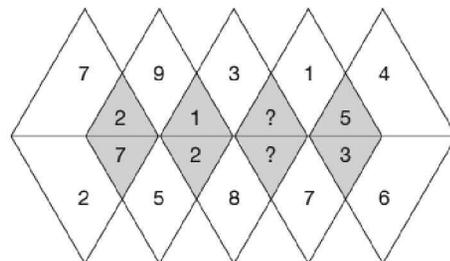
- A. 3
B. 2
C. 9
- D. 6
E. 0

49. Tentukanlah bilangan untuk menggantikan tanda tanya pada gambar berikut!



- A. 6, 12, dan 11
B. 5, 11, dan 13
C. 7, 14, dan 12
- D. 6, 13, dan 12
E. 7, 11, dan 14

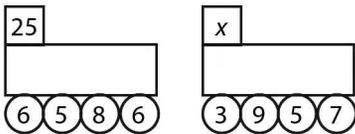
50. Angka berapakah yang tepat untuk menggantikan tanda tanya berikut?



- A. 4 dan 5
B. 4 dan 7
C. 5 dan 6
- D. 5 dan 6
E. 6 dan 7

Pembahasan Soal Tes Bilangan Berpola

1. Pembahasan:



Angka-angka pada keempat roda bila dijumlahkan akan menghasilkan angka yang terdapat pada kabin.

Jadi, $3 + 9 + 5 + 7 = 24$.

■ Jawaban: D

2. Pembahasan:

7	21
189	63

y	24
216	72

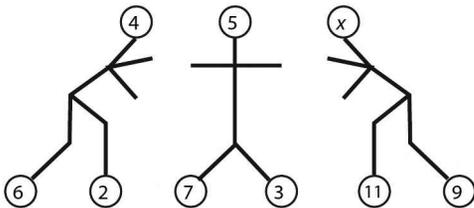
Angka-angka pada tabel memiliki pola ($\times 3$) secara berurutan searah jarum jam, dimulai dari pojok kiri atas tabel.

$$y \times 3 = 24$$

$$y = 8$$

■ Jawaban: B

3. Pembahasan:



Angka pada lingkaran kepala merupakan setengah dari hasil penjumlahan antara kedua lingkaran kaki.

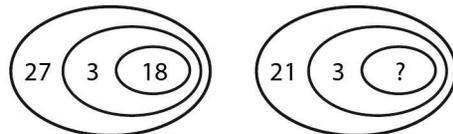
$$\frac{1}{2} (11 + 9) = x$$

$$\frac{1}{2} (20) = x$$

$$x = 10$$

■ Jawaban: C

4. Pembahasan:



Angka pada lingkaran besar dibagi dengan angka pada lingkaran sedang, kemudian dikali dua akan menghasilkan angka pada lingkaran yang paling kecil.

$$(21 : 3) \times 2 = 14$$

■ Jawaban: B

5. Pembahasan:

2	6	8	x
3	5	9	y

Susunan kotak merupakan deret angka berurutan yang dimulai dari angka 2 dengan urutan atas-bawah dan bawah-atas secara bergantian. Namun, setiap melewati dua deret (1 kotak berpasangan), deret angka melompati 1 angka.

2		6	(7)	8		12
3	(4)	5		9	(10)	11

■ Jawaban: D

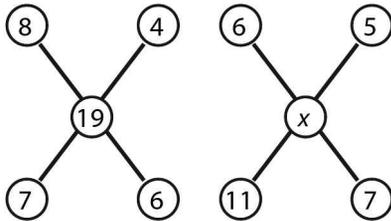
6. Pembahasan:

2	4
4	16
6	36
x	y

Deret angka pada kotak tersebut memiliki pola bilangan genap berpangkat dua (2^2 , 4^2 , 6^2 , 8^2). Jadi, nilai x dan y pada kotak terakhir adalah 8 dan 64.

■ Jawaban: D

7. Pembahasan:

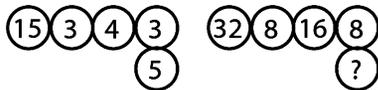


Bilangan yang terdapat pada dua lingkaran di atas dikalikan, kemudian dikurangi hasil penjumlahan bilangan pada kedua lingkaran di bawah akan menghasilkan nilai pada lingkaran di tengah.

$$(6 \times 5) - (11 + 7) = 30 - 18 = 12.$$

■ Jawaban: D

8. Pembahasan:

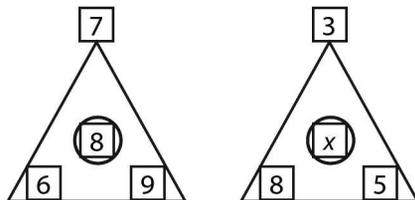


Angka pada setiap lingkaran di atas dijumlahkan, kemudian hasil akhirnya merupakan angka di lingkaran bawah.

$$\sqrt{32 + 8 + 16 + 8} = \sqrt{64} = 8$$

■ Jawaban: E

9. Pembahasan:

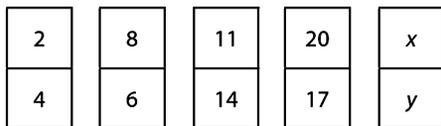


Kedua bilangan yang terdapat pada kaki segi tiga dijumlahkan, kemudian dikurangi bilangan pada puncak segi tiga, akan menghasilkan nilai pada tengah segi tiga.

$$(8 + 5) - 3 = 10.$$

■ Jawaban: C

10. Pembahasan:



Sebenarnya, susunan kotak merupakan deret angka yang ditulis secara vertikal, atas-bawah dan bawah-atas secara bergantian. Deret angka ini memiliki pola (+2), (+3), (+4), dan seterusnya untuk per dua kolom. Maka, akan

terbentuk deret angka per dua kolom, yaitu (2, 4, 6, 8), (11, 14, 17, 20), (24, 28, 32, 36).

■ Jawaban: D

11. Pembahasan:

2	E	8	x
B	5	H	y

Perhatikan pola angka:

2, 3, 8 (berselang 3), angka selanjutnya 11.

Perhatikan pola huruf:

Huruf yang dituliskan adalah urutan huruf yang sesuai dengan pola angka pada urutan abjad.

Jadi, huruf x adalah huruf ke-11, yaitu K.

■ Jawaban: A

12. Pembahasan:

C	G	K
D	H	L
A	E	?

Perhatikan polanya

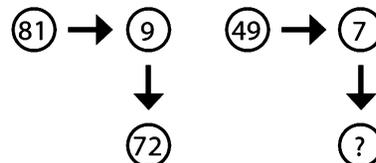
C (def) G (hij) K

D (efg) H (ijk) L

A (bcd) E (fgh) I

■ Jawaban: B

13. Pembahasan:



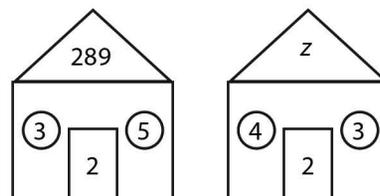
Polanya:

$$(81/9) \times ((81/9) - 1) = 9 \times 8 = 72$$

$$(49/7) \times ((49/7) - 1) = 7 \times 6 = 42$$

■ Jawaban: B

14. Pembahasan:



Polanya sebagai berikut:

$$\sqrt{289} = (3 \times 5) + 2$$

$$\sqrt{z} = (4 \times 3) + 2$$

$$\sqrt{z} = 14$$

$$z = 14^2$$

$$z = 196$$

■ Jawaban: E

15. Pembahasan:

$$48 \ (110) \ 368$$

$$243 \ (\dots) \ 397$$

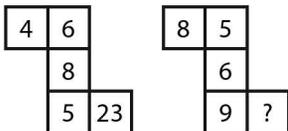
$$a \ (b) \ c \quad \rightarrow \ (b) = (c - a)/2$$

$$148 \ (110) \ 368 \rightarrow (110) = (368 - 148)/2$$

$$243 \ (\dots) \ 397 \rightarrow (\dots) = (397 - 243)/2 = 77$$

■ Jawaban: B

16. Pembahasan:



Kotak paling kanan merupakan hasil penjumlahan semua kotak yang lain.

$$23 = 4 + 6 + 8 + 5$$

$$? = 8 + 5 + 6 + 9$$

$$= 28$$

■ Jawaban: E

17. Pembahasan:

6	12	2
24	240	10
4	20	a

Angka pada kolom ke-2 adalah hasil perkalian dari kolom ke-1 dengan kolom ke-3.

$$4 \times a = 20$$

$$a = 5$$

■ Jawaban: B

18. Pembahasan:

5	8	3
9	n	6
4	7	3

Angka pada kolom ke-2 adalah hasil penjumlahan dari kolom ke-1 dengan kolom ke-3.

$$n = 9 + 6$$

$$n = 15$$

■ Jawaban: D

19. Pembahasan:

32	16	16
14	8	k
18	8	10

Angka pada kolom ke-3 adalah hasil pengurangan dari kolom ke-1 dengan kolom ke-2.

$$k = 14 - 8$$

$$k = 6$$

■ Jawaban: A

20. Pembahasan:

y	11	6
9	7	5
8	3	10

Polanya:

Deret angka pada kolom, baris maupun diagonal berjumlah 21.

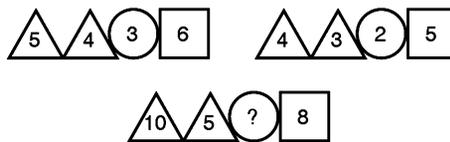
$$y = 21 - (11 + 6)$$

$$= 21 - 17$$

$$= 4$$

■ Jawaban: A

21. Pembahasan:



Polanya:

$$5 + 4 = 3 + 6$$

$$4 + 3 = 2 + 5$$

$$10 + 5 = ? + 8$$

$$? = 7$$

■ Jawaban: A

22. Pembahasan:

643	111	421
269	?	491

Angka pada kolom ke-3 dikurangi dengan angka pada kolom ke-1, kemudian dibagi 2 menghasilkan angka pada kolom ke-2.

$$(491 - 269) : 2 = 111$$

■ Jawaban: B

23. Pembahasan:

5	7	9
2	4	6
12	14	x

Deret angka secara horizontal (baris) memiliki selisih +2.

$$14 + 2 = x$$

$$x = 16$$

■ Jawaban: D

24. Pembahasan:

9	45	81
8	m	64
10	55	n

Deret angka pada tiap baris memiliki selisih yang sama besar.

$$m = ((64 - 8) : 2) + 8$$

$$= (56 : 2) + 8$$

$$= 28 + 8$$

$$= 36$$

$$m = (55 - 10) + 55$$

$$= 45 + 55$$

$$= 100$$

■ Jawaban: B

25. Pembahasan:

44	37	14	23
40	24	16	24
x	11	19	26
5	4	24	27

Hasil akar dari penjumlahan angka pada kolom ke-1 dan kolom ke-2, kemudian dijumlahkan dengan angka pada kolom ke-3 menghasilkan angka pada kolom ke-4.

$$\sqrt{x+11} + 19 = 26$$

$$\sqrt{x+11} = 7$$

$$x + 11 = 7^2$$

$$x + 11 = 49$$

$$x = 38$$

■ Jawaban: B

26. Pembahasan:

3	5	2	16
9	26	2	70
?	4	1	9
14	19	2	66

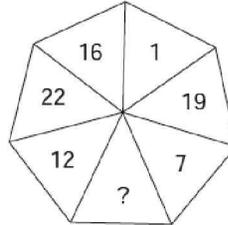
Angka pada kolom ke-1 dijumlahkan dengan angka pada kolom ke-2, kemudian dikalikan dengan angka pada kolom ke-3 menghasilkan angka pada kolom ke-4.

$$(x + 4) \cdot 1 = 9$$

$$x = 5$$

■ Jawaban: A

27. Pembahasan:



Mulailah dari angka 1 dan tambahkan dengan 6, 5, 4, 3, 2, 1 setiap kali melompat dua segmen searah jarum jam.

Jadi, angka yang tepat untuk mengganti tanda tanya adalah $19 + 2 = 21$.

■ Jawaban: B

28. Pembahasan:

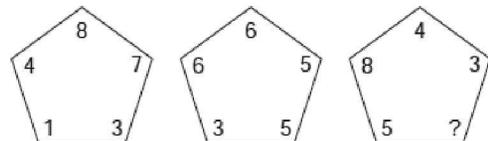
7	6	5	7	6	3
4	9	2	8	1	9
1	3	7	3	2	7
3	8	4	9	9	5
5	4	2	3	2	?

Total angka dalam setiap kolom bergantian 20, 30, 20, 30, 20, 30.

$$\text{Jadi, } ? = 20 - (3 + 9 + 7 + 5) = 20 - 14 = 6.$$

■ Jawaban: A

29. Pembahasan:

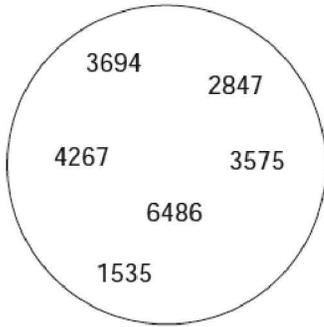


Angka-angka pada posisi yang sama ditambah dua atau dikurangi dua, misalnya 8, 6, 4 atau 7, 3, 5 dll.

Jadi, angka untuk menggantikan tanda tanya adalah $5 + 2 = 7$.

■ Jawaban: A

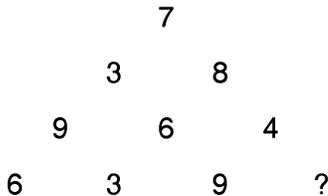
30. Pembahasan:



Pada angka lainnya, dua digit pertama dibagi dengan digit ketiga hasilnya sama dengan digit keempat, misalnya $36/9 = 4$.
Jadi, angka yang berbeda adalah 6486 karena seharusnya 6488.

■ Jawaban: E

31. Pembahasan:

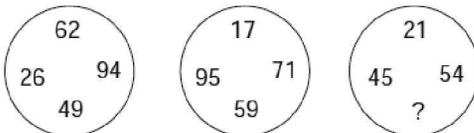


Setiap kelompok segi tiga yang tersusun dari tiga angka jika dijumlahkan menghasilkan total 18.

Jadi, angka yang tepat untuk menggantikan tanda tanya adalah $18 - (4 + 9) = 5$.

■ Jawaban: C

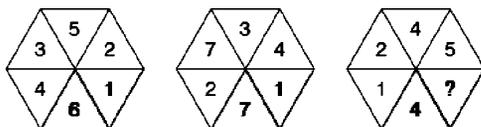
32. Pembahasan:



$62 = 26$ (dibalik), $17 = 71$ (dibalik), $45 = 54$ (dibalik), $94 = 49$ (dibalik), $95 = 59$ (dibalik), $21 = 12$ (dibalik).

■ Jawaban: A

33. Pembahasan:



Total angka di bagian berbayang di setiap segi enam adalah setengah total angka yang tersisa.

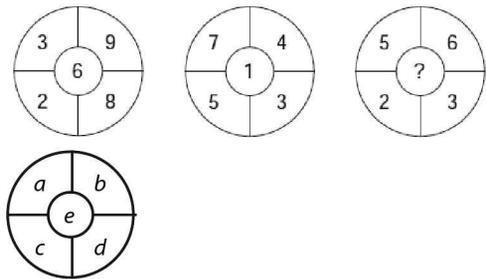
$$\frac{4+3+5+2}{2} = 6+1$$

$$\frac{2+7+3+4}{2} = 7+1$$

$$\frac{1+2+4+5}{2} = 4+2$$

■ Jawaban: D

34. Pembahasan:



Polanya: e adalah selisih dari $a \times d$ dan $c \times b$.

Contoh:

$$7 \times 3 = 21$$

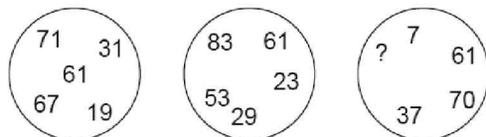
$$4 \times 5 = 20$$

$$21 - 20 = 1$$

Jadi, $5 \times 3 = 15$, $6 \times 2 = 12$ maka $15 - 12 = 3$.

■ Jawaban: B

35. Pembahasan:



Masing-masing lingkaran jika angka-angka di dalamnya dijumlahkan akan menghasilkan 249.

Jadi, angka untuk menggantikan tanda tanya adalah

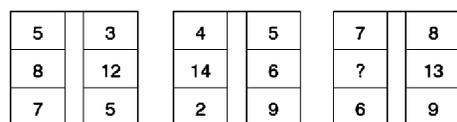
$$= 249 - (7 + 61 + 70 + 37)$$

$$= 249 - 175$$

$$= 74$$

■ Jawaban: D

36. Pembahasan:



a	d
b	e
c	f

Polanya: $b = d + f$
 $e = a + c$

Contoh:
 $5 + 7 = 12$; $3 + 5 = 8$
 $4 + 2 = 6$; $5 + 9 = 14$

Jadi, angka untuk menggantikan tanda tanya adalah $8 + 9 = 17$.

■ Jawaban: A

37. Pembahasan:

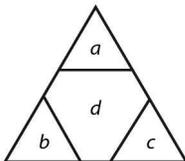
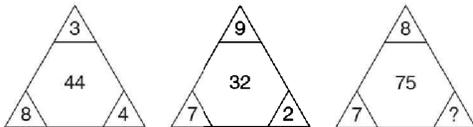
5	10	9	4
7	4	5	8
3	2	5	6
1	8	9	?

Jika digit-digit yang ada dalam baris dan kolom dijumlahkan secara berselang-seling, maka berjumlah sama, misalnya $5 + 9 = 10 + 4$.

Jadi, angka yang tepat untuk mengganti tanda tanya adalah
 $4 + 6 = 8 + ?$
 $? = 10 - 8 = 2$

■ Jawaban: B

38. Pembahasan:



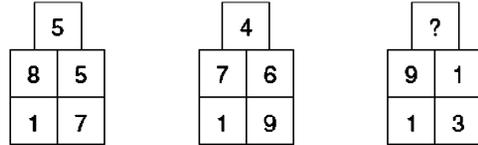
Polanya: $d = (a + b) \times c$

Misalnya:
 $(3 + 8) \times 4 = 44$
 $(9 + 7) \times 2 = 32$

Jadi, angka yang tepat untuk menggantikan tanda tanya adalah $75 : (8 + 7) = 5$.

■ Jawaban: A

39. Pembahasan:

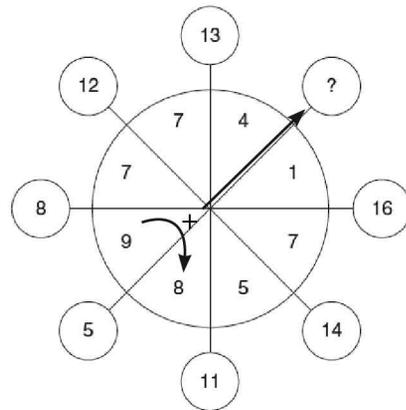


Polanya:
 $85 : 17 = 5$
 $76 : 19 = 4$

Jadi, angka yang tepat untuk menggantikan tanda tanya adalah $91 : 13 = 7$.

■ Jawaban: C

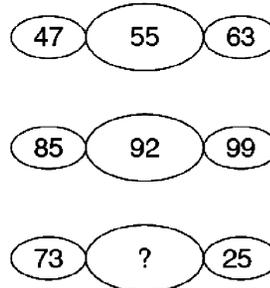
40. Pembahasan:



Angka pada lingkaran kecil yang berada di sekeliling lingkaran utama merupakan jumlah dari dua angka ($9 + 8$) yang berada tepat di seberangnya. Jadi, angka yang tepat untuk menggantikan tanda tanya adalah $9 + 8 = 17$.

■ Jawaban: C

41. Pembahasan:

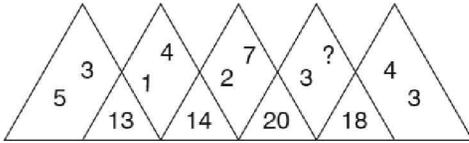


Polanya:
 $(47 + 63) : 2 = 55$
 $(85 + 99) : 2 = 92$

Jadi, angka yang tepat untuk menggantikan tanda tanya adalah $(73 + 25) \div 2 = 49$.

■ Jawaban: E

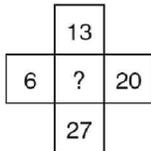
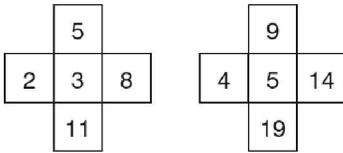
42. Pembahasan:



Setiap nomor dalam segi tiga di bagian bawah adalah jumlah dari empat nomor di bagian kedua sisi. Jadi, angka yang tepat untuk menggantikan tanda tanya adalah $18 - (8 + 3 + 4 + 3) = 18 - 10 = 8$.

■ Jawaban: A

43. Pembahasan:



Angka yang berada di tengah merupakan selisih dari angka-angka yang ada di sekelilingnya mulai dari angka sebelah kiri, sebelah atas, sebelah kanan, kemudian bawah. Perhatikan polanya di bawah ini.

$$\begin{array}{cccc}
 2 & 5 & 8 & 11 \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \\
 +3 & +3 & +3 & \\
 4 & 9 & 14 & 19 \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \\
 +5 & +5 & +5 & \\
 6 & 13 & 20 & 27 \\
 \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \underbrace{\hspace{1cm}} & \\
 +7 & +7 & +7 &
 \end{array}$$

Jadi, angka yang tepat untuk menggantikan tanda tanya adalah 7.

■ Jawaban: B

44. Pembahasan:

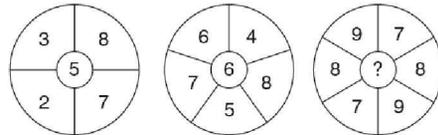
1	10	7	16
28	19	22	13
25	34	31	40
?	43	46	37

Coba perhatikan dari pojok kiri atas dan terus ikuti sepanjang garis atas, kemudian kembali ke sepanjang baris kedua, dan seterusnya. Pola yang terbentuk, yaitu angka sebelumnya ditambahkan dengan sembilan, kemudian dikurangi dengan tiga.

Jadi, angka yang tepat untuk menggantikan tanda tanya adalah $43 + 9 = 52$.

■ Jawaban: D

45. Pembahasan:



Angka yang ada di tengah merupakan rata-rata dari angka yang ada di luar lingkaran tengah. Jadi, angka yang tepat untuk menggantikan tanda tanya adalah

$$\begin{aligned}
 &= \frac{7+8+9+7+8+9}{6} \\
 &= \frac{48}{6} \\
 &= 8
 \end{aligned}$$

■ Jawaban: A

46. Pembahasan:

5	7	4	3	1
1	2	2	6	5
6	6	5	?	
1	2			

Jika angka-angka yang terdapat dalam tiap empat kotak pada pola tersebut dijumlahkan akan didapatkan hasil 15.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 5 & 7 \\ \hline 1 & 2 \\ \hline \end{array} = 5 + 7 + 1 + 2 = 15$$

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 6 \\ \hline 5 & ? \\ \hline \end{array} = 2 + 6 + 5 + ? = 15$$

Jadi, angka yang tepat untuk mengisi tanda tanya pada pola tersebut adalah 2.

■ Jawaban: E

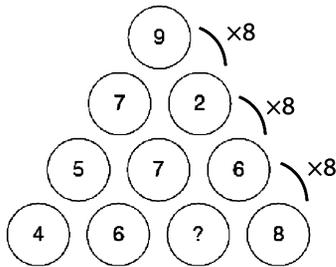
47. Pembahasan:

5	7	4	9	8	2	7
3	8	6	4	7	5	9
9	6	1	4	5	8	?

$5749827 + 3864759 = 9614586$

■ Jawaban: C

48. Pembahasan:



Coba lihat baris nomor dari atas.

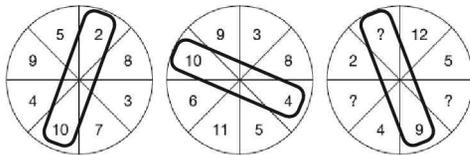
$9 \times 8 = 72$

$72 \times 8 = 576$

$576 \times 8 = 4608$

■ Jawaban: E

49. Pembahasan:

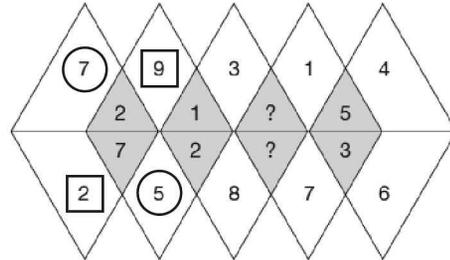


Pada lingkaran pertama, setiap angka pada segmen yang saling berlawanan jika dijumlahkan akan menghasilkan 12, di lingkaran kedua berjumlah 14, dan lingkaran ketiga berjumlah 16.

Jadi, angka yang tepat untuk menggantikan tanda tanya adalah $16 - 9 = 7$, $16 - 5 = 11$, dan $16 - 2 = 14$.

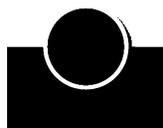
■ Jawaban: E

50. Pembahasan:



Perhatikan angka yang ditandai di atas, $7 - 5 = 2$ dan $9 - 2 = 7$. Hasil pada bagian yang diarsir merupakan selisih dari angka yang berada pada bagian yang lebih besar secara diagonal. Jadi, angka yang tepat untuk mengisi bagian yang kosong di atas adalah $7 - 3 = 4$ dan $8 - 1 = 7$.

■ Jawaban: B



Soal Latihan

Tes Aritmetika & Aljabar

Jumlah soal : 50 soal
Waktu : 45 menit

PETUNJUK SOAL

Berikut diberikan soal-soal tentang permasalahan aritmetika dan aljabar. Pilihlah salah satu jawaban dengan tepat dan teliti sesuai dengan waktu yang diberikan!

- Jika diketahui $x + y + z = 8$ dan $y = z$, maka
 - $z = 4$
 - $z > 4$
 - $z < 4$
 - $z < 6$
 - z tidak dapat ditentukan
- Bagaimanakah hubungan antara x^2 dan x^3 ?
 - $x^2 > x^3$
 - $x^2 = x^3$
 - $x^2 < x^3$
 - $\frac{1}{2}x^2 < x^3$
 - hubungan antara x^2 dan x^3 tidak dapat ditentukan
- Jika $1 < a < 5$ dan $1 < b < 5$, hubungan antara a dan b adalah
 - $a > b$
 - $a = b$
 - $a < b$
 - $2a > 3b$
 - hubungan tidak dapat ditentukan
- Jika $x = \frac{1}{6}$ dan $y = 0,16$, maka
 - $x > y$
 - $x < y$
 - $x = y$
 - $2x > 3y$
 - hubungan antara x dan y tidak dapat ditentukan
- Jika $5,4545454 \dots = \frac{x}{y}$ dan x dan y bilangan positif, maka
 - $x > y$
 - $x < y$
 - $x = y$
 - $2x = y$
 - hubungan x dan y tidak dapat ditentukan
- Jika $y = \sqrt{x} - 5$ dengan x dan y anggota bilangan asli, maka
 - $x > y$
 - $x < y$
 - $x = y$
 - $x + y = 13$
 - hubungan antara x dan y tidak dapat ditentukan
- Jika $\frac{2y + \sqrt{x}}{\sqrt{x} - 1} = 2$, maka
 - $x > y$
 - $x < y$
 - $x = y$
 - $x^2 = 2y$
 - hubungan antara x dan y tidak dapat ditentukan
- Jika $0,707x = 6,363$ dan $y = 373,80 : 42$, maka
 - $x > y$
 - $x < y$
 - $x = y$
 - $3,6x < 2y$
 - hubungan antara x dan y tidak dapat ditentukan

9. Jika $x = \frac{555}{666}$ dan $y = \frac{4444}{5555}$, maka

- A. $x > y$
- B. $x < y$
- C. $x = y$
- D. $2x > y$
- E. hubungan x dan y tidak dapat ditentukan

10. Jika $x =$ rata-rata dari $5n, 3n$, dan 7 ; $y =$ rata-rata dari $2n, 6n$, dan 9 , maka simpulannya

- A. $x > y$
- B. $x < y$
- C. $x = y$
- D. $x = 2y$
- E. hubungan antara x dan y tidak dapat ditentukan

11. $3,8 \times 33 + 2,1 \times 17 + 33 \times 2,1 + 17 \times 3,8 = \dots$

- A. 245
- B. 295
- C. 305
- D. 345
- E. 395

12. Jika $A = (-1)^{-1}$, $B = (-1)^1$, dan $C = (1)^{-1}$, maka nilai $A + B - C = \dots$

- A. -3
- B. -1
- C. 0
- D. 1
- E. 3

13. $\sqrt{13\frac{1}{3}\% \times 9 + 24\%} = \dots$

- A. 1,2
- B. 1,33
- C. 1,44
- D. 2,33
- E. 4,00

14. $\frac{0,25x + 0,75}{x^2 - 3x - 18} = \dots$

- A. $\frac{1}{4x - 24}$
- B. $\frac{1}{4x + 24}$
- C. $\frac{4}{x - 6}$
- D. $\frac{4}{x + 6}$
- E. $\frac{1}{x + 4}$

15. Jika $\frac{9p}{q} = 16$ dengan $q \neq 0$, berapa

- persen $5p - 2q$ dari $10p$?
- A. 8,125%
 - B. 38,75%
 - C. 81,25%
 - D. 387,5%
 - E. 812,5%

16. Jika $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$ dan $\frac{z}{y} = \frac{5}{6}$ maka nilai $\frac{z}{x} = \dots$

- A. $\frac{8}{5}$
- B. $\frac{10}{9}$
- C. $\frac{9}{10}$
- D. $\frac{5}{8}$
- E. $\frac{5}{9}$

17. Jika $x/y = 4$ dan y tidak sama dengan nol, berapa persenkah $2x - y$ dari x ?

- A. 25%
- B. 57%
- C. 75%
- D. 125%
- E. 175%

18. Jika $C \times F - I = 9$, maka $C + F + I = \dots$

- A. 20
- B. 18
- C. 15
- D. 10
- E. 8

19. Jika $\frac{n}{7} + \frac{n}{5} = \frac{12}{35}$, maka $n = \dots$

- A. 35
- B. $\sqrt{12}$
- C. 6
- D. 5
- E. 1

20. Berapakah yang harus dikurangkan dari penjumlahan $1/2$ dan $1/3$ agar diperoleh rata-rata $1/6$?

- A. $1/4$
- B. $4/5$
- C. $1/2$
- D. $1/3$
- E. $2/3$

21. $(882 + 115)^2 = \dots$

- A. 994.003
- B. 994.004
- C. 994.009
- D. 894.003
- E. 894.009

22. 32 adalah $y\%$ dari 80. Nilai y adalah

- A. 25
- B. 25,6
- C. 40
- D. 50
- E. 60

23. $\sqrt{6^2 + 8^2} = \dots$

- A. 48
- B. 14
- C. 11
- D. 10
- E. 9

24. $\frac{1,036}{0,04} = \dots$



- A. 2,590 D. 259
 B. 25,09 E. 2.590
 C. 25,90
25. Berapakah 66,67% dari 963,7?
 A. 62,20 D. 645,2
 B. 640,5 E. 642,5
 C. 641,8
26. $\sqrt{23^2 + 696} = \dots$
 A. 399 D. 25
 B. 35 E. 6,25
 C. 1226
27. Jika $p = 2$, $q = 3$ dan $r = p^2 + 2pq + q^2$, berapakah nilai pqr ?
 A. 6/25 D. 75
 B. 150 E. 50
 C. 6
28. $\left(2 \times \frac{15}{3}\right) - \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \dots$
 A. $8\frac{1}{3}$ D. $4\frac{3}{5}$
 B. $9\frac{1}{3}$ E. $8\frac{2}{3}$
 C. $9\frac{5}{9}$
29. 15 adalah 37,5% dari
 A. 40 D. 45
 B. 35 E. 47,5
 C. 32,5
30. $4,036 : 0,04 = \dots$
 A. 1,009 D. 100,9
 B. 10,9 E. 109
 C. 10,09
31. $0,25^2 = \dots$
 A. 0,000625 D. 0,625
 B. 0,00625 E. 6,25
 C. 0,0625
32. $6 : 9 + 5 \times 7 - 5 \times 3 = \dots$
 A. 9,33 D. 33,33
 B. 24,33 E. 20,66
 C. 30,33

33. Jika $p = 4$, $q = 3$, dan $r = \frac{(p+2q)}{pq}$, berapakah nilai $\frac{(p+q)}{r}$?
 A. $8\frac{2}{5}$ D. $\frac{35}{6}$
 B. $9\frac{4}{5}$ E. $\frac{84}{12}$
 C. $5\frac{10}{12}$
34. Berapakah 33% dari 163?
 A. 53,79 D. 5,37
 B. 54,33 E. 537
 C. 543
35. $\sqrt{1-0,51} + \sqrt{1-0,64} = \dots$
 A. 0,12 D. 1,86
 B. 1,30 E. 2,20
 C. 1,45
36. $\frac{1}{16} = \dots\%$
 A. 0,165 D. 6,25
 B. 0,625 E. 16,25
 C. 1,65
37. $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} + \frac{3}{8} + \frac{6}{8} + 2\frac{1}{2} = \dots$
 A. 24,00 D. 6,20
 B. 14,20 E. 5,025
 C. 8,25
38. $\frac{6}{7}$ dari 87,5% adalah
 A. 75 D. 0,75
 B. 7,5 E. 0,075
 C. 6,5
39. $\sqrt{5.100 + 525} = \dots$
 A. 65,0 D. 85,4
 B. 67,2 E. 75,0
 C. 112
40. $304,09 : 64,7 = \dots$
 A. 0,47 D. 40,7
 B. 4,07 E. 47
 C. 4,70

41. Jika $y\%$ dari 4 adalah 4,5, berapakah nilai y ?

- A. 110,25 D. 114,25
B. 112,50 E. 112,05
C. 114,05

42. $0,875 : 1\frac{1}{4} = \dots$

- A. 0,70 D. 0,71
B. 0,68 E. 0,67
C. 0,75

43. Berapakah jumlah dari: $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - \dots + 99 - 100$?

- A. -49 D. -52
B. -50 E. -53
C. -51

44. $\frac{1}{2} + 4x = 10$, maka $x = \dots$

- A. $-\frac{9}{8}$ D. $-\frac{19}{4}$
B. $\frac{5}{2}$ E. $\frac{19}{8}$
C. $\frac{11}{2}$

45. Nilai yang mendekati $\sqrt{61}$ adalah

- A. 2,5 D. 8,1
B. 7,3 E. 9,2
C. 7,8

46. Jika $y = 5$, maka $\sqrt{16 - 8y + y^2} = \dots$

- A. -2 D. 3
B. 0 E. 4
C. 1

47. Pecahan yang lebih besar dari $\frac{1}{3}$ adalah

- A. $\frac{16}{45}$ D. $\frac{27}{82}$
B. $\frac{23}{100}$ E. $\frac{51}{154}$
C. $\frac{20}{61}$

48. $\sqrt{\sqrt{\sqrt{a}}} = 2$, maka nilai $a = \dots$

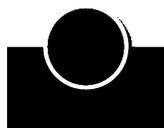
- A. 16 D. 256
B. 64 E. 512
C. 128

49. Jika $p \cdot q = p - q^2$ maka nilai dari $2 \cdot (3 \cdot (5 \cdot 1))$ adalah

- A. 167 D. -18
B. -167 E. 30
C. -169

50. Jika $x = 15\%$ dari 20 dan $y = \sqrt[3]{27}$, maka $x - y = \dots$

- A. 1 D. $\frac{1}{3}$
B. -1 E. $\frac{2}{3}$
C. 0



Pembahasan Soal Tes Aritmetika & Aljabar

1. Pembahasan:

$$x + y + z = 8$$

$$y = z$$

Bila: $x = 0$, maka $y = z = 4$

$$x = 2, \text{ maka } y = z = 3$$

$$x = 12, \text{ maka } y = z = -2$$

Ada beberapa kemungkinan nilai z sehingga z tidak dapat ditentukan.

■ Jawaban: E

2. Pembahasan:

Misalkan:

$$x = 1 \text{ maka } x^2 = 1; x^3 = 1 \rightarrow x^2 = x^3$$

$$x = -1 \text{ maka } x^2 = 1; x^3 = -1 \rightarrow x^2 > x^3$$

Ada beberapa kemungkinan nilai z , sehingga hubungan antara x^2 dan x^3 tidak dapat ditentukan.

■ Jawaban: E

3. Pembahasan:

Diketahui: $1 < a < 5$ dan $1 < b < 5$

Jika $a = 2$ dan $b = 3$, maka $a < b$

Jika $a = 3$ dan $b = 2$, maka $a > b$

Jadi, hubungan antara a dan b tidak dapat ditentukan.

■ Jawaban: E

4. Pembahasan:

$$x = \frac{1}{16} = 0,0625 = \frac{625}{10.000} = \frac{6,25}{100}$$

$$y = 0,16 = \frac{16}{100}$$

Makin besar bilangan apabila dibagi bilangan yang sama maka hasilnya juga akan makin besar.

Jadi, $x < y$

■ Jawaban: B

5. Pembahasan:

$$\frac{x}{y} = 5,4545454\dots$$

Ini berarti $\frac{x}{y} > 1$

Jika $\frac{x}{y} > 1$, maka $x > y$.

■ Jawaban: A

6. Pembahasan:

Misalkan:

$$x = 1 \rightarrow y = \sqrt{1} - 5 = 1 - 5 = -4$$

$$y = 1 \rightarrow 1 = \sqrt{x} - 5$$

$$\sqrt{x} = 1 + 5$$

$$\sqrt{x} = 6$$

$$x = 6^2 = 36$$

Jadi, bisa disimpulkan bahwa $x > y$.

■ Jawaban: A

7. Pembahasan:

$$\frac{2y + \sqrt{x}}{\sqrt{x} - 1} = 2$$

$$2y + \sqrt{x} = 2\sqrt{x} - 2$$

$$2y = 2\sqrt{x} - \sqrt{x} - 2$$

$$2y = \frac{1}{2}\sqrt{x} - 1 \text{ atau } x = (2y + 2)^2$$

Karena jenis bilangan x dan y tidak didefinisikan maka hubungan x dan y tidak dapat ditentukan karena bisa saja $x > y$ atau $x < y$.

■ Jawaban: E

8. Pembahasan:

$$0,707x = 6,363$$

$$x = \frac{6,363}{0,707}$$

$$x = 9$$

$$y = \frac{373,80}{42} = 8,9$$

Jelas bahwa $x > y$.

■ Jawaban: A

9. Pembahasan:

Samakan penyebutnya terlebih dahulu.

$$x = \frac{555}{666} = \frac{5}{6} = \frac{25}{30}$$

$$y = \frac{4444}{5555} = \frac{4}{5} = \frac{24}{30}$$

Makin besar suatu bilangan apabila dibagi bilangan yang sama maka hasilnya akan lebih besar pula. Jadi, bahwa $x > y$.

■ Jawaban: B

10. Pembahasan:

$$x = \frac{5n+3n+7}{3} = \frac{8n+7}{3}$$

$$y = \frac{2n+6n+9}{3} = \frac{8n+9}{3}$$

Jadi, berapa pun nilai n , hasilnya tetap $x < y$.

■ Jawaban: B

11. Pembahasan:

$$3,8 \times 33 + 2,1 \times 17 + 33 \times 2,1 + 17 \times 3,8$$

$$= (3,8 \times 33) + (2,1 \times 17) + (33 \times 2,1) + (17 \times 3,8)$$

$$= (3,8 \times 33) + (3,8 \times 17) + (2,1 \times 17) + (2,1 \times 33)$$

$$= 3,8(17 + 33) + 2,1(17 + 33)$$

$$= 4,9(17 + 33)$$

$$= 4,9(50)$$

$$= 245$$

■ Jawaban: A

12. Pembahasan:

$$A = (-1)^{-1} = \frac{1}{-1} = -\frac{1}{1} = -1$$

$$B = (-1)^1 = -1$$

$$C = (1)^{-1} = \frac{1}{1} = 1$$

$$A + B - C = (-1) + (-1) - 1 = -3$$

■ Jawaban: A

13. Pembahasan:

$$\sqrt{13\frac{1}{3}\% \times 9 + 24\%}$$

$$= \sqrt{\frac{40}{3}\% \times 9 + 24\%}$$

$$= \sqrt{120\% + 24\%}$$

$$= \sqrt{144\%}$$

$$= \sqrt{1,44}$$

$$= 1,2$$

■ Jawaban: A

14. Pembahasan:

$$\frac{0,25x + 0,75}{x^2 - 3x - 18}$$

$$= \left(\frac{0,25x + 0,75}{x^2 - 3x - 18} \right) \times \frac{4}{4}$$

$$= \frac{x + 3}{4x^2 - 12x - 72}$$

$$= \frac{x + 3}{(x + 3)(4x - 24)}$$

$$= \frac{1}{4x - 24}$$

■ Jawaban: A

15. Pembahasan:

$$\frac{9p}{q} = 16$$

$$9p = 16q$$

$$q = \frac{9}{16}p$$

$$5p - 2q = 5p - 2\left(\frac{9}{16}p\right)$$

$$= 5p - \frac{9}{8}p$$

$$= \frac{40p - 9p}{8}$$

$$= \frac{31}{8}p$$

$$\frac{\frac{31}{8}p}{10p} \times 100\% = \frac{31}{8} \times \frac{1}{10} \times 100\% = 38,75\%$$

■ Jawaban: B

16. Pembahasan:

Samakan nilai y terlebih dahulu

$$x : y = 3 : 4 = 18 : 24$$

$$z : y = 5 : 6 = 20 : 24$$

$$x : y : z = 18 : 24 : 20$$

Maka dapat dihitung:

$$\frac{z}{x} = \frac{20}{18} = \frac{10}{9}$$

■ Jawaban: B

17. Pembahasan:

$$\frac{x}{y} = 4$$

$$x = 4y$$

Persentase $2x - y$ dari x adalah

$$\begin{aligned} & \frac{2x - y}{x} \times 100\% \\ &= \frac{2(4y) - y}{4y} \times 100\% \\ &= \frac{8y - y}{4y} \times 100\% \\ &= \frac{7y}{4y} \times 100\% \\ &= \frac{7}{4} \times 100\% \\ &= 175\% \end{aligned}$$

■ Jawaban: E

18. Pembahasan:

C = abjad ke-3

F = abjad ke-6

I = abjad ke-9

Sehingga:

$$C \times F - I = 3 \times 6 - 9 = 9$$

Maka:

$$C + F + I = 3 + 6 + 9 = 18$$

■ Jawaban: B

19. Pembahasan:

$$\begin{aligned} \frac{n}{7} + \frac{n}{5} &= \frac{12}{35} \\ \frac{5n}{35} + \frac{7n}{35} &= \frac{12}{35} \\ 5n + 7n &= 12 \\ 12n &= 12 \\ n &= 1 \end{aligned}$$

■ Jawaban: E

20. Pembahasan:

Misalkan bilangan tersebut adalah x

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - x &= \frac{1}{6} \\ \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - x &= \frac{3}{6} \\ \frac{3}{6} + \frac{2}{6} - x &= \frac{3}{6} \\ \frac{5}{6} - x &= \frac{3}{6} \\ x &= \frac{5}{6} - \frac{3}{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= \frac{2}{6} \\ x &= \frac{1}{3} \end{aligned}$$

■ Jawaban: D

21. Pembahasan:

$$(882 + 115)^2 = (997)^2 = 994.009$$

■ Jawaban: C

22. Pembahasan:

32 adalah $y\%$ dari 80

maka:

$$80 \times y\% = 32$$

$$80 \times \frac{y}{100} = 32$$

$$80 \times y = 32 \times 100$$

$$80 \times y = 3.200$$

$$y = \frac{3.200}{80} = 40$$

■ Jawaban: C

23. Pembahasan:

$$\sqrt{6^2 + 8^2} = \sqrt{36 + 64} = \sqrt{100} = 10$$

■ Jawaban: D

24. Pembahasan:

Untuk memudahkan penyelesaiannya, ubahlah dalam bentuk pecahan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} 1,036 : 0,04 &= \frac{1.036}{1.000} : \frac{40}{1.000} \\ &= \frac{1.036}{1.000} \times \frac{1.000}{40} \\ &= \frac{1.036}{40} \\ &= 25,9 \end{aligned}$$

■ Jawaban: C

25. Pembahasan:

$$66,67\% = \frac{2}{3}$$

$$963,7 \times 66,67\% = 963,7 \times \frac{2}{3}$$

Pecah ke dalam beberapa bagian untuk memudahkan operasi hitung.

$$900 \times \frac{2}{3} = 600$$

$$63 \times \frac{2}{3} = 42$$

$$0,7 \times \frac{2}{3} = 0,47$$

Jadi, hasilnya adalah $600 + 42 + 0,47 = 642,47 \approx 642,5$

■ Jawaban: E

26. Pembahasan:

$$\begin{aligned} & \sqrt{23^2 + 696} \\ &= \sqrt{529 + 696} \\ &= \sqrt{1.225} \\ &= 35 \end{aligned}$$

Cara mudah untuk mengakarkan 1.225 dapat dilakukan sebagai berikut.

Bagi bilangan 1.225 ke dalam 2 bagian. Kemudian, tentukan hasil kuadrat yang mendekati 12. Maka, didapatkan hasil kuadrat yang mendekati 12 adalah 9 (kuadrat). Selanjutnya, kurangi kedua bilangan.

$$\begin{array}{r} 1225 \\ 9 \quad \text{---} \quad (3^2 = 9, \text{ simpan } 3) \\ \underline{3 \quad 25} \end{array}$$

Karena $3 + 3 = 6$, cari nilai

$$6 \dots \times \dots = 325$$

didapat

$$65 \times 5 = 325 \text{ (simpan 5)}$$

Sehingga didapat $\sqrt{1.225} = 35$

■ Jawaban: B

27. Pembahasan:

$$p = 2$$

$$q = 3$$

$$\begin{aligned} r &= p^2 + 2pq + q^2 \\ &= 2^2 + (2 \times 2 \times 3) + 3^2 \\ &= 4 + 12 + 9 \\ &= 25 \end{aligned}$$

$$pqr = 2 \times 3 \times 25 = 150$$

■ Jawaban: B

28. Pembahasan:

$$\begin{aligned} & \left(2 \times \frac{15}{3}\right) - \left(\frac{2}{3}\right)^2 \\ &= \frac{30}{3} - \frac{4}{9} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{90}{9} - \frac{4}{9} \\ &= \frac{86}{9} \\ &= 9\frac{5}{9} \end{aligned}$$

■ Jawaban: C

29. Pembahasan:

Misal 15 adalah 37,5% dari y, maka:

$$y \times 37,5\% = 15$$

$$y \times 0,375 = 15$$

$$y = \frac{15}{0,375}$$

$$y = 40$$

Jadi, 15 adalah 37,5% dari 40.

■ Jawaban: A

30. Pembahasan:

Untuk memudahkan operasi hitungnya, pecah 4,036 menjadi dua bagian.

$$4 : 0,04 = 4 : \frac{4}{100} = 4 \times \frac{100}{4} = 100$$

$$\begin{aligned} 0,036 : 0,04 &= \frac{36}{1.000} : \frac{4}{100} \\ &= \frac{36}{1.000} \times \frac{100}{4} \\ &= 0,9 \end{aligned}$$

Jadi, $4,039 : 0,04 = 100 + 0,9 = 100,9$

■ Jawaban: D

31. Pembahasan:

$$0,25^2 = \left(\frac{25}{100}\right)^2 = \frac{625}{10.000} = 0,0625$$

■ Jawaban: C

32. Pembahasan:

$$6 : 9 + 5 \times 7 - 5 \times 3$$

$$= \frac{6}{9} + (5 \times 7) - (5 \times 3)$$

$$= \frac{2}{3} + 35 - 15$$

$$= \frac{2}{3} + 20$$

$$= 0,66 + 20$$

$$= 20,66$$

■ Jawaban: E

$$\begin{aligned}
0,875 : \frac{1}{4} &= \frac{7}{8} : \frac{5}{4} \\
&= \frac{7}{8} \times \frac{4}{5} \\
&= \frac{28}{40} \\
&= \frac{7}{10} = 0,7
\end{aligned}$$

■ Jawaban: A

43. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
1 - 2 + 3 - 4 + 5 - \dots + 99 - 100 \\
&= (1 - 2) + (3 - 4) + (5 - 6) + \dots + (99 - 100) \\
&= (-1) + (-1) + (-1) + \dots + (-1) \\
&= -50
\end{aligned}$$

■ Jawaban: B

44. Pembahasan:

$$\begin{aligned}
\frac{1}{2} + 4x &= 10 \\
1 + 8x &= 20 \\
8x &= 20 - 1 \\
8x &= 19 \\
x &= \frac{19}{8}
\end{aligned}$$

■ Jawaban: E

45. Pembahasan:

Bilangan kuadrat yang dekat dengan 61 yaitu yang lebih kecil adalah 49 dan yang lebih besar adalah 64. Sehingga diperoleh:

$$\sqrt{49} < \sqrt{61} < \sqrt{64}$$

Dengan:

$$\sqrt{49} = 7$$

$$\sqrt{64} = 8$$

Berarti nilai $\sqrt{61}$ terletak antara 7 dan 8. Karena 61 lebih dekat ke 64, maka jawaban yang tepat adalah yang paling mendekati 8 tapi lebih kecil dari 8, yaitu 7,8.

■ Jawaban: C

46. Pembahasan:

Diketahui $y = 5$, maka:

$$\begin{aligned}
&\sqrt{16 - 8y + y^2} \\
&= \sqrt{16 - 8 \times 5 + 5^2} \\
&= \sqrt{16 - 40 + 25} \\
&= \sqrt{1} \\
&= 1
\end{aligned}$$

■ Jawaban: C

47. Pembahasan:

Pecahan yang lebih besar daripada $\frac{1}{3}$ adalah pecahan yang penyebutnya harus lebih kecil dari 3 kali pembilangnya.

$$\text{Maka, } \frac{16}{45} > \frac{1}{3}$$

■ Jawaban: A

48. Pembahasan:

$$\sqrt{\sqrt{\sqrt{a}}} = 2$$

Kuadratkan saja kedua ruas sehingga tanda akar akan hilang. Karena jumlah akar ada 3, maka ruas kanan juga dikuadratkan sebanyak 3 kali.

$$\left(\left(\left(\sqrt{\sqrt{\sqrt{a}}} \right)^2 \right)^2 \right)^2 = \left((2)^2 \right)^2$$

$$a = 256$$

■ Jawaban: D

49. Pembahasan:

$$\text{Jika } p * q = p - q^2$$

Semua operasi * diganti sesuai dengan definisi di atas, maka:

$$\begin{aligned}
2 * (3 * (5 * 1)) &= 2 * (3 * (5 - 1^2)) \\
&= 2 * (3 * 4) \\
&= 2 * (3 - 4^2) \\
&= 2 * (-13) \\
&= 2 - (-13)^2 \\
&= 2 - 169 \\
&= -167
\end{aligned}$$

■ Jawaban: B

50. Pembahasan:

$$x = 15\% \text{ dari } 20 \rightarrow x = \frac{15}{100} \times 20 = 3$$

$$y = \sqrt[3]{27} \rightarrow y = \sqrt[3]{3^3} = 3^{\frac{3}{3}} = 3^1 = 3$$

$$\text{Sehingga } x - y = 3 - 3 = 0$$

■ Jawaban: C

Soal Latihan

Tes Logika Aritmetika

Jumlah soal : 60 soal
Waktu : 50 menit

PETUNJUK SOAL

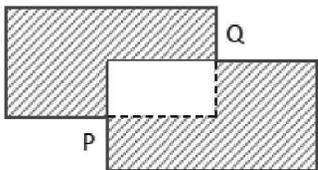
Berikut diberikan soal-soal cerita yang berkaitan dengan berbagai permasalahan aritmetika. Pilihlah salah satu jawaban dengan tepat dan teliti sesuai dengan waktu yang diberikan!

1. Pak Agung mencampur 25 kg beras jenis A seharga Rp5.200,00/kg dengan 15 kg beras jenis B seharga Rp4.800,00/kg. Ariès kemudian membeli 8 kg beras campuran tersebut dan memberikan uang Rp100.000,00. Berapa kembalian yang harus Ariès terima?
A. Rp40.400,00 D. Rp59.600,00
B. Rp44.000,00 E. Rp60.850,00
C. Rp56.000,00
2. Seekor kambing dapat menghabiskan rumput di suatu lapangan dalam waktu 4 minggu. Jika seekor sapi mampu menghabiskan rumput di lapangan yang sama dalam waktu 3 minggu, berapa lama rumput akan habis jika kambing dan sapi makan bersama-sama di lapangan tersebut?
A. 12 hari D. 24 hari
B. 18 hari E. 29 hari
C. 20 hari
3. Kopi kualitas I dan kualitas II dicampur dengan perbandingan berat $a : b$. Harga kopi kualitas I dan kualitas II tiap kg masing-masing adalah Rp16.000,00 dan Rp18.000,00. Jika harga kopi kualitas I naik 15% sedangkan kopi kualitas II turun 10%, tetapi harga kopi campuran setiap kg tidak berubah, maka nilai $a : b$ adalah
A. 3 : 4 D. 9 : 8
B. 4 : 3 E. 9 : 7
C. 8 : 9
4. Pak Aditya membeli tiga jeriken minyak goreng yang masing-masing berisi 25 liter dengan harga Rp600.000,00 dan menjualnya dengan mengharap laba 5% dari harga beli. Beberapa hari kemudian harga minyak goreng turun dan Pak Aditya terpaksa menjual sisa persediaan minyak goreng sebanyak 21 liter dengan harga Rp7.400,00/liter. Berapa % laba/rugi yang diperoleh Pak Aditya setelah semua minyak goreng itu terjual habis?
A. laba 1,5% D. rugi 2,2%
B. rugi 1,5% E. laba 4%
C. laba 2,2%
5. Semula harga satu porsi mi ayam dan harga segelas jus jeruk masing-masing adalah Rp6.000,00. Setelah kenaikan harga minyak tanah, semangkok mi ayam harganya naik 12%, sedangkan harga segelas jus jeruk naik 8%. Kenaikan harga dari segelas jus jeruk dan satu porsi mi ayam adalah
A. 66,67% D. 10%
B. 32% E. 8,54%
C. 20%
6. Enam orang mahasiswa masing-masing memiliki sejumlah uang. Jika uang yang dimiliki oleh setiap dua orang dari mereka dijumlahkan, besarnya adalah (dalam ribuan) 215, 197, 264, 236, 208, 229, 252, 244, 218, 241, 226, 249, 258, 256, 247. Jumlah uang keenam mahasiswa tersebut adalah
A. 590 D. 780
B. 688 E. 802
C. 708
7. Sebuah mobil diisi 12 liter bensin. Dengan kecepatan rata-rata 48 km/jam mobil bergerak

dari kota A ke kota B selama 4 jam (dengan bensin yang tersisa sebanyak 0,5 liter). Jika dengan kecepatan sama, tetapi diisi bensin sebanyak 37 liter, berapakah waktu yang diperlukan untuk bergerak dari kota A ke kota B?

- A. $1\frac{1}{2}$ jam D. 4 jam
 B. 1 jam E. $4\frac{1}{2}$ jam
 C. $2\frac{1}{4}$ jam

8. Diberikan dua buah persegi, X dan Y. Luas X adalah seperempat dari luas Y. Jika keliling Y adalah 48 cm, maka keliling X, dalam sentimeter, adalah
- A. 12 D. 36
 B. 24 E. 44
 C. 32
9. Dua lembar kertas berbentuk persegi panjang masing-masing berukuran $12\text{ cm} \times 15\text{ cm}$ diletakkan tumpang tindih seperti pada gambar. Dua sisi yang tumpang tindih dari kedua persegi panjang di atas berpotongan tegak lurus ($\text{sudut } P = \text{sudut } Q = 90^\circ$). Jika keliling dan luas dari daerah yang diarsir pada gambar berikut adalah 72 cm dan 325 cm^2 maka berapa panjang PQ?



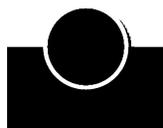
- A. $8\sqrt{3}$ D. $\sqrt{1.261}$
 B. 13 E. 21
 C. 17
10. Mita adalah karyawan pada perusahaan tekstil yang bertugas menyimpan data kenaikan produksi selama 5 periode. Setelah dicari, Mita menemukan empat data kenaikan yaitu 4%, 9%, 7%, dan 5%. Satu lagi, yaitu data ke-5, bila Mita hanya ingat bahwa rata-rata hitung dan median dari lima data tersebut adalah sama, maka kenaikan produksi yang mungkin pada data kelima adalah berkisar antara
- A. 0% sampai 10%
 B. 9% sampai 15%

- C. 10% sampai 15%
 D. 10% sampai 20%
 E. 15% sampai 20%

11. Rata-rata nilai tes IQ kelas X adalah P, kelas Y adalah Q, dan nilai rata-rata gabungan tes IQ kelas X dan Y adalah R. jika $P : Q = 8 : 7$ dan $R : Q = 22 : 21$ maka rasio jumlah siswa X terhadap jumlah siswa kelas Y adalah
- A. 1 : 2 D. 4 : 5
 B. 2 : 1 E. 3 : 2
 C. 5 : 4
12. Umar memiliki sebidang tanah. $\frac{2}{5}$ bagian dari tanah yang dimilikinya dibangun menjadi rumah tinggal. $\frac{1}{4}$ -nya dia jadikan kolam renang dan $\frac{2}{3}$ sisanya dijadikan pekarangan rumah. Jika luas pekarangan rumah Umar adalah 112 m^2 , maka luas tanah Umar seluruhnya adalah ... m^2 .
- A. 280 D. 480
 B. 320 E. 510
 C. 336
13. Suatu desa terdiri atas 238 keluarga dengan rata-rata jumlah anggota setiap keluarga adalah 4 orang dan jumlah orang dewasa seluruhnya adalah 580 orang. Suatu saat desa tersebut terserang wabah virus X dengan peluang tertular virus adalah 0,5 bagi anak-anak. Berapa anak yang diperkirakan akan tertular virus itu?
- A. 186 D. 372
 B. 261 E. 423
 C. 290
14. Sebuah saluran air seharusnya terbuat dari pipa berdiameter 14 cm. Supaya kapasitas saluran tidak lebih kecil dari yang diinginkan, berapa buah pipa berdiameter 3,5 cm untuk menggantikan sebuah pipa berukuran 14 cm tersebut?
- A. 4 D. 16
 B. 8 E. 17
 C. 14
15. Suatu pekerjaan dapat diselesaikan oleh 8 orang pekerja dalam waktu x hari. Berapa jumlah pekerja yang diperlukan agar pekerjaan tersebut dapat diselesaikan dalam 14 hari?
- A. $\frac{x}{112}$ D. $\frac{112}{x}$



- B. $\frac{4}{7}x$ E. $\frac{x}{7}$
- C. $\frac{7}{4x}$
16. P, Q, R, dan S adalah titik-titik yang berurutan terletak dalam sebuah garis. Jika panjang QR adalah 19% panjang RS dan $PR : PS = 2 : 5$, maka persentase QR terhadap PR adalah
- A. 1,4% D. 47,5%
 B. 28,5% E. 52,3%
 C. 31,67%
17. Sebotol sirup dapat dibuat 80 gelas minuman jika dilarutkan dalam air dengan perbandingan sirup 1 bagian dan air 4 bagian. Berapa gelas minuman yang dihasilkan jika 1 bagian sirup dicampur dengan 5 bagian air?
- A. 100 gelas D. 84 gelas
 B. 96 gelas E. 80 gelas
 C. 92 gelas
18. Pak Aditya menjual 50 liter minyak dengan harga Rp12.600,00 dan 30 liter minyak yang sama dengan harga Rp11.400,00. Jika harga beli seluruhnya adalah Rp900.000,00, berapa persentase laba/rugi dari penjualan tersebut?
- A. laba 6% D. rugi 8%
 B. laba 8% E. rugi 9%
 C. rugi 5%
19. Yudi seorang pengendara sepeda. Dalam suatu perjalanan ia mempunyai target harus menempuh perjalanan sejauh 117 km dalam waktu $6\frac{1}{2}$ jam untuk sampai ke tempat tujuan. Saat ini ia telah menempuh $2\frac{3}{4}$ jam, sejauh 57 km. Penurunan kecepatan yang harus dilakukan Yudi agar tiba pada tempat tujuan tepat waktu adalah ... km/jam.
- A. $4\frac{6}{11}$ D. $4\frac{9}{11}$
 B. $4\frac{7}{11}$ E. $4\frac{10}{11}$
 C. $4\frac{8}{11}$
20. Di suatu toko kue, Uni membayar tidak lebih dari Rp35.000,00 untuk 6 potong kue keju dan 4 kotak susu, sedangkan Nisa membayar tidak lebih dari Rp50.000,00 untuk 4 kue keju dan 8 kotak susu yang sama, maka harga maksimum yang harus dibayar untuk 3 kue keju dan 5 kotak susu adalah
- A. Rp27.000,00 D. Rp42.500,00
 B. Rp32.000,00 E. Rp46.000,00
 C. Rp32.500,00
21. Pada sebuah kantor, jumlah kasus yang harus diselesaikan setiap hari dibagi rata di antara p pegawai. Jika $\frac{1}{8}$ pegawai tidak masuk dan seluruh kasus dibagi rata di antara pegawai yang masuk, maka kenaikan beban bagi setiap pegawai dihitung dari beban masing-masing semula adalah
- A. $\frac{1}{9}$ D. $\frac{1}{9p}$
 B. $\frac{1}{8}$ E. $\frac{1}{8p}$
 C. $\frac{1}{7}$
22. Ahmad, Bahtiar, Chandra, dan Doni membagi 144 buah jeruk. Ahmad menerima 10 buah lebih banyak daripada yang diterima Bahtiar, 26 buah lebih banyak daripada yang diterima Chandra, dan 32 buah lebih banyak daripada yang diterima Doni. Jadi, banyaknya jeruk yang diterima oleh Ahmad adalah
- A. 43 D. 73
 B. 53 E. 83
 C. 63
23. Beberapa tahun yang lalu Ridwan berusia 3 kali lebih tua daripada usia adiknya. Pada waktu itu usia Ridwan adalah 15 tahun. Apabila sekarang usia Ridwan dua kali lebih tua daripada usia adiknya, berapakah usia Ridwan?
- A. 14 D. 20
 B. 16 E. 22
 C. 18
24. Suatu pekerjaan diselesaikan oleh 8 orang dalam waktu 4 hari. Berapa orang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut dalam waktu $\frac{1}{2}$ hari?
- A. 16 D. 64
 B. 32 E. 66
 C. 48
25. Dani termasuk tiga siswa yang termuda di kelasnya. Ada 26 siswa yang lebih tua daripada Dani dan satu yang seusia dengannya. Berapakah banyaknya siswa yang ada di kelas Dani?



- A. 28 D. 31
 B. 29 E. 32
 C. 30
26. Sebuah truk harus mengangkut $9\frac{1}{2}$ ton pasir dari sebuah sungai ke lokasi proyek. Apabila truk tersebut hanya mampu mengangkut $2\frac{1}{4}$ ton pasir pada setiap kali angkut, berapa kali perjalanan yang harus dilakukan oleh sopir truk tersebut untuk mengangkut seluruh pasir tersebut?
- A. 3 D. 6
 B. 4 E. 7
 C. 5
27. Sebuah truk yang bermuatan $1\frac{1}{4}$ ton pasir masih mampu dimuati 600 pon. Bila 1 ton berisi 2.000 pon, berapa ton daya muat truk tersebut?
- A. 1,45 D. 1,75
 B. 1,55 E. 1,85
 C. 1,65
28. Rumah Andi jaraknya $1\frac{1}{2}$ km dari kantornya. Bila ia berjalan rata-rata $4\frac{1}{2}$ km per jam, berapa jam-kah yang dibutuhkan untuk berjalan pulang pergi selama satu minggu bila ia bekerja dari Senin sampai Sabtu dan tidak pernah makan siang di rumah pada hari kerja?
- A. 4 D. 13
 B. 6 E. 20
 C. 8
29. Tarif iklan borongan di suatu surat kabar lokal adalah Rp250,00 per baris untuk hari pertama, Rp150,00 untuk lima hari berikutnya, dan Rp100,00 per baris untuk hari-hari selanjutnya. Apabila seseorang membayar Rp6.000,00 untuk iklan 3 baris, berapa hari iklan tersebut dipasang?
- A. 20 D. 10
 B. 16 E. 8
 C. 15
30. Sebuah pabrik menyediakan solar untuk memanaskan 4 buah ketel dalam 6 minggu. Berapa minggu pabrik tersebut harus menyediakan solar agar dapat digunakan untuk memanaskan 16 buah ketel?
- A. 24 D. 9
 B. 18 E. 7
 C. 12
31. Jika sebuah truk mampu mengangkut 5 sampai 8 kuintal barang, berapakah jumlah maksimum muatan yang dapat diangkut oleh 30 truk sejenis?
- A. 80 kuintal D. 320 kuintal
 B. 160 kuintal E. 360 kuintal
 C. 240 kuintal
32. Berapakah bobot maksimum dari 10 telur jika 6 dari 10 telur tersebut berbobot 15 sampai 25 ons per butir, dan yang lainnya berbobot dari 20 sampai 25 ons per butir?
- A. 220 ons D. 210 ons
 B. 225 ons E. 275 ons
 C. 250 ons
33. Berat badan Jojon adalah dua kali Marlina. Berat badan Marlina adalah 60% berat badan Bobit. Daud mempunyai berat badan 50% berat badan Lukman. Berat badan Lukman 190% berat badan Jojon. Siapakah yang berat badannya paling kecil?
- A. Daud D. Bobit
 B. Marlina E. Lukman
 C. Jojon
34. Di sebuah perpustakaan, setiap novel terdapat dua buku sains, dan setiap buku sains terdapat tujuh buku ekonomi. Dengan demikian, perbandingan antara buku ekonomi, buku sains, dan novel adalah
- A. 7 : 2 : 1 D. 14 : 2 : 1
 B. 7 : 1 : 2 E. 14 : 7 : 1
 C. 14 : 7 : 2
35. Dalam suatu survei terhadap n orang, ditemukan 60% menyukai merek A. Tambahan sebanyak x orang yang disurvei semuanya menyatakan menyukai merek A. Tujuh puluh persen dari semua orang yang disurvei menyukai merek A. Berapakah x ?
- A. $\frac{n}{3}$ D. $\frac{n}{6}$
 B. $\frac{n}{2}$ E. $6n$
 C. $3n$
36. Satu lusin telur dan sepuluh pon apel pada saat ini harganya sama. Jika harga satu lusin telur naik 20% dan harga apel naik 2%, berapakah tambahan uang yang diperlukan un-

tuk membeli satu lusin telur dan sepuluh pon apel?

- A. 6%
- B. 10%
- C. 12%
- D. 2%
- E. 22%

37. Sebuah mobil dapat menempuh perjalanan sejauh 20 mil dengan 1 galon bensin jika berjalan dengan kecepatan 50 mil per jam. Jika kecepatan mobil dinaikkan menjadi 60 mil per jam, jarak yang dapat ditempuh berkurang 12%. Berapakah jarak yang dapat ditempuh oleh mobil tersebut dengan 11 galon bensin dan kecepatan 60 mil per jam?

- A. 195,1 mil
- B. 200 mil
- C. 204,3 mil
- D. 193,6 mil
- E. 191,2 mil

38. Pada sebuah survei yang melibatkan 100 orang, terungkap bahwa 72 orang di antaranya pernah makan di restoran P dan 52 di antaranya pernah makan di restoran Q. Di antara yang berikut ini, manakah yang tidak mungkin merupakan jumlah orang yang pernah makan, baik di restoran P maupun Q?

- A. 25
- B. 32
- C. 52
- D. 20
- E. 44

39. Jika x adalah bilangan bulat genap dan y adalah bilangan bulat ganjil, manakah yang berikut ini merupakan suatu bilangan bulat genap?

- A. $x^2 - y$
- B. $(x^2)(y)$
- C. $x + y$
- D. $x^2 + y$
- E. $x - y$

40. Sebuah angka dikatakan sempurna apabila sama dengan jumlah seluruh faktor positifnya yang kurang dari angka itu sendiri. Manakah dari angka-angka berikut ini yang dapat dikatakan sempurna?

- A. 1
- B. 4
- C. 6
- D. 8
- E. 10

41. Seorang petugas penjualan memperoleh gaji minimum mingguan Rp210.000,00 ditambah komisi sebesar 10% dari penjualan di atas Rp3.000.000,00 yang dicapai selama seminggu. Jika petugas tersebut mengharapkan untuk memperoleh penghasilan Rp370.000,00

untuk satu minggu, berapakah jumlah minimum penjualan yang harus dicapainya selama seminggu?

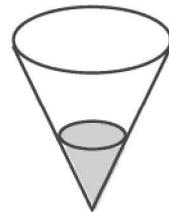
- A. Rp1.600.000,00
- B. Rp3.700.000,00
- C. Rp4.600.000,00
- D. Rp6.700.000,00
- E. Rp7.600.000,00

42. Sebuah kubus diletakkan di dalam sebuah bola sehingga setiap titik sudut kubus menyentuh permukaan dalam bola. Jika panjang rusuk kubus x , berapakah luas permukaan bola yang meliputinya?

- A. $1,5\pi x^2$
- B. $3\pi x^2$
- C. $4\pi x^2$
- D. $12\pi x^2$
- E. $15,4\pi x^2$

43. Sebuah kerucut seperti pada gambar berikut mempunyai tinggi 4 cm. Kerucut tersebut berisi air hanya seperdelapan bagian saja dari isi sepenuhnya. Maka, kedalaman air pada kerucut tersebut adalah ... cm.

- A. $\frac{1}{2}$
- B. 1
- C. $1\frac{1}{2}$
- D. 2
- E. $2\frac{1}{2}$



44.

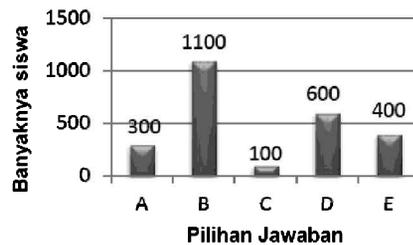


Diagram di atas menunjukkan banyak siswa yang memilih salah satu dari lima pilihan jawaban. Jika pilihan terbanyak merupakan jawaban benar, maka persentase siswa yang terkecoh dalam mengerjakan soal adalah ...%.

- A. 40
- B. 44
- C. 56
- D. 60
- E. 66

45. Di dalam suatu ujian, masing-masing siswa diberikan skor 5, 10, atau 15. Banyaknya siswa untuk masing-masing skor ditunjukkan pada tabel berikut.

Skor	5	10	15
Banyaknya Siswa	8	12	x

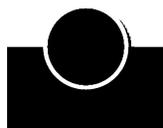
Jika median skornya adalah 10, maka nilai terbesar yang mungkin untuk x adalah

- A. 8
B. 9
C. 19
D. 20
E. 23
46. Moko berlari empat kali lebih cepat dari kecepatan Koko berjalan kaki. Koko lebih cerdas daripada Moko. Pada suatu ujian Koko berhasil menyelesaikan semua soal ujiannya pada pukul 13.00 WIB dan mulai berjalan pulang. Moko berhasil menyelesaikan semua soal ujiannya pada pukul 13.12 WIB dan berlari mengejar Koko. Pada pukul berapakah Moko tepat akan menyusul Koko?
- A. 13.16 WIB
B. 13.24 WIB
C. 13.28 WIB
D. 13.30 WIB
E. 13.45 WIB
47. Suatu kelompok belajar mempunyai anggota 7 orang. Apabila setiap belajar semua anggota kelompok duduk dengan posisi melingkar, banyaknya cara untuk mengatur posisi duduk anggota kelompok tersebut adalah
- A. 720
B. 1440
C. 2520
D. 5040
E. 6284
48. Keluarga Pak Anwar akan berfoto bersama di sebuah studio foto. Pak Anwar mempunyai 2 orang anak. Mereka semua akan berfoto secara berdampingan. Peluang foto Pak Anwar dan istri selalu berdampingan adalah
- A. $\frac{1}{12}$
B. $\frac{1}{6}$
C. $\frac{1}{3}$
D. $\frac{1}{2}$
E. $\frac{1}{4}$
49. Dari kota X ke kota Y dilayani oleh 3 bus dan dari Y ke Z oleh 4 bus. Ali berangkat dari kota X ke kota Z melalui Y, kemudian kembali lagi

ke X juga melalui Y. Jika saat kembali dari Z ke X, ia tidak mau menggunakan bus yang sama, maka banyak cara perjalanan yang dapat ditempuh oleh Ali adalah ... cara.

- A. 12
B. 36
C. 72
D. 96
E. 98
50. Antara bilangan 20 dan 116 disisipi 11 bilangan. Bilangan ini bersama dua bilangan semula membentuk deret hitung. Jumlah deret hitung tersebut adalah
- A. 952
B. 884
C. 880
D. 816
E. 921
51. Pak Rahmat membagikan tanah warisan kepada enam orang anaknya dengan bagian yang sama besar. Anak sulung Pak Rahmat mengelola $\frac{1}{3}$ bagian warisannya menjadi tambak udang dan $\frac{1}{2}$ dari sisanya akan dibangun menjadi sebuah rumah tinggal. Jika luas tanah yang akan dijadikan rumah tinggal oleh anak sulung Pak Rahmat 185 m^2 , berapa m^2 luas tanah warisan Pak Rahmat seluruhnya?
- A. 555
B. 1110
C. 3330
D. 6660
E. 7770
52. Berat rata-rata sekelompok siswa adalah 54 kg. Berat rata-rata siswa putri dari kelompok tersebut 48 kg, sedangkan berat rata-rata siswa putranya 62 kg. Berapakah perbandingan jumlah siswa putra dan putri pada kelompok tersebut?
- A. 3 : 4
B. 4 : 3
C. 2 : 3
D. 3 : 2
E. 2 : 4
53. Suatu kebun digambarkan pada denah dengan ukuran panjang 9 cm dan lebar 5 cm. Jika luas kebun sebenarnya 405 m^2 , berapakah skala yang digunakan denah tersebut
- A. 1 : 24.000
B. 1 : 30.000
C. 1 : 60.000
D. 1 : 90.000
E. 1 : 93.000
54. Suatu perusahaan konveksi yang memiliki 15 orang pekerja dapat menyelesaikan 75 lusin baju dalam waktu 12 hari. Berapa banyak pekerja yang harus ditambahkan agar pekerjaan tersebut selesai dalam waktu 8 hari?

- A. 8 orang D. 20 orang
B. 10 orang E. 25 orang
C. 15 orang
55. Pada waktu pengiriman alat elektronik sebanyak 25.200 komponen, 8% ditemukan rusak. Pada pengiriman lain sebanyak 14.800 komponen, 6% komponen rusak. Bila kedua pengiriman digabung, berapa persen jumlah komponen rusak terhadap komponen yang dikirimkan?
- A. 6,74 D. 7,47
B. 7,00 E. 7,53
C. 7,26
56. Jarak kota X dan kota Y adalah 240 km. Suatu mobil berangkat dari kota X pukul 08.30 dengan kecepatan rata-rata 75 km/jam dan di tengah perjalanan beristirahat 40 menit. Mobil tiba di kota Y pada pukul
- A. 11.42 D. 12.25
B. 12.12 E. 12.32
C. 12.22
57. Perbandingan umur Rahmi dan Oik adalah 2 : 3. Jumlah umur keduanya adalah 45 tahun. Umur Rahmi adalah
- A. 18 tahun D. 32 tahun
B. 27 tahun E. 36 tahun
C. 30 tahun
58. Harga tetap laptop dinaikkan 25% dari harga sebelumnya. Persentase penurunan agar harga laptop kembali seperti semula adalah
- A. 20% D. 40%
B. 25% E. 50%
C. 30%
59. Berdasarkan penelitian, diketahui populasi hewan X berkurang menjadi setengahnya tiap 10 tahun. Pada 2008 populasinya tinggal 1 juta ekor. Ini berarti pada 1968 jumlah populasi hewan X adalah
- A. 64 juta D. 8 juta
B. 32 juta E. 6 juta
C. 16 juta
60. Seseorang membeli 3 buah buku dengan harga rata-rata Rp2.000,00 per buah dan membeli 6 buah buku serupa dengan harga rata-rata Rp8.000,00 per buah. Berapakah harga rata-rata untuk keseluruhan buku?
- A. Rp4.500,00 D. Rp7.000,00
B. Rp5.000,00 E. Rp7.500,00
C. Rp6.000,00



Pembahasan Soal

Tes Logika Aritmetika

1. Pembahasan:

1 kg beras jenis A = Rp5.200,00
1 kg beras jenis B = Rp4.800,00
25 kg A + 15 kg B = Rp130.000,00 +
Rp72.000,00 = Rp202.000,00
Harga beras campuran per kilogram
= Rp201.000,00 : 40 kg
= Rp5.050,00
Harga 8 kg beras campuran
= 8 × Rp5.050,00
= Rp40.400,00
Kembalian = Rp100.000,00 – Rp40.400,00
= Rp59.600,00

■ Jawaban: D

2. Pembahasan:

Kambing = 4 minggu

Sapi = 3 minggu

$$\frac{1}{K+S} = \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{K+S} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12}$$

$$\frac{1}{K+S} = \frac{7}{12}$$

$$K+S = \frac{12}{7} \text{ minggu}$$

$$K+S = \frac{12}{7} \times 7 \text{ minggu}$$

$$K+S = 12 \text{ hari}$$

■ Jawaban: A

3. Pembahasan:

Misalkan:

a = kopi I

b = kopi II

x = harga total kopi I

y = harga total kopi II

Harga sebelum kenaikan

$$x + y = 16.000a + 18.000b$$

Harga setelah kenaikan dan penurunan (harga campuran tetap)

$$x + y = (115\% \times 16.000a) + (90\% \times 18.000b)$$

$$x + y = 18.400a + 16.200b$$

Jika kedua persamaan disubstitusikan maka didapatkan:

$$16.000a + 18.000b = 18.400a + 16.200b$$

$$2.400a = 1.800b$$

$$\frac{a}{b} = \frac{1.800}{2.400}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$$

■ Jawaban: A

4. Pembahasan:

Harga beli minyak goreng per liter

$$= \frac{600.000}{(3 \times 25)} = \text{Rp}8.000,00/\text{liter}$$

Minyak goreng yang terjual

$$= 75 \text{ liter} - 21 \text{ liter} = 54 \text{ liter}$$

Hasil penjualan 54 liter minyak goreng

$$= 54 \text{ liter} \times (105\% \times \text{Rp}8.000,00)$$

$$= 54 \text{ liter} \times \text{Rp}8400,00$$

$$= \text{Rp}453.600,00$$

Hasil penjualan sisa minyak goreng

$$= 21 \text{ liter} \times \text{Rp}7.400,00$$

$$= \text{Rp}155.400,00$$

Total penjualan minyak goreng

$$= \text{Rp}453.600,00 + \text{Rp}155.400,00$$

$$= \text{Rp}609.000,00$$

Keuntungan

$$= \text{Rp}609.000,00 - \text{Rp}600.000,00$$

$$= \text{Rp}9.000,00$$

% Keuntungan:

$$= \frac{9.000}{600.000} \times 100\%$$

$$= 1,5\%$$

■ Jawaban: A

5. Pembahasan:

Misal:

harga 1 porsi mi ayam = x

harga 1 gelas jus jeruk = y

Harga sebelum kenaikan

$$= x + y$$

$$= \text{Rp}6000,00 + \text{Rp}6000,00$$

$$= \text{Rp}12.000,00$$

Harga setelah kenaikan

$$= 112\%x + 108\%y$$

$$= (112\% \times \text{Rp}6.000,00) + (108\% \times \text{Rp}6.000,00)$$

$$= \text{Rp}6.720,00 + \text{Rp}6.480,00$$

$$= \text{Rp}13.200,00$$

% Kenaikan:

$$= \frac{13.200 - 12.000}{12.000} \times 100\%$$

$$= 10\%$$

■ Jawaban: D

6. Pembahasan:

$$(a + b) + (a + c) + (a + d) + (a + e) + (a + f) + (b + c) + (b + d) + (b + e) + (b + f) + (c + d) + (c + e) + (c + f) + (d + e) + (d + f) + (e + f)$$

$$= 5a + 5b + 5c + 5d + 5e + 5f = 215 + 197 + 264 + 236 + 208 + 229 + 252 + 244 + 218 + 241 + 226 + 249 + 258 + 256 + 247$$

$$5a + 5b + 5c + 5d + 5e + 5f = 3.540$$

$$5(a + b + c + d + e + f) = 3.540$$

$$a + b + c + d + e + f = 708$$

■ Jawaban: C

7. Pembahasan:

Meskipun dengan bensin 37 liter, lama perjalanan tetap 4 jam, karena kecepatan dan jaraknya sama.

■ Jawaban: D

8. Pembahasan:

$$\text{Keliling } Y = 48 \text{ cm}$$

$$4 \times \text{sisi } Y = 48 \text{ cm}$$

$$\text{sisi } Y = 12 \text{ cm}$$

$$\text{Luas } X = \frac{1}{4} \text{Luas } Y$$

$$= \frac{1}{4}(\text{sisi } Y)^2$$

$$= \frac{1}{4}(12)^2$$

$$= \frac{1}{4}(144)$$

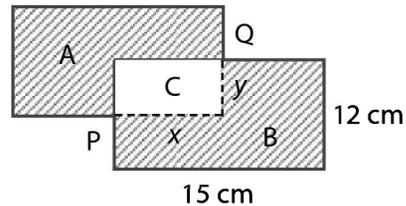
$$= 36 \text{ cm}^2$$

$$\text{Sisi } X = \sqrt{36} = 6 \text{ cm}$$

$$\text{Keliling } X = 4(\text{sisi } X) = 4(6) = 24 \text{ cm}$$

■ Jawaban: B

9. Pembahasan:



$$\text{Luas daerah yang diarsir} = 325 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas daerah A} = \text{Luas daerah B} = 12 \times 15 = 180 \text{ cm}^2$$

Luas daerah C adalah luas daerah perpotongan antara luas daerah A dan luas daerah B, maka:

$$\text{Luas daerah C}$$

$$= (2(180 \text{ cm}^2) - 325 \text{ cm}^2) : 2$$

$$= 35 \text{ cm}^2 : 2$$

$$= 17,5 \text{ cm}^2$$

$$\text{Jadi, } x \cdot y = 17,5 \text{ cm}^2$$

Karena diketahui keliling daerah yang diarsir adalah 72 cm, maka:

$$72 = [2(12 + 15)] + 2[(12 - y) + (15 - x)]$$

$$72 = 108 - 2x - 2y$$

$$-36 = -2x - 2y$$

$$2x + 2y = 36$$

$$x + y = 18$$

Sehingga dapat dihitung:

$$PQ^2 = x^2 + y^2$$

$$PQ^2 = (x + y)^2 - 2xy$$

$$PQ^2 = (18)^2 - 2(17,5)$$

$$PQ^2 = 324 - 35$$

$$PQ^2 = 289$$

$$PQ = 17$$

■ Jawaban: C

10. Pembahasan:

Rata-rata:

$$= \frac{4\% + 5\% + 7\% + 9\% + x\%}{5}$$

$$= \frac{25\% + x\%}{5}$$

Jika $x\%$ adalah nilai tengahnya, maka $Me = x\%$

$$x\% = \frac{25\% + x\%}{5}$$

$$5x\% = 25\% + x\%$$

$$4x\% = 25\%$$

$$x\% = 6,25\%$$

6,25% terletak pada kisaran 0% hingga 10%.

■ Jawaban: A

11. Pembahasan:

$$\frac{P}{Q} = \frac{8}{7} = \frac{24}{21}$$

$$\frac{R}{Q} = \frac{22}{21}$$

$$\frac{P}{R} = \frac{24}{22}$$

$$XP + YQ = (X + Y)R$$

$$24X + 21Y = (X + Y)22$$

$$24X + 21Y = 22X + 22Y$$

$$2X = Y$$

$$\frac{X}{Y} = \frac{1}{2}$$

■ Jawaban: A

12. Pembahasan:

Misalkan, luas tanah Umar = x

$$\frac{2}{3} \left(x - \frac{2}{5}x - \frac{1}{4}x \right) = 112$$

$$x - \frac{2}{5}x - \frac{1}{4}x = \frac{3}{2}(112)$$

$$\frac{7}{20}x = 168$$

$$x = \frac{168 \times 20}{7}$$

$$x = 480$$

Jadi, luas tanah Umar seluruhnya adalah 480 m.

■ Jawaban: D

13. Pembahasan:

$$\text{Jumlah warga} = 238 \times 4 = 952$$

$$\text{Dewasa} = 580$$

$$\text{Anak-anak} = 372$$

Anak yang tertular sebanyak:

$$= 0,5 \times 372$$

$$= 186 \text{ anak}$$

■ Jawaban: A

14. Pembahasan:

Jumlah pipa berdiameter 3,5 cm untuk menggantikan sebuah pipa berukuran 14 cm tersebut adalah

$$= \frac{\pi(r_1)^2}{\pi(r_2)^2}$$

$$= \frac{\pi\left(\frac{1}{2}d_1\right)^2}{\pi\left(\frac{1}{2}d_2\right)^2}$$

$$= \frac{\left(\frac{14}{2}\right)^2}{\left(\frac{3,5}{2}\right)^2}$$

$$= \left(\frac{14}{2} \times \frac{2}{3,5}\right)^2$$

$$= \left(\frac{14}{3,5}\right)^2$$

$$= 4^2$$

$$= 16$$

■ Jawaban: D

15. Pembahasan:

Misal:

Jumlah hari = x

Jumlah pekerja = y

Karena makin banyak hari jumlah pekerja makin sedikit, maka digunakan perbandingan berbalik nilai.

$$\frac{x}{14} = \frac{y}{8}$$

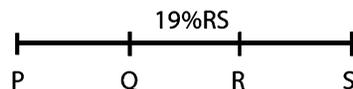
$$14y = 8x$$

$$y = \frac{8}{14}x$$

$$y = \frac{4}{7}x$$

■ Jawaban: B

16. Pembahasan:



$$\frac{PR}{PS} = \frac{2}{5} \Rightarrow \frac{RS}{PS} = \frac{3}{5}$$

$$QR = \frac{19}{100}RS$$

Maka:

$$\begin{aligned}\frac{QR}{PR} &= \frac{19RS}{\frac{100}{2PS}} \\ &= \frac{19RS}{100} \times \frac{5}{2PS} \\ &= \frac{19\left(\frac{3PS}{5}\right)}{100} \times \frac{5}{2PS} \\ &= \frac{19\left(\frac{3PS}{5}\right)}{20} \times \frac{1}{2PS} \\ &= \frac{19(3PS)}{100} \times \frac{1}{2PS} \\ &= \frac{57PS}{100} \times \frac{1}{2PS} \\ &= \frac{28,5}{100} \\ &= 28,5\%\end{aligned}$$

Jadi, QR adalah 28,5% PR.

■ Jawaban: B

17. Pembahasan:

Misal, 1 botol sirup = S

$$S + 4S = 80$$

$$5S = 80$$

$$S = 16$$

Maka:

$$S + 5S = 16 + 5(16) = 16 + 80 = 96$$

■ Jawaban: B

18. Pembahasan:

Harga jual

$$50 \times \text{Rp}12.600,00 = \text{Rp}630.000,00$$

$$30 \times \text{Rp}11.400,00 = \text{Rp}342.000,00$$

$$\begin{array}{r} \text{Rp}630.000,00 \\ \text{Rp}342.000,00 \\ \hline \text{Rp}972.000,00 \end{array} +$$

$$\text{Laba} = \text{Rp}972.000,00 - \text{Rp}900.000,00$$

$$= \text{Rp}72.000,00$$

$$\% \text{Laba} = \frac{72.000}{900.000} \times 100\% = 8\%$$

■ Jawaban: B

19. Pembahasan:

Jarak, S = 117 km

Waktu, t = 6½ jam

Yang telah ditempuh 57 km dalam 2¾ jam

$$v_1 = \frac{57}{2\frac{3}{4}} = \frac{57}{\frac{11}{4}} = 57 \left(\frac{4}{11} \right) = \frac{228}{11} = 20\frac{8}{11}$$

Jarak sisa = 117 - 57 km = 60 km

waktu sisa = 6½ - 2¾ = 3¾ jam

$$v_2 = \frac{60}{3\frac{3}{4}} = \frac{60}{\frac{15}{4}} = 60 \left(\frac{4}{15} \right) = \frac{240}{15} = 16$$

Penurunan kecepatan

$$= 20\frac{8}{11} - 16 = 4\frac{8}{11} \text{ km/jam}$$

■ Jawaban: C

20. Pembahasan:

Misalkan:

Harga 1 potong kue keju = x

Harga 1 kotak susu = y

$$6x + 4y = 35.000 \quad | \times 2 | \quad 12x + 8y = 70.000$$

$$4x + 8y = 50.000 \quad | \times 1 | \quad 4x + 8y = 50.000$$

$$\begin{array}{r} 12x + 8y = 70.000 \\ - \quad 4x + 8y = 50.000 \\ \hline 8x = 20.000 \end{array}$$

$$x = 2.500$$

Substitusi nilai x ke salah satu persamaan

$$6(2.500) + 4y = 35.000$$

$$15.000 + 4y = 35.000$$

$$4y = 20.000$$

$$y = 5.000$$

Maka:

$$3x + 5y = 3(2.500) + 5(5.000)$$

$$= 7.500 + 25.000$$

$$= 32.500$$

■ Jawaban: C

21. Pembahasan:

Misalkan:

p = Jumlah pegawai

k = Jumlah kasus

$$\text{Pegawai yang masuk} = p - \frac{1}{8}p = \frac{7}{8}p$$

Karena seluruh kasus dibagi rata di antara pegawai yang masuk, maka:

$$= \frac{k}{\frac{7}{8}p} = k \times \frac{8}{7}p = \frac{8k}{7p}$$

Maka, kenaikan beban bagi setiap pegawai dihitung dari beban masing-masing semula adalah:

$$= \frac{8k}{7p} - \frac{k}{p} = \frac{k}{7p}$$

■ Jawaban: C

22. Pembahasan:

$$A + B + C + D = 144$$

$$B = A - 10$$

$$C = A - 26$$

$$D = A - 32$$

$$A + (A - 10) + (A - 26) + (A - 32) = 144$$

$$4A - 68 = 144$$

$$4A = 212$$

$$A = 53$$

■ Jawaban: B

23. Pembahasan:

Usia Ridwan beberapa tahun lalu = 15 tahun

$$\text{Usia Adiknya} = \frac{15}{3} = 5 \text{ tahun}$$

Setelah x tahun:

$$15 + x = 2(5 + x)$$

$$15 + x = 10 + 2x$$

$$x = 5$$

Jadi, usia Ridwan sekarang adalah

$$= 15 + 5 = 20 \text{ tahun}$$

■ Jawaban: D

24. Pembahasan:

Jumlah pekerja	Waktu (hari)
8	4
n	$\frac{1}{2}$

Kasus ini merupakan perbandingan berbalik nilai karena semakin banyak pekerja maka semakin sedikit waktu yang dibutuhkan.

$$\frac{8}{n} = \frac{1}{4}$$

$$n \times \frac{1}{4} = 8 \times 4$$

$$n = 64 \text{ orang}$$

■ Jawaban: D

25. Pembahasan:

Jumlah siswa yang ada di kelas adalah = Siswa yang lebih tua dari Dani + Teman yang seusia dengan Dani + Teman termuda yang tidak seusia dengan Dani + Dani
 $= 26 + 1 + 1 + 1$
 $= 29$

■ Jawaban: B

26. Pembahasan:

Jumlah perjalanan yang harus ditempuh adalah

$$= \frac{9\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} = \frac{19}{2} \times \frac{4}{9} = \frac{76}{18} = 4,22$$

Dibulatkan ke atas menjadi 5 kali perjalanan.

■ Jawaban: C

27. Pembahasan:

Daya angkut truk tersebut adalah:

$$= 1\frac{1}{4} + \frac{600}{2000}$$

$$= \frac{5}{4} + \frac{3}{10}$$

$$= \frac{25}{20} + \frac{6}{20}$$

$$= \frac{31}{20}$$

$$= 1,55$$

■ Jawaban: B

28. Pembahasan:

Selama satu minggu ia bekerja dari hari Senin sampai Sabtu, maka:

$$1 \text{ minggu} = 6 \text{ hari}$$

Karena yang ditanyakan adalah waktu yang dibutuhkan untuk berjalan pulang pergi, maka 1 hari = $2x$ (pulang pergi), maka:

$$1 \text{ minggu} = 12 \text{ kali}$$

Waktu yang dibutuhkan:

$$= \frac{1,5}{4,5} \times 12$$

$$= \frac{18}{4,5}$$

$$= 4 \text{ jam}$$

Jadi, waktu yang dibutuhkan adalah 4 jam.

■ Jawaban: A

29. Pembahasan:

Hari pertama

$$1 \times (\text{Rp}250,00 \times 3) = \text{Rp}750,00$$

5 hari berikutnya

$$5 \times (\text{Rp}150,00 \times 3) = \text{Rp}2.250,00$$

Hari-hari berikutnya

$$y \times (\text{Rp}100,00 \times 3) = \text{Rp}300,00 y$$

Jumlah yang dibayar adalah Rp6.000,00, sehingga:

$$750 + 2.250 + 300 y = 6.000$$

$$3.000 + 300 y = 6.000$$

$$300 y = 3.000$$

$$y = 10$$

Jadi, lama iklan tersebut terpasang adalah:
 $1 + 5 + 10 = 16$ hari

■ **Jawaban: B**

30. Pembahasan:

Jumlah ketel	Solar (minggu)
4	6
16	n

Kasus ini merupakan perbandingan senilai, artinya semakin banyak ketel yang beroperasi, maka jumlah solar yang harus disediakan per minggu juga semakin banyak.

$$\frac{4}{16} = \frac{6}{n}$$

$$4n = 96$$

$$n = 24$$

Jadi, pabrik tersebut harus menyediakan solar dalam 24 minggu.

■ **Jawaban: E**

31. Pembahasan:

Jumlah muatan yang dapat diangkut
 $= 30 \times 8$ kuintal
 $= 240$ kuintal

■ **Jawaban: C**

32. Pembahasan:

Bobot maksimum
 $= (6 \times 25 \text{ ons}) + (4 \times 25 \text{ ons})$
 $= 150 \text{ ons} + 100 \text{ ons}$
 $= 250 \text{ ons}$

■ **Jawaban: C**

33. Pembahasan:

$J = 2M$
 $M = 60\%B \rightarrow M = 0,6B \rightarrow B = \frac{10}{6}M = 1,66$
 $L = 190\%J \rightarrow L = 1,9J \rightarrow L = 1,9(2M) \rightarrow L = 3,8M$
 $D = 50\%L \rightarrow D = 0,5L \rightarrow D = 0,5(3,8M) \rightarrow D = 1,9M$
 Jadi, $M < B < D < J < L$.

■ **Jawaban: B**

34. Pembahasan:

1 Novel : 2 Sains
 1 Sains : 7 Ekonomi
 Sehingga
 1 Novel : 2 sains : 14 Ekonomi
 Jadi, perbandingan antara buku ekonomi, buku sains, dan buku novel adalah $14 : 2 : 1$

■ **Jawaban: D**

35. Pembahasan:

$$60\%n + 100\%x = 70\%(n + x)$$

$$60\%n + 100\%x = 70\%n + 70\%x$$

$$100\%x - 70\%x = 70\%n - 60\%n$$

$$30\%x = 10\%n$$

$$x = \frac{10\%n}{30\%} = \frac{n}{3}$$

■ **Jawaban: A**

36. Pembahasan:

Harga sebelum kenaikan:
 1 lusin telur = 10 pon apel = x
 Harga 1 lusin telur dan 10 pon apel
 $= 2x = 200\%x$
 Harga setelah kenaikan:
 1 lusin telur = $100\%x + 20\%x$
 $= 120\%x$
 10 pon apel = $100\%x + 2\%x$
 $= 102\%x$

Harga 1 lusin telur dan 10 pon apel
 $= 120\%x + 102\%x$
 $= 222\%x$

Sehingga tambahan uang yang diperlukan
 $= 222\%x - 200\%x$
 $= 22\%$

■ **Jawaban: E**

37. Pembahasan:

Dengan kecepatan 60 mil/galon, jarak yang dapat ditempuh berkurang 12% dari 20 mil/galon, sehingga
 $60 \text{ mil/jam} \rightarrow \text{jarak} = 20 - (12\% \times 20)$
 $= 20 - 2,4 \text{ mil/galon}$
 $= 17,6 \text{ mil/galon}$

Jadi, untuk 11 galon bensin dan kecepatan 60 mil/galon, maka
 Jarak = $17,6 \text{ mil/galon} \times 11 \text{ galon}$
 $= 193,6 \text{ mil}$

■ **Jawaban: D**

38. Pembahasan:

Jumlah minimal orang yang pernah makan di kedua restoran, yaitu:
 $= (72 + 52) - 100$
 $= 24$ orang
 Jadi, yang tidak mungkin merupakan jumlah orang yang pernah makan baik di restoran P maupun Q adalah 20 orang.

■ **Jawaban: D**

39. Pembahasan:

$x =$ Bilangan bulat genap
 $y =$ Bilangan bulat ganjil

Misal: $x = 2$
 $y = 1$

Maka:

$x^2 - y = 4 - 1 = 3 \rightarrow$ ganjil
 $(x^2)(y) = (4)(1) = 4 \rightarrow$ genap
 $x + y = 2 + 1 = 3 \rightarrow$ ganjil
 $x^2 + y = 4 + 1 = 5 \rightarrow$ ganjil
 $x - y = 2 - 1 = 1 \rightarrow$ ganjil

■ Jawaban: B

40. Pembahasan:

Faktor positif yang kurang dari bilangan itu sendiri, sebagai berikut:

1 \rightarrow -
 4 \rightarrow 1, 2
 6 \rightarrow 1, 2, 3
 8 \rightarrow 1, 2, 4
 10 \rightarrow 1, 2, 5

Jika dilihat, angka yang dapat dikatakan sempurna adalah angka 6 karena jumlah seluruh faktornya adalah angka itu sendiri.

$1 + 2 + 3 = 6$

■ Jawaban: C

41. Pembahasan:

Misalkan, x = jumlah minimum penjualan yang harus dicapai

Penghasilan = gaji + komisi

$$370.000 = 210.000 + 10\%(x - 3.000.000)$$

$$370.000 = 210.000 + 0,1x - 300.000$$

$$0,1x = 460.000$$

$$x = 4.600.000$$

■ Jawaban: C

42. Pembahasan:

Diameter bola = Diagonal kubus

$$2r = x\sqrt{3}$$

$$r = \frac{x\sqrt{3}}{2}$$

Luas permukaan bola

$$= 4\pi r^2$$

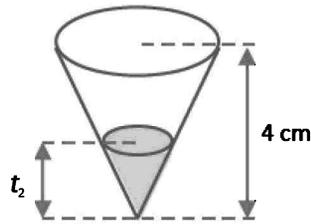
$$= 4\pi \left(\frac{x\sqrt{3}}{2} \right)^2$$

$$= 4\pi \frac{3x^2}{4}$$

$$= 3\pi x^2$$

■ Jawaban: B

43. Pembahasan:



$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{t_1}{t_2}$$

$$\frac{v_1}{\frac{1}{8}v_1} = \frac{4}{t_2}$$

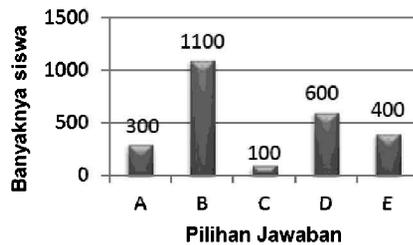
$$8 = \frac{4}{t_2}$$

$$t_2 = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

Jadi, kedalaman air adalah 1/2 cm.

■ Jawaban: A

44. Pembahasan:



Pilihan terbanyak adalah pilihan jawaban B, sehingga pilihan jawaban B adalah pilihan yang benar.

Jawaban B = 1100

Jawaban selain B = $300 + 100 + 600 + 400 = 1.400$

% siswa yang terkecoh

$$= \frac{1.400}{1.400 + 1.100} \times 100\%$$

$$= \frac{1.400}{2.500} \times 100\%$$

$$= 56\%$$

■ Jawaban: C

45. Pembahasan:

Median = 10

Nilai maksimum untuk x adalah $(8 + 12) - 1 = 19$.

■ Jawaban: C

46. Pembahasan:

Koko → 13.00

Moko → 13.12

Diketahui, $V_m = 4V_k$

Maka:

$$\frac{V_m}{V_k} = \frac{t_k}{t_m}$$

$$\frac{4V_k}{V_k} = \frac{t_k}{t_m}$$

$$4 = \frac{t_k}{t_m}$$

$$t_k = 4t_m$$

Jadi, Moko menyusul Koko pada pukul

= 13.12 + 4 menit

= 13.16

■ Jawaban: A

47. Pembahasan:

Jika banyaknya unsur n disusun secara melingkar, maka banyaknya cara penyusunan dapat dihitung dengan permutasi siklis.

$$\begin{aligned} P_{(\text{siklis})} &= (n-1)! \\ &= (7-1)! \\ &= 6! \\ &= 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 \\ &= 720 \end{aligned}$$

■ Jawaban: A

48. Pembahasan:

Misal, A adalah banyaknya cara terpilihnya Pak Anwar dan istrinya selalu berdampingan.

$$\begin{aligned} n(A) &= 2 \times {}_4C_2 \\ &= 2 \times \frac{4!}{2!(4!-2!)} \\ &= 2 \times \frac{4!}{2!2!} \\ &= 2 \times \frac{4 \times 3 \times 2!}{2 \times 1 \times 2!} \\ &= 2 \times \frac{12}{2} \\ &= 12 \\ P(A) &= \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{12}{4!} = \frac{12}{24} = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

■ Jawaban: D

49. Pembahasan:

Dari kota X ke kota Y = 3 bus

Dari kota Y ke kota Z = 4 bus

Kembali dari kota Z ke kota Y = 4 - 1 = 3 bus
Kembali dari kota Y ke kota X = 3 - 1 = 2 bus
Jadi, jumlah cara yang dapat ditempuh adalah:

$$\begin{aligned} &= 3 \times 4 \times 3 \times 2 \\ &= 72 \text{ cara} \end{aligned}$$

■ Jawaban: C

50. Pembahasan:

Antara bilangan 20 dan 116 disisipi 11 bilangan, maka 116 adalah suku ke-13.

$$\begin{aligned} S_n &= \frac{n}{2}(a + U_n) \\ S_{13} &= \frac{13}{2}(20 + 116) \\ &= \frac{13}{2}(136) \\ &= 884 \end{aligned}$$

■ Jawaban: B

51. Pembahasan:Misal, luas tanah = x

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} \left(x - \frac{1}{3}x \right) &= 185 \\ \frac{1}{2} \left(\frac{2}{3}x \right) &= 185 \\ \frac{2}{6}x &= 185 \\ x &= 185 \times \frac{6}{2} \\ x &= 555 \end{aligned}$$

■ Jawaban: A

52. Pembahasan:

Misalkan:

Jumlah siswa = x Jumlah siswi = y

$$\frac{62x + 48y}{x + y} = 54$$

$$62x + 48y = 54(x + y)$$

$$62x + 48y = 54x + 54y$$

$$8x = 6y$$

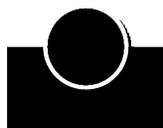
$$\frac{x}{y} = \frac{6}{8}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$$

■ Jawaban: A

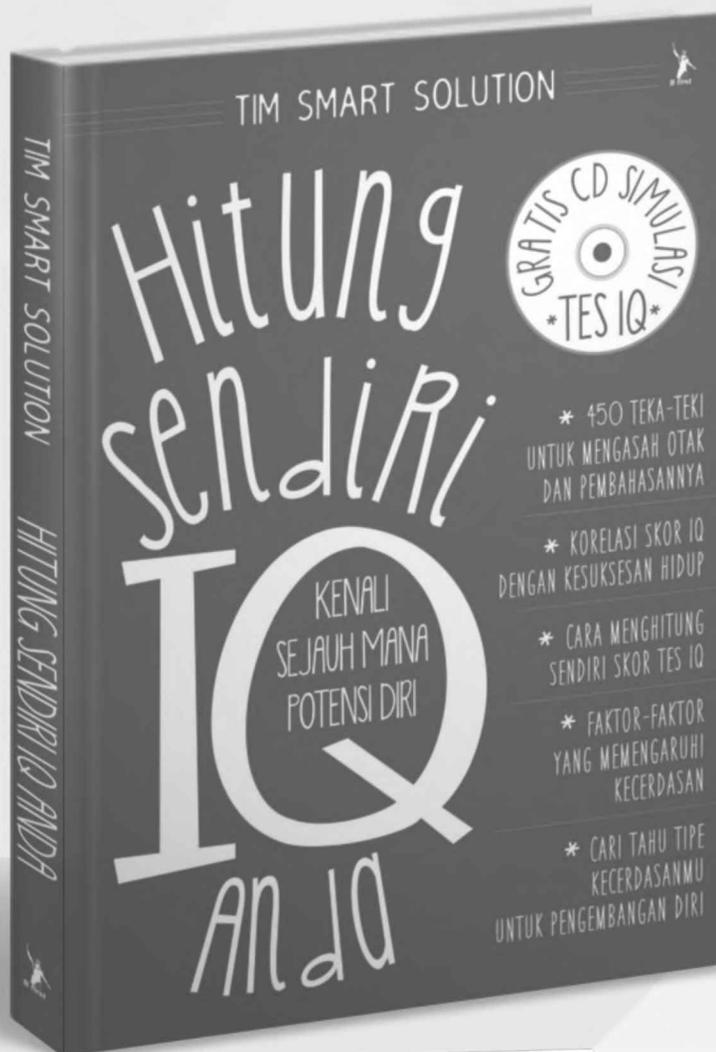
$$\begin{aligned} &= \frac{(3 \times 2.000) + (6 \times 8.000)}{3 + 6} \\ &= \frac{6.000 + 48.000}{9} \\ &= \frac{54.000}{9} \\ &= 6.000 \end{aligned}$$

■ Jawaban: C



GENIUS > 130
SUPERIOR 120-129
CERDAS 110-119
RATA-RATA 90-109
DI BAWAH RATA-RATA < 90

BERAPA
SKOR IQ
ANDA?



Rp79.000,00