

2

PECAHAN, PERPULUHAN DAN PERATUS

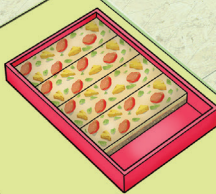


BAHAGI PECAHAN

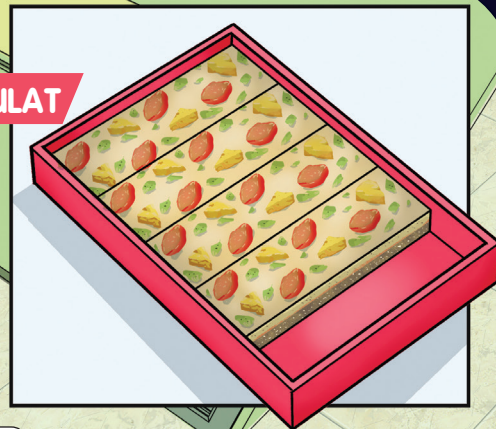
BAHAGI PECAHAN WAJAR DENGAN NOMBOR BULAT

1

Anis, tolong potong $\frac{4}{5}$ bahagian puding ini kepada 2 bahagian yang sama besar.



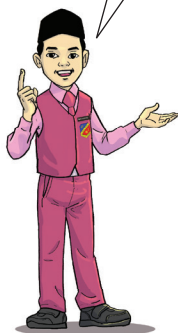
Baiklah, ibu.



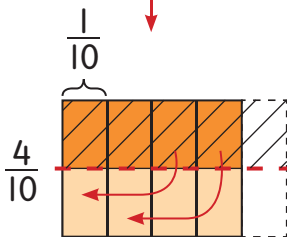
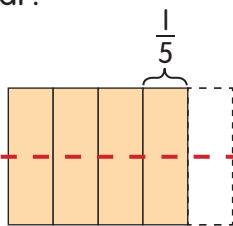
Berapakah pecahan bagi satu bahagian selepas $\frac{4}{5}$ puding dipotong kepada 2 bahagian yang sama besar?

$$\frac{4}{5} \div 2 = \text{■}$$

$\frac{4}{5}$ dipotong kepada 2 bahagian sama besar. Ada 4 bahagian $\frac{1}{10}$.

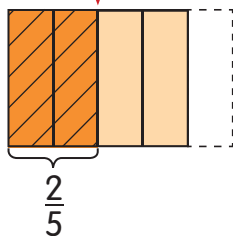


$$\frac{4}{5} \div 2$$



$$\frac{4}{10}$$

$$\frac{4 \div 2}{10 \div 2} = \frac{2}{5}$$



Semuanya $\frac{4}{10}$. Bentuk termudah $\frac{4}{10}$ ialah $\frac{2}{5}$.



$$\frac{4}{5} \div 2 = \frac{2}{5}$$

Pecahan bagi satu bahagian ialah $\frac{2}{5}$.

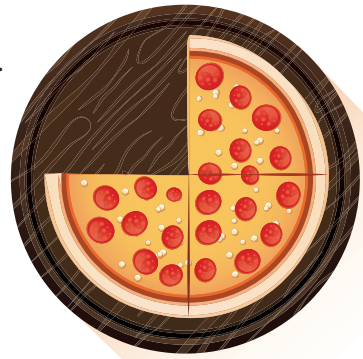
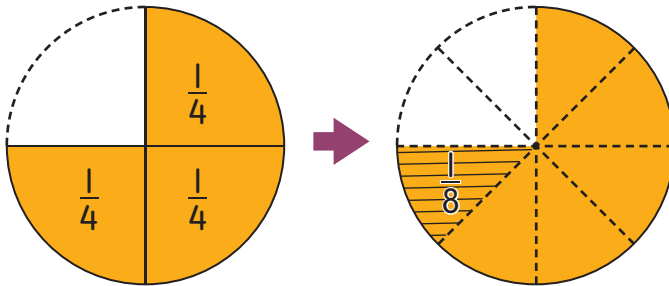


NOTA GURU

- Jalankan aktiviti simulasi untuk menjelaskan konsep membahagi pecahan wajar dengan nombor bulat.
- Imbas AR untuk penjelasan konsep pembahagian pecahan wajar dengan nombor bulat.

- 2 Bahagikan $\frac{3}{4}$ piza kepada 6 bahagian sama besar. Berapakah pecahan setiap bahagian itu?

$$\frac{3}{4} \div 6 = \boxed{}$$



$$\frac{3}{4} \div 6 = \frac{3}{4} \div \frac{6}{1}$$

$$6 = \frac{6}{1}$$

$$= \frac{3}{4} \times \frac{1}{6}$$

Songsangkan operasi dan pembahagi.

$$= \frac{\cancel{3}^1}{4} \times \frac{1}{\cancel{6}_2}$$

Lakukan pemansuhan.

$$= \frac{1}{8}$$

$$\frac{3}{4} \div 6 = \boxed{\frac{1}{8}}$$

Setiap bahagian ialah $\frac{1}{8}$.

$\frac{3}{4}$ piza dibahagikan pula kepada 9 bahagian sama besar. Berapakah pecahan satu bahagian? Bincangkan.



3 $\frac{8}{9} \div 4 = \boxed{}$

$$\begin{aligned} \frac{8}{9} \div 4 &= \frac{8}{9} \div \frac{4}{1} \\ &= \frac{8}{9} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{}{} \end{aligned}$$

$$\frac{8}{9} \div 4 = \boxed{}$$

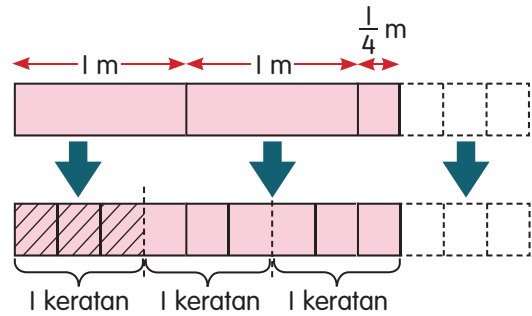
NOTA GURU

- Pastikan murid tidak memansuhkan pengangka dengan pengangka atau penyebut dengan penyebut semasa melakukan pemansuhan.

BAHAGI NOMBOR BERCAMPUR DENGAN NOMBOR BULAT

1

Saya akan gunting $2\frac{1}{4}$ m reben ini kepada 3 keratan yang sama panjang.



Berapakah panjang, dalam pecahan, setiap keratan reben itu?

$$2\frac{1}{4} \text{ m} \div 3 = \text{ } \text{ m}$$

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{4} \div 3 &= \frac{9}{4} \div \frac{3}{1} \\ &= \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{3}{4} \end{aligned}$$

$$2\frac{1}{4} \text{ m} \div 3 = \frac{3}{4} \text{ m}$$

Panjang setiap keratan reben ialah $\frac{3}{4}$ m.

- Tukar nombor bercampur, $2\frac{1}{4}$ kepada pecahan tak wajar, $\frac{9}{4}$.
- Songsangkan $\frac{3}{1}$ kepada $\frac{1}{3}$.
- Lakukan pemansuhan (jika perlu).
- Darab pengangka dengan pengangka.
- Darab penyebut dengan penyebut.
- Nyatakan jawapan dalam bentuk termudah.



2 $2\frac{2}{5} \div 20 = \text{ } \text{ }$

$$\begin{aligned} 2\frac{2}{5} \div 20 &= \frac{12}{5} \div \frac{20}{1} \\ &= \frac{3}{5} \times \frac{1}{20} \\ &= \frac{3}{100} \end{aligned}$$

$$2\frac{2}{5} \div 20 = \frac{3}{100}$$

Adakah jawapan bagi $2\frac{2}{5} \div 20$ sama dengan $20 \div 2\frac{2}{5}$?
Terangkan.



NOTA GURU

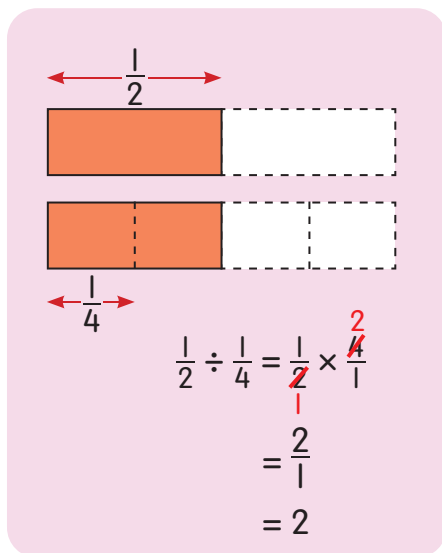
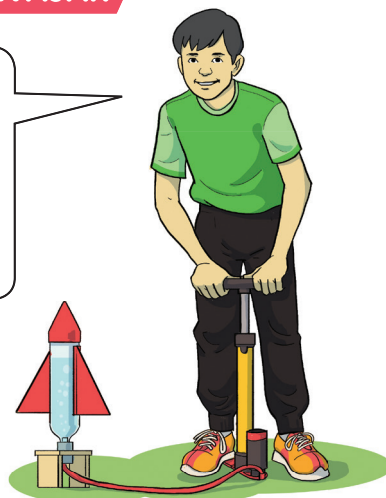
- Ingatkan murid untuk mengenal pasti dahulu pengangka dan penyebut yang boleh dimansuhkan.
- Tegaskan kepada murid bahawa songsangan hanya melibatkan pembahagi dan operasi.

BAHAGI PECAHAN WAJAR DENGAN PECAHAN WAJAR

- 1 Berapakah bilangan percubaan yang dapat dilakukan?

$$\frac{1}{2} \ell \div \frac{1}{4} \ell = \boxed{}$$

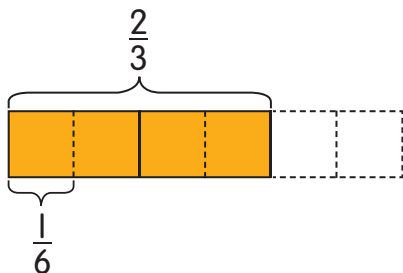
Saya ada $\frac{1}{2} \ell$ air. Saya menggunakan $\frac{1}{4} \ell$ air bagi setiap percubaan untuk melihat jarak pergerakan roket air.



$$\frac{1}{2} \ell \div \frac{1}{4} \ell = \boxed{2}$$

Bilangan percubaan ialah 2.

- 2 Ada berapa $\frac{1}{6}$ dalam $\frac{2}{3}$?



$$\frac{2}{3} \div \frac{1}{6} = \frac{2}{3} \cdot \frac{}{} = \boxed{}$$

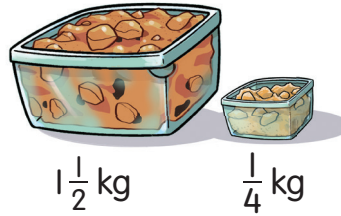
NOTA GURU

- Gunakan kaedah melipat kertas dan melorek gambar rajah untuk membahagikan dua pecahan wajar.

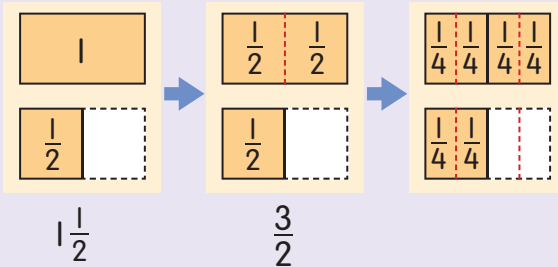
BAHAGI NOMBOR BERCAMPUR DENGAN PECAHAN WAJAR

1 Ada berapa $\frac{1}{4}$ kg dalam $1\frac{1}{2}$ kg?

$$1\frac{1}{2} \text{ kg} \div \frac{1}{4} \text{ kg} = \text{■}$$



Cara 1



Bahagikan gambar rajah kepada 4 bahagian yang sama besar.

Cara 2

$$1\frac{1}{2} \div \frac{1}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{4}{1} = 6$$

Semuanya ada 6 bahagian $\frac{1}{4}$.



$$1\frac{1}{2} \text{ kg} \div \frac{1}{4} \text{ kg} = 6$$

Ada 6 bahagian $\frac{1}{4}$ kg dalam $1\frac{1}{2}$ kg.

2 $6\frac{2}{9} \div \frac{7}{8} = \text{■}$

Jawapan Sara

$$6\frac{2}{9} \div \frac{7}{8} = \frac{56}{9} \div \frac{7}{8} = \frac{56}{9} \times \frac{8}{7} = \frac{64}{9}$$

Jawapan Hanis

$$6\frac{2}{9} \div \frac{7}{8} = \frac{56}{9} \div \frac{7}{8} = \frac{56}{9} \times \frac{8}{7} = \frac{64}{9} = 7\frac{1}{9}$$

Jawapan siapakah yang betul, Sara atau Hanis? Mengapa?



NOTA GURU

© Berikan contoh pembahagian dua pecahan lain dengan penyebut yang sama.

Contoh: $2\frac{1}{5} \div \frac{1}{5} = \frac{11}{5} \times \frac{5}{1}$

3 $\frac{1}{7} \div \square = \frac{1}{14}$

Apakah nilai dalam $\square$?

Contoh mudah.
 $6 \div 2 = 3$
 $2 = 6 \div 3$

$$\begin{aligned}\frac{1}{7} \div \square &= \frac{1}{14} \\ \square &= \frac{1}{7} \div \frac{1}{14} \\ &= \frac{1}{7} \times \frac{14}{1} \\ \square &= 2 \\ \frac{1}{7} \div 2 &= \frac{1}{14}\end{aligned}$$

Mari semak jawapan.



$$\begin{aligned}\frac{1}{7} \div 2 &= \frac{1}{7} \div \frac{2}{1} \\ &= \frac{1}{7} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{1}{14}\end{aligned}$$

Nilai dalam $\square$ ialah 2.

4 $\square \div \frac{3}{4} = 8\frac{4}{5}$

Hitung nilai dalam $\square$.



Kaitkan bahagi dengan darab.

Contoh mudah.
 $6 \div 2 = 3$
 $6 = 3 \times 2$

$$\begin{aligned}\square \div \frac{3}{4} &= 8\frac{4}{5} \\ \square \div \frac{3}{4} &= \frac{44}{5} \\ \square &= \frac{44}{5} \times \frac{3}{4} \\ \square &= \frac{33}{5} \\ \square &= 6\frac{3}{5}\end{aligned}$$

$6\frac{3}{5} \div \frac{3}{4} = 8\frac{4}{5}$

Nilai dalam $\square$ ialah $6\frac{3}{5}$.



$\square \star \div \bigcirc = \frac{1}{2}$

Lengkapkan $\square$, $\star$ dan $\bigcirc$ dengan digit 1, 2 atau 3 supaya ayat matematik menjadi benar.

NOTA GURU

© Galakkan murid menyemak jawapan dengan mengisi nilai anu dalam ayat matematik, kemudian selesaikan.



CELIK MINDA

1 Hitung.

a $\frac{1}{5} \div 5 = \frac{\quad}{\quad} \times \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

b $\frac{6}{7} \div 9 = \frac{\quad}{\quad} \times \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

c $2\frac{1}{3} \div 28 = \frac{\quad}{\quad} \times \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

d $9\frac{3}{4} \div 30 = \frac{\quad}{\quad} \times \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

2 Hitung.

a $\frac{1}{2} \div \frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad}$

b $\frac{5}{8} \div \frac{2}{7} = \frac{\quad}{\quad}$

c $\frac{7}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$

d $4\frac{1}{6} \div \frac{5}{9} = \frac{\quad}{\quad}$

e $10\frac{2}{5} \div \frac{4}{5} = \frac{\quad}{\quad}$

f $1\frac{5}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad}$

3 Selesaikan.

a Ada berapa $\frac{1}{5}$ dalam $\frac{2}{9}$?

b Ada berapa $\frac{5}{6}$ dalam $1\frac{7}{10}$?

c Terdapat 42 bahagian $\frac{1}{4}$ m dalam $10\frac{1}{2}$ m kain. Adakah pernyataan ini benar? Buktikan.

4 Cari nilai dalam $\frac{\quad}{\quad}$.

a $\frac{1}{8} \div \frac{\quad}{\quad} = \frac{1}{6}$

b $\frac{\quad}{\quad} \div \frac{9}{10} = 1\frac{5}{6}$

c $1\frac{1}{2} \div \frac{\quad}{\quad} = 2$

d $\frac{\quad}{\quad} \div 4 = \frac{2}{5}$

5 Kira.

a Berapakah $\frac{1}{2} \div 3$?

b Ada berapa $\frac{3}{7}$ dalam $\frac{3}{5}$?

c Bahagikan $7\frac{1}{9}$ dengan $\frac{2}{3}$.

d Adakah $1\frac{1}{4} \div \frac{3}{10}$ sama dengan $\frac{3}{10} \div 1\frac{1}{4}$? Buktikan.

6 Lengkapkan.

a $\frac{\quad}{\quad}$ seperti $\frac{\quad}{\quad}$ seperti $\frac{5}{8}$
 $\frac{3}{4} \div 2$ $1\frac{1}{2} \div 3$ $3\frac{1}{8} \div \frac{\quad}{\quad}$

b $\frac{\quad}{\quad}$ seperti $\frac{\quad}{\quad}$ seperti $2\frac{1}{2}$
 $3\frac{1}{2} \div \frac{1}{3}$ $3\frac{1}{4} \div \frac{1}{2}$ $1\frac{1}{2} \div \frac{\quad}{\quad}$

NOTA GURU

● Banyakkan soalan latihan untuk latih tubi dengan memberikan soalan mudah dan berbentuk ansur maju.

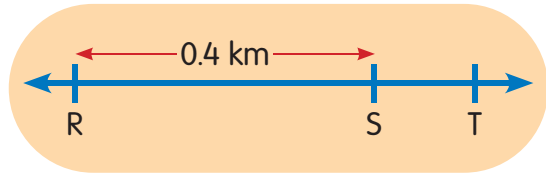


OPERASI ASAS

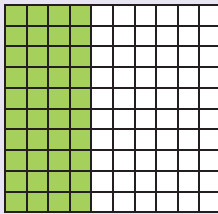
DARAB PERPULUHAN

- 1 Rajah di sebelah menunjukkan kedudukan R, S dan T. Jarak ST ialah 0.3 kali jarak RS. Berapakah jarak, dalam km, dari S ke T?

$$0.3 \times 0.4 \text{ km} = \text{ } \text{ km}$$

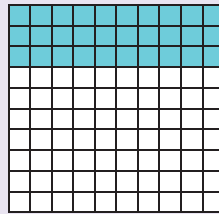


Cara 1 Lorek 0.4

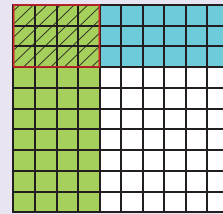


$$\begin{aligned} 0.4 &= \frac{4 \times 10}{10 \times 10} \\ &= \frac{40}{100} \end{aligned}$$

Lorek 0.3



$$\begin{aligned} 0.3 &= \frac{3 \times 10}{10 \times 10} \\ &= \frac{30}{100} \end{aligned}$$



Ada 12 petak bertindih.
 $\frac{12}{100} = 0.12$

Cara 2

$$\begin{aligned} 0.3 \times 0.4 &= \frac{3}{10} \times \frac{4}{10} \\ &= \frac{3 \times 4}{10 \times 10} \\ &= \frac{12}{100} \\ &= 0.12 \end{aligned}$$

Cara 3

$$\begin{array}{r} 0.3 \\ \times 0.4 \\ \hline 12 \\ + 000 \\ \hline 0.12 \end{array}$$

← 1 tempat perpuluhan
← 1 tempat perpuluhan
← 2 tempat perpuluhan

$0.3 \times 0.4 \text{ km} = 0.12 \text{ km}$ Jarak dari S ke T ialah 0.12 km.

2 $81.2 \times 4.9 = \text{ } \text{ }$

$$\begin{array}{r} 81.2 \\ \times 4.9 \\ \hline 7308 \\ + 32480 \\ \hline 397.88 \end{array}$$

$$81.2 \times 4.9 = 397.88$$

Kedudukan titik perpuluhan bagi hasil darab bergantung pada jumlah bilangan tempat perpuluhan pada nombor yang didarab.



TIP

NOTA GURU

- Murid boleh menyemak jawapan dengan pelbagai cara seperti menggunakan kalkulator.

3



Jisim telur
burung kiwi
260.13 g.



Jisim telur burung
unta 4.5 kali jisim
telur burung kiwi.

Hitung jisim telur burung unta.

$$4.5 \times 260.13 \text{ g} = \text{ } \text{g}$$

$$\begin{array}{r} \begin{array}{c} 2 \\ 3 \end{array} \begin{array}{c} | \\ | \end{array} \\ 260.13 \\ \times \quad 4.5 \\ \hline 130065 \\ + 1040520 \\ \hline 1170585 \end{array}$$

← 2 tempat perpuluhan
← 1 tempat perpuluhan
← 3 tempat perpuluhan

$$4.5 \times 260.13 \text{ g} = 1170.585 \text{ g}$$

Jisim telur burung unta ialah 1 170.585 g.

4 $0.6 \times 0.39 = \text{ } \text{ }$

Tulis 0 sebelum 2 dan
titik perpuluhan.



Cara 1

$$\begin{array}{r} \begin{array}{c} 25 \\ 0.39 \end{array} \\ \times \quad 0.6 \\ \hline 0.234 \end{array}$$

Cara 2

$$\begin{array}{r} \begin{array}{c} 25 \\ 0.39 \end{array} \\ \times \quad 0.6 \\ \hline 234 \\ + 0000 \\ \hline \text{ } \end{array}$$

Cara 3

$$\begin{aligned} 0.6 \times 0.39 &= \frac{6}{10} \times \frac{39}{100} \\ &= \frac{6 \times 39}{10 \times 100} \\ &= \frac{234}{10 \times 100} \\ &= \frac{234}{1000} \\ &= \text{ } \end{aligned}$$

Adakah cara 2 dan
cara 3 memberikan
jawapan 0.234?



$$1.3 \times 6.2 = 8.06 \text{ atau } 6.2 \times 1.3 = 8.06$$

Susun semula kedudukan nombor 1, 2, 3 dan 6 bagi
melengkapkan ayat matematik di bawah.

$$\text{ } . \text{ } \times \text{ } . \text{ } = 8.06$$

NOTA GURU

© Galakkan murid menggunakan pelbagai cara pengiraan seperti darab kekisi.

BAHAGI PERPULUHAN

1



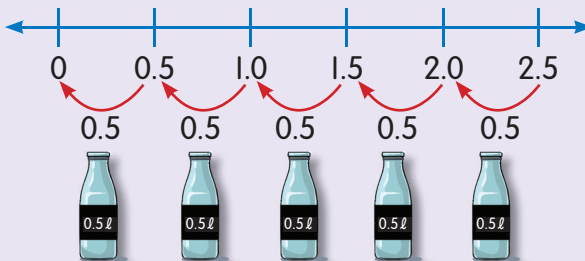
Saya akan menuangkan 2.5 l jus oren ini sama banyak ke dalam beberapa biji botol. Setiap botol berisi 0.5 l.



Berapakah bilangan botol yang diperlukan?

$$2.5 \text{ l} \div 0.5 \text{ l} = \boxed{}$$

Cara 1



Cara 2

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 0.5 \overline{) 2.5} \\ \times 10 \quad \times 10 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 5 \\ 5 \overline{) 25} \\ \underline{-25} \\ 0 \end{array}$$

Cara 3

$$\begin{aligned} 2.5 \div 0.5 &= \frac{25}{10} \div \frac{5}{10} \\ &= \frac{25}{10} \times \frac{10}{5} \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$2.5 \text{ l} \div 0.5 \text{ l} = \boxed{5}$$

Bilangan botol yang diperlukan ialah 5 biji botol.

2

$$\begin{aligned} 0.3 \div 0.15 &= \boxed{} \\ \begin{array}{r} 0.3 \overline{) 0.15} \\ \times 10 \quad \times 10 \end{array} &\rightarrow \begin{array}{r} 0.5 \\ 3 \overline{) 1.5} \\ \underline{-0} \\ 15 \\ \underline{-15} \\ 0 \end{array} \end{aligned}$$

Adakah pengiraan di sebelah betul? Bincangkan.



NOTA GURU

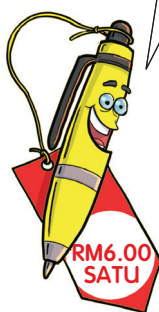
© Tukar pembahagi dan nombor yang dibahagi kepada nombor bulat dengan mendarab 10, 100 atau 1 000 bergantung pada bilangan tempat perpuluhan pada pembahagi.

2.2.2

3

Saya berharga
RM6.00.

Saya hanya
RM0.80 sahaja.



Berapa kalikah perbandingan harga antara pen berharga RM6.00 dengan pen berharga RM0.80?

$$RM6.00 \div RM0.80 = \boxed{}$$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 0.80 \overline{) 6.00} \\ \times 100 \quad \times 100 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 7.5 \\ 80 \overline{) 600.0} \\ - 560 \\ \hline 400 \\ - 400 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$RM6.00 \div RM0.80 = \boxed{7.5}$$

Perbandingan harga antara pen berharga RM6.00 dengan pen berharga RM0.80 ialah **7.5** kali.

4



satu uncang teh
0.002 kg



0.1 kg teh

Berapakah bilangan uncang teh 0.002 kg yang dihasilkan daripada 0.1 kg teh?

$$0.1 \text{ kg} \div 0.002 \text{ kg} = \boxed{}$$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 0.002 \overline{) 0.100} \\ \times 1000 \quad \times 1000 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 50 \\ 2 \overline{) 100} \\ - 10 \\ \hline 00 \\ - 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$0.1 \text{ kg} \div 0.002 \text{ kg} = \boxed{50}$$

Sebanyak **50** uncang teh 0.002 kg dihasilkan daripada 0.1 kg teh.

Jika 1 uncang teh berjisim 0.005 kg, berapakah pula uncang teh yang dihasilkan daripada 0.1 kg teh? Bincangkan.



NOTA GURU

⊙ Tunjukkan cara pengiraan lain untuk mendapatkan jawapan.

$$\text{Contohnya, } 0.1 \div 0.002 = \frac{1}{10} \div \frac{2}{1000}$$

5  $\times 0.4 = 2.68$

Cari nilai .

Contoh mudah.

$\square \times 3 = 6$

$\square = 6 \div 3$

$$\square \times 0.4 = 2.68$$
$$\square = 2.68 \div 0.4$$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 0.4 \overline{) 2.68} \\ \times 10 \quad \times 10 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 6.7 \\ 4 \overline{) 26.8} \\ \underline{-24} \\ 28 \\ \underline{-28} \\ 0 \end{array}$$

6 Selesaikan.

$$0.093 \div \boxed{} = 0.012$$

Contoh mudah.

$6 \div \square = 3$

$6 \div 3 = \square$

$$0.093 \div \boxed{} = 0.012$$

$0.093 \div 0.012 = \boxed{}$

Langkah I

$$\begin{array}{r} 0.012 \overline{) 0.093} \\ \times \mid 000 \quad \times \mid 000 \end{array}$$

Langkah 2



CELIK MINDA

 Hitung.

a $0.7 \times 0.3 =$

b $0.9 \times 1.1 =$

C $4.8 \times 2.5 =$

d $8.91 \times 1.6 =$

e $3.7 \times 50.08 =$

f $2.8 \times 0.14 =$

② Kira.

a $9.5 \div 1.9 =$

b $0.8 \div 0.02 =$

C $3.417 \div 3.4 =$

d $0.33 \div 0.006 =$ 55

e $36.848 \div 5.6 =$ 6.776428571

f $7.2 \div 0.75 =$

3 Selesaikan.

Nomor dalam  ialah hasil darab bagi dua nombor di bawahnya.  ialah dua nombor yang didarab.

Cari nilai dalam dan .

		2.88	7.2
0.5	0.6		

NOTA GURU

- Pelbagaikan bentuk soalan seperti menghitung hasil darab atau hasil bahagi.
- Jalankan aktiviti PAK-21 Tunjuk Jawapan (*Showdown*) bagi menjawab soalan untuk mengukuhkan pemahaman murid.

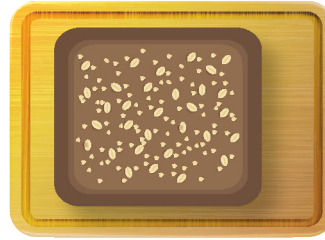


TUKAR PERPULUHAN KEPADA PERATUS

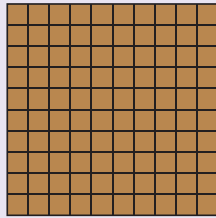
- 1 Alia menjual sebiji kek pada waktu pagi. Kemudian, dia menjual separuh lagi pada waktu petang. Alia telah menjual 1.5 biji kek kesemuanya.

Tukar 1.5 kepada peratus.

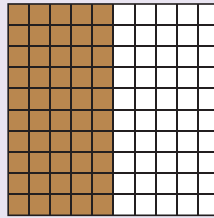
$$1.5 = \text{ } \%$$



Cara 1



$$1 = \frac{100}{100} = 100\%$$



$$\begin{aligned} \frac{1}{2} &= 0.5 \\ &= \frac{5 \times 10}{10 \times 10} \\ &= \frac{50}{100} \\ &= 50\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1.5 &= 1 + 0.5 \\ &= 100\% + 50\% \\ &= 150\% \end{aligned}$$

Wakikan kek dengan gambar rajah petak 100.



Cara 2

$$\begin{aligned} 1.5 &= 1 \frac{5}{10} \\ &= \frac{15}{10} \\ &= \frac{15}{10} \times 100\% \\ &= 150\% \end{aligned}$$

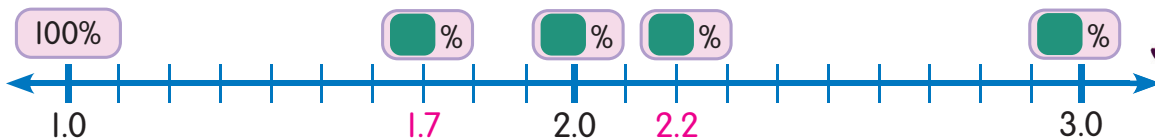
Cara 3

$$\begin{aligned} 1.5 &= 1.50 \times 100\% \\ &= 150\% \end{aligned}$$

$$1.5 = 150\%$$

2

Lengkapkan nilai peratusan.

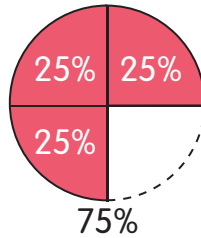
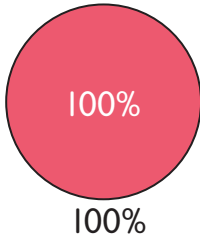


NOTA GURU

- Lakukan aktiviti lipatan kertas untuk mengukuhkan pemahaman tentang peratusan. Apabila menulis nilai peratus, simbol % tidak boleh diabaikan.

3 Nyatakan 175% dalam perpuluhan.

175% =



Cara 1

$$\begin{aligned} 175\% &= 100\% + 75\% \\ &= \frac{100}{100} + \frac{75}{100} \\ &= 1.00 + 0.75 \\ &= 1.75 \end{aligned}$$

Cara 2

$$\begin{aligned} 175\% &= \frac{175}{100} \\ &= 175 \div 100 \\ &= 1.75 \end{aligned}$$

175% =

4 Nyatakan 910% dalam perpuluhan.

910% =

Cara 1

$$\begin{aligned} 910\% &= \frac{910}{100} \\ &= \end{aligned}$$

Cara 2

$$\begin{aligned} 910\% &= 910 \times \frac{1}{100} \\ &= \end{aligned}$$

Adakah kedua-dua jawapan sama? Bincangkan.



CELIK MINDA

Lengkapkan.

Perpuluhan	1.08		6.7	
Peratus		345%		206%

NOTA GURU

© Minta murid menukarkan sebarang perpuluhan kepada peratus atau sebaliknya.

2.3.1



TAMBAH DAN TOLAK PERATUS

- 1 a Hitung jumlah peratusan vitamin B6, kalsium dan zat besi bagi hidangan 30 g bijirin dengan 125 ml susu tanpa lemak di bawah.



Kandungan
Vitamin dan Mineral
% per 30 g

Vitamin B6	-----	46%
Kalsium	-----	24%
Zat Besi	-----	16%

$$46\% + 24\% + 16\% = \boxed{}$$

$$\begin{array}{r} 46\% \\ 24\% \\ + 16\% \\ \hline 86\% \end{array}$$

$$46\% + 24\% + 16\% = \boxed{86\%}$$

Jumlah peratusan vitamin B6, kalsium dan zat besi ialah **86%**.

- b Berapakah beza antara peratusan kalsium dengan zat besi?

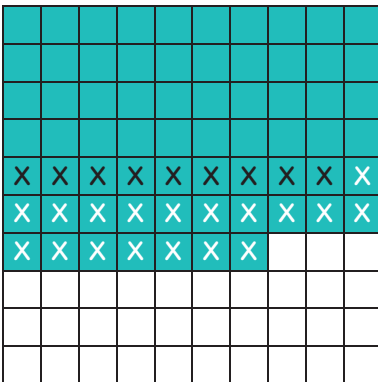
$$24\% - 16\% = \boxed{}$$

$$\begin{array}{r} 24\% \\ - 16\% \\ \hline 8\% \end{array}$$

$$24\% - 16\% = \boxed{8\%}$$

Beza antara peratusan kalsium dengan zat besi ialah **8%**.

2 $67\% - 18\% - 9\% = \boxed{}$



$$67\% - 18\% - 9\% = \boxed{40\%}$$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 67\% \\ - 18\% \\ \hline 49\% \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 49\% \\ - 9\% \\ \hline 40\% \end{array}$$

Cuba tambah 18% dan 9% dahulu. Kemudian, tolak hasil tambah daripada 67%. Adakah jawapannya sama? Bincangkan.



NOTA GURU

- Ingatkan murid supaya menulis simbol peratus dalam jawapan.
- Galakkan murid mengamalkan pemakanan yang sihat dan seimbang.

3



Diperbuat daripada

Bulu biri-biri 80% lebih
daripada bahan sintetik.

Bahan sintetik 10%.

Berapakah peratusan bulu biri-biri yang digunakan berbanding dengan bahan sintetik untuk pakaian ini?

Bahan sintetik 10%

Bulu biri-biri 10% lebih 80%

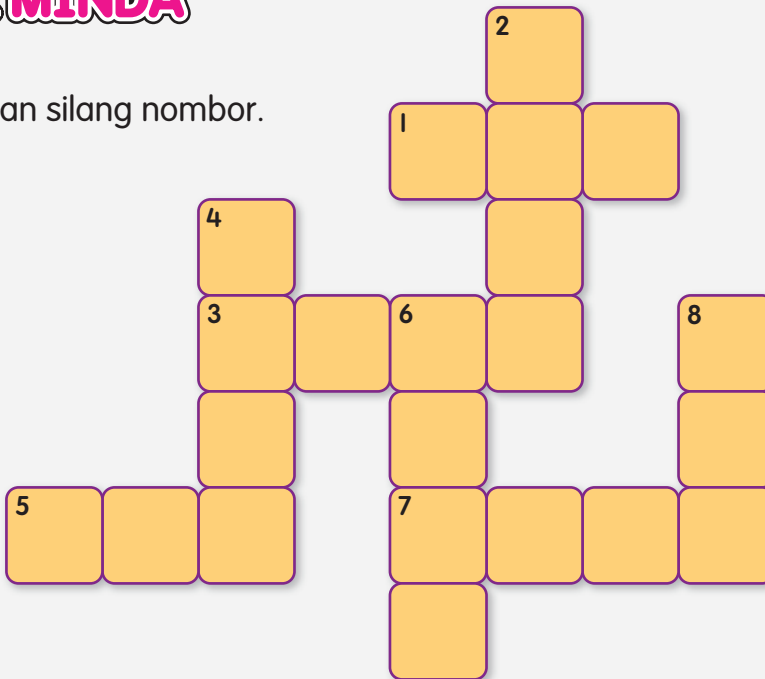
$$\begin{array}{r} 10\% \\ + 80\% \\ \hline \end{array}$$

Peratusan bulu biri-biri yang digunakan ialah %.



CELIK MINDA

Selesaikan silang nombor.



Melintang

- ① $50\% + 28\% =$
- ③ $76\% + 25\% + 93\% + 8\% =$
- ⑤ $101\% - 36\% =$
- ⑦ $800\% - 47\% - 209\% =$

Menegak

- ② $84\% + 39\% + 60\% =$
- ④ $217\% + 304\% =$
- ⑥ $320\% - 95\% =$
- ⑧ $406\% - 248\% - 77\% =$

NOTA GURU

- Bina silang nombor dengan pelbagai soalan operasi tambah dan tolak peratus. Galakkan murid membina soalan secara berkumpulan.



NILAI KUANTITI DAN NILAI PERATUS

Panjang tali saya 2.5 m.

- 1 Berapakah panjang 90% daripada 2.5 m?

$$90\% \text{ daripada } 2.5 \text{ m} = 90\% \times 2.5 \text{ m}$$

$$90\% \times 2.5 \text{ m} = \boxed{} \text{ m}$$

Cara 1

$$90\% \times 2.5 \text{ m} = \frac{90}{100} \times 2.5 \text{ m}$$

$$= \frac{9 \times 2.5}{10} \text{ m}$$

$$= \frac{22.5}{10} \text{ m}$$

$$= 2.25 \text{ m}$$

Cara 2

$$90\% \times 2.5 \text{ m} = \frac{90}{100} \times 2.5 \text{ m}$$

$$= 0.9 \times 2.5 \text{ m}$$

$$= 2.25 \text{ m}$$

$$\begin{array}{r} 2.5 \text{ m} \\ \times 0.9 \\ \hline 2.25 \text{ m} \end{array}$$

$$90\% \times 2.5 \text{ m} = \boxed{2.25} \text{ m}$$

Panjang 90% daripada 2.5 m ialah **2.25 m**.

- 2 Kira isi padu 240% daripada 1.8 l jus.

$$240\% \times 1.8 \text{ l} = \boxed{} \text{ l}$$

$$240\% \times 1.8 \text{ l} = \frac{240}{100} \times 1.8 \text{ l}$$

$$= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times 1.8 \text{ l}$$

$$= \boxed{} \times \boxed{} \text{ l}$$

$$= \boxed{} \text{ l}$$

240% daripada 1.8 l jus ialah **$\boxed{}$ l**.



Diberi $200\% \times 5.5 = 11$,

$$\boxed{}\% \times 2.75 = 11$$

Apakah nilai dalam **$\boxed{}$** ?

NOTA GURU

© Jalankan kuiz menukar peratus kepada perpuluhan atau pecahan.

Contohnya, $130\% = 1.3$ atau $130\% = 1\frac{3}{10}$.

- 3 Berdasarkan jadual, hitung peratusan jarak lompatan bagi cubaan kedua berbanding dengan cubaan pertama.

1.68 m berbanding dengan 1.6 m = %

$$\frac{1.68}{1.6} \times 100\% = \text{ } \%$$

Langkah 1

$$\begin{aligned} \frac{1.68}{1.6} \times 100\% \\ = \frac{1.68 \times 100}{1.6} \% \\ = \frac{168}{1.6} \% \end{aligned}$$

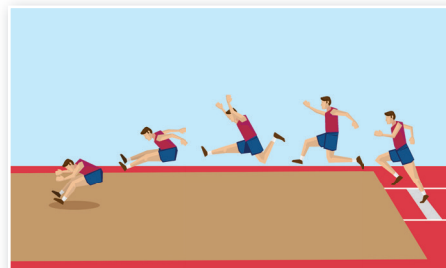
Langkah 2

$$\begin{array}{r} 1.6 \overline{) 168.0} \\ \times 10 \quad \times 10 \end{array}$$

Langkah 3

$$\begin{array}{r} 105 \\ 16 \overline{) 1680} \\ - 16 \\ \hline 08 \\ - 0 \\ \hline 80 \\ - 80 \\ \hline 0 \end{array}$$

Cubaan	Jarak lompatan (m)
Pertama	1.6
Kedua	1.68



1.68 m berbanding dengan 1.6 m ialah **105** %.

4

Pada asalnya, saya ingin mengusahakan 1.4 ekar tanaman hijau. Akhirnya saya dapat mengusahakan 1.75 ekar.



Berapakah peratusan 1.75 ekar berbanding dengan 1.4 ekar?

$$\frac{1.75}{1.4} \times 100\% = \text{ } \%$$

$$\begin{aligned} \frac{1.75}{1.4} \times 100\% &= \frac{1.75 \times 100}{1.4} \% \\ &= \frac{175}{1.4} \% \\ &= \text{ } \% \end{aligned}$$

1.75 ekar berbanding dengan 1.4 ekar ialah %.

5

$$\frac{4.05 \text{ kg}}{0.9 \text{ kg}} \times 100\% = \text{ } \%$$

$$\begin{array}{r} 0.9 \overline{) 4.05} \\ \times 10 \quad \times 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.5 \\ 9 \overline{) 40.5} \\ - 36 \\ \hline 40 \\ - 36 \\ \hline 40 \\ - 36 \\ \hline 4 \end{array}$$

Adakah jawapannya 450% atau 4.5%?



NOTA GURU

○ Tegaskan apabila mencari nilai peratusan, jawapan akhir mesti ada simbol %.



CELIK MINDA

1 Kira nilai kuantiti bagi setiap yang berikut.

- a 80% daripada 4.8 kg
- b 50% daripada 7.6 l
- c 360% daripada 29.5 m
- d 470% daripada 54.32 km
- e 125% daripada 1.6 jam
- f 500% daripada 20.2 minit

2 Kira peratusan.



Jisim kacang merah Amir ialah % berbanding dengan jisim kacang merah Ben.



Isi padu air di dalam bekas Q ialah % berbanding dengan isi padu air di dalam bekas P.

- c 20.77 m berbanding dengan 6.2 m.
- d 0.72 jam berbanding dengan 0.45 jam.

3 Selesaikan.

- a Nyatakan panjang, dalam m, bagi 230% daripada 6.5 m kain.
- b Berapakah peratusan 10.2 kg surat khabar lama yang dikumpulkan daripada sasaran 8.5 kg pada mulanya?

c	Sasaran simpanan wang saku pada hari Isnin	RM1.50
	Wang saku yang berjaya disimpan	RM1.80

Berapakah peratusan wang saku yang berjaya disimpan berbanding dengan yang disasarkan?

NOTA GURU

- Bimbing murid menentukan cara pengiraan yang betul untuk mendapatkan jawapan.

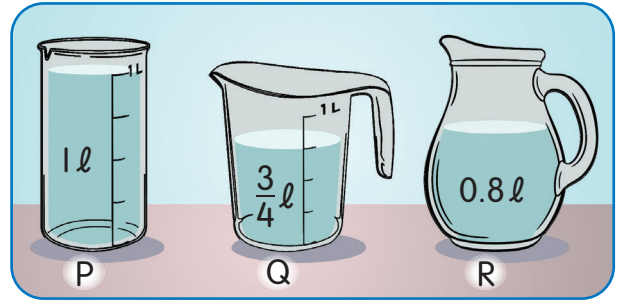


OPERASI BERGABUNG

TAMBAH DAN TOLAK

- 1 Isi padu air di dalam tiga buah bekas P, Q dan R ditunjukkan pada gambar di sebelah. Berapakah lebihnya jumlah isi padu air, dalam ℓ , di dalam bekas P dan Q berbanding dengan bekas R?

$$1\ell + \frac{3}{4}\ell - 0.8\ell = \boxed{}\ell$$



Kiraan 1

$$\frac{3}{4} = 0.75$$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 1.00 \\ + 0.75 \\ \hline 1.75 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 0.17 \\ \cancel{1.75} \\ - 0.80 \\ \hline 0.95 \end{array}$$



Saya jawab dalam perpuluhan, iaitu 0.95ℓ .

Kiraan 2

$$0.8 = \frac{8}{10}\ell$$

$$\begin{aligned} 1 + \frac{3}{4} - 0.8 &= 1 + \frac{3 \times 5}{4 \times 5} - \frac{8 \times 2}{10 \times 2} \\ &= \frac{20}{20} + \frac{15}{20} - \frac{16}{20} \\ &= \frac{35}{20} - \frac{16}{20} \\ &= \frac{19}{20} \end{aligned}$$



Jawapan saya dalam pecahan, $\frac{19}{20}\ell$.

$$1\ell + \frac{3}{4}\ell - 0.8\ell = \boxed{0.95}\ell \text{ atau } \boxed{\frac{19}{20}}\ell$$



TIP
Selesaikan operasi dari kiri ke kanan.

Isi padu air di dalam bekas P dan Q lebih 0.95ℓ atau $\frac{19}{20}\ell$ berbanding dengan bekas R.

Adakah $1 + \frac{3}{4} - 0.8 = \boxed{}$ sama dengan $1 + 0.75 - \frac{4}{5} = \boxed{}$?

Bincangkan.



NOTA GURU

- Tegaskan bahawa apabila menolak perpuluhan dalam bentuk lazim, titik perpuluhan mestilah dalam lajur yang sama.
- Bersoal jawab tentang penukaran pecahan kepada perpuluhan atau sebaliknya supaya murid cekap dalam pengiraan.

2

4 kg gula pasir



3.15 kg gula pasir telah digunakan untuk membuat kuih.



Berapakah jisim gula, dalam kg, yang terkini?

$$4 \text{ kg} - 3.15 \text{ kg} + 1\frac{1}{2} \text{ kg} = \text{ } \text{ kg}$$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 9 \\ 3 \cancel{1} 0 \\ - 3.15 \\ \hline 0.85 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 1 \\ 0.85 \\ + 1.50 \\ \hline 2.35 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{2} &= 1 + \frac{1}{2} \\ &= 1 + 0.5 \\ &= 1.5 \end{aligned}$$

$$4 \text{ kg} - 3.15 \text{ kg} + 1\frac{1}{2} \text{ kg} = \text{2.35} \text{ kg}$$

Jisim gula yang terkini ialah **2.35** kg.

3 $20\frac{1}{5} - (9.5 + 7) = \text{ } \text{ }$

Kad 1

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 1 \\ 9.5 \\ + 7 \\ \hline 16.5 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{aligned} 20\frac{1}{5} - 16.5 \\ &= 20.2 - 16.5 \\ &= 3.7 \end{aligned}$$

Kad 2

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 9.5 \\ + 7.0 \\ \hline 16.5 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{aligned} 20\frac{1}{5} - 16.5 \\ &= 20.2 - 16.5 \\ &= 3.7 \end{aligned}$$

Pengiraan dalam kad manakah yang betul?



NOTA GURU

● Bimbing murid menguasai penukaran pecahan kepada perpuluhan dan sebaliknya untuk mempercepat pengiraan.

Contohnya, $\frac{1}{2} = 0.5$, $0.2 = \frac{1}{5}$, $\frac{4}{5} = 0.8$ dan sebagainya.

DARAB DAN BAHAGI

1

4 bungkus bijirin ini akan dibungkus semula sama banyak. Setiap bungkus kecil boleh diisi 0.16 kg bijirin.



Berapakah bilangan bungkus kecil yang akan dihasilkan?

$$4 \times 1\frac{1}{5} \text{ kg} \div 0.16 \text{ kg} = \boxed{}$$

Langkah 1

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{5} &= 1 + \frac{1}{5} \\ &= 1.0 + 0.2 \\ &= 1.2 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 1.2 \\ \times 4 \\ \hline 4.8 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 0.16 \overline{) 4.80} \\ \times 100 \quad \times 100 \end{array}$$

Langkah 3

$$\begin{array}{r} 30 \\ 16 \overline{) 480} \\ \underline{-48} \\ 00 \\ \underline{-0} \\ 0 \end{array}$$

$$4 \times 1\frac{1}{5} \text{ kg} \div 0.16 \text{ kg} = \boxed{30}$$

30 bungkus kecil akan dihasilkan.



Cuba bahagikan $1\frac{1}{5}$ kg dengan 0.16 kg, kemudian darab hasil bahagi dengan 4. Adakah jawapannya sama? Bincangkan.

2 $\frac{3}{4} \times 8 \div 1.5 = \boxed{}$

Cara 1

Langkah 1

$$\frac{3}{4} \times \frac{8}{1} = 6$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 1.5 \overline{) 6.0} \\ \times 10 \quad \times 10 \end{array}$$

Langkah 3

$$\begin{array}{r} 4 \\ 15 \overline{) 60} \\ \underline{-60} \\ 0 \end{array}$$

$$\frac{3}{4} \times 8 \div 1.5 = \boxed{4}$$

Cara 2

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} \times 8 \div 1.5 &= \frac{3}{\cancel{4}^1} \times \frac{\cancel{8}_2}{1.5} \\ &= \frac{2}{0.5} \times \frac{10}{10} \\ &= \frac{20}{5} \\ &= 4 \end{aligned}$$

NOTA GURU

● Tegaskan bahawa $a \div b$ boleh ditulis sebagai $\frac{a}{b}$.

- 3 Tinggi robot P ialah 3 kali tinggi robot Q, manakala tinggi robot R ialah $\frac{1}{2}$ daripada tinggi robot Q. Berapakah tinggi robot R?

$$0.75 \text{ m} \div 3 \times \frac{1}{2} = \text{ } \text{ m}$$

Langkah 1

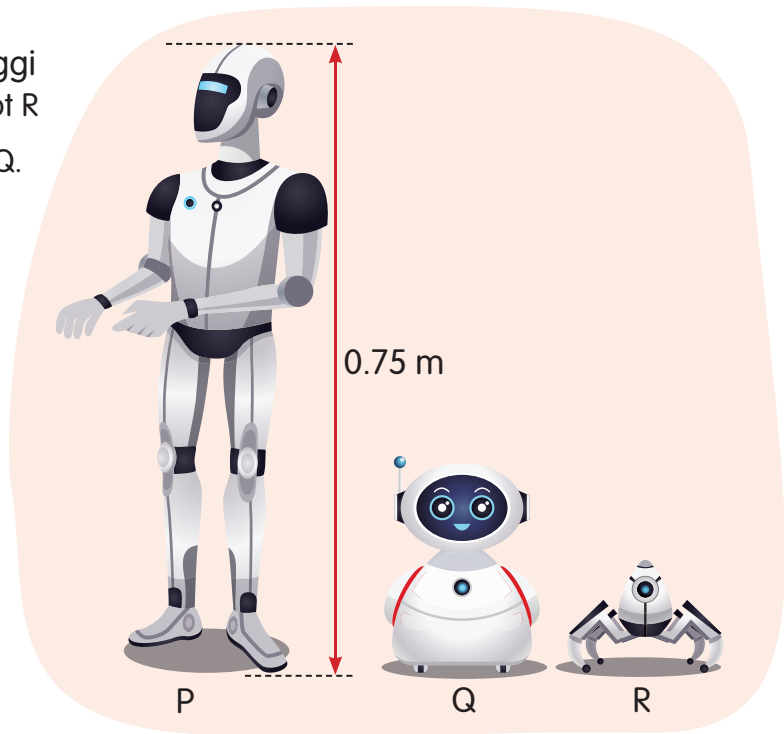
$$\begin{array}{r} 0.25 \\ 3 \overline{) 0.75} \\ \underline{-0} \\ 07 \\ \underline{-6} \\ 15 \\ \underline{-15} \\ 0 \end{array}$$

Langkah 2

$$\cancel{0.25} \times \frac{1}{\cancel{2}} = 0.125$$

$$0.75 \text{ m} \div 3 \times \frac{1}{2} = \mathbf{0.125} \text{ m}$$

Tinggi robot R ialah **0.125** m.



4 $14.6 \div \frac{1}{4} \times 6 = \text{ } \text{ }$

Langkah 1

$$\begin{aligned} 14.6 \div \frac{1}{4} &= 14.6 \times \frac{4}{1} \\ &= 14.6 \times 4 \\ &= 58.4 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 14.6 \\ \times \quad 4 \\ \hline 58.4 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 52 \\ 58.4 \\ \times \quad 6 \\ \hline 350.4 \end{array}$$

Bolehkah darab dahulu, kemudian bahagi? Bincangkan.



$$14.6 \div \frac{1}{4} \times 6 = \mathbf{350.4}$$

NOTA GURU

- Pelbagaikan soalan mengikut tahap penguasaan murid.
- Ingatkan murid supaya menyelesaikan operasi dari kiri ke kanan.

TAMBAH DAN DARAB

- 1 9.5 m benang hitam dan 3 gulung benang merah berukuran 4.2 m setiap satu telah digunakan untuk beberapa jahitan ini. Berapakah jumlah panjang benang yang telah digunakan?

$$9.5 \text{ m} + 3 \times 4.2 \text{ m} = \text{ } \text{ m}$$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 4.2 \\ \times 3 \\ \hline 12.6 \end{array}$$

Langkah 2

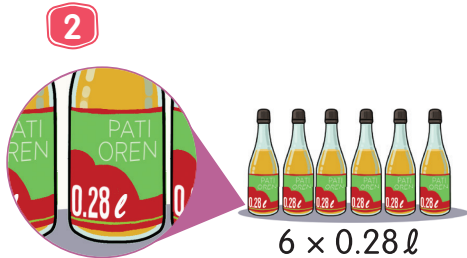
$$\begin{array}{r} 9.5 \\ + 12.6 \\ \hline 22.1 \end{array}$$

$$9.5 \text{ m} + 3 \times 4.2 \text{ m} = 22.1 \text{ m}$$

Jumlah panjang benang yang telah digunakan ialah 22.1 m.



Jahitan suji bilang
(cross-stitch)



6 botol pati oren dengan isi padu 0.28 l akan dicampurkan ke dalam bekas yang mengandungi $10\frac{3}{4}$ l air untuk menghasilkan air oren.

Berapakah jumlah isi padu, dalam l, air oren itu?

$$6 \times 0.28 \text{ l} + 10\frac{3}{4} \text{ l} = \text{ } \text{ l}$$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 0.28 \\ \times 6 \\ \hline 1.68 \end{array}$$

Langkah 2

$$1.68 + 10\frac{3}{4} = 1.68 + 10.75 = 12.43$$

$$\begin{array}{r} 1.68 \\ + 10.75 \\ \hline 12.43 \end{array}$$

$$6 \times 0.28 \text{ l} + 10\frac{3}{4} \text{ l} = 12.43 \text{ l}$$

Jumlah isi padu air oren ialah 12.43 l.



NOTA GURU

- Lakukan simulasi untuk menjelaskan konsep tambah dan darab untuk mengukuhkan pemahaman murid.
- Tegaskan operasi darab mesti diselesaikan dahulu bagi operasi bergabung tambah dan darab.

- 3 Hitung jumlah jisim, dalam g, pil vitamin C dan D.

$$(15 \times 0.1 \text{ g}) + (60 \times \frac{1}{5} \text{ g}) = \text{ } \text{ g}$$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 0.1 \\ \times 15 \\ \hline 05 \\ + 010 \\ \hline 1.5 \end{array}$$

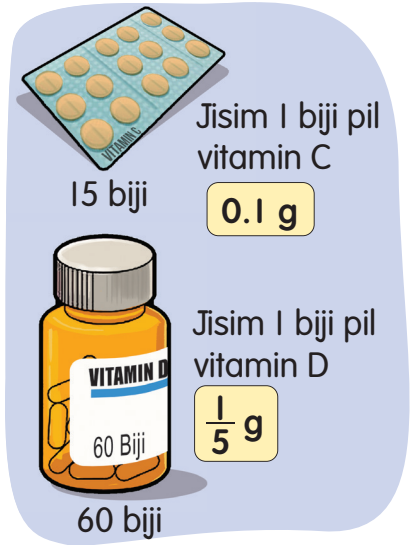
0 pada hadapan boleh diabaikan.

Langkah 2

$$\overset{12}{\cancel{60}} \times \overset{1}{\cancel{5}} = 12$$

Langkah 3

$$\begin{array}{r} 1.5 \\ + 12.0 \\ \hline 13.5 \end{array}$$



$$(15 \times 0.1 \text{ g}) + (60 \times \frac{1}{5} \text{ g}) = 13.5 \text{ g}$$

Jumlah jisim pil vitamin C dan D ialah 13.5 g.

- 4 $16 \times (5.5 + 3\frac{1}{4}) = \text{ } \text{ }$

Selesaikan operasi dalam tanda kurung dahulu.



Langkah 1

$$5.5 = 5 \frac{5 \div 5}{10 \div 5} = 5\frac{1}{2}$$

$$5.5 + 3\frac{1}{4} = 5\frac{1 \times 2}{2 \times 2} + 3\frac{1}{4} = 5\frac{2}{4} + 3\frac{1}{4} = 8\frac{3}{4}$$

Langkah 2

$$16 \times 8\frac{3}{4} = \overset{4}{\cancel{16}} \times \overset{35}{\cancel{8\frac{3}{4}}} = 140$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 4 \\ \hline 140 \end{array}$$

$$16 \times (5.5 + 3\frac{1}{4}) = 140$$



$$10 \times (\frac{1}{4} + \text{ }) = 10$$

Nyatakan nilai $\text{ } \text{ }$ dalam perpuluhan.

NOTA GURU

© Tunjukkan pelbagai cara pengiraan untuk mengukuhkan pemahaman murid.

TOLAK DAN DARAB

1



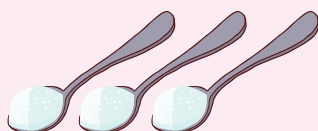
Di dalam botol ini ada $\frac{1}{10}$ kg soda bikarbonat. Saya masukkan 3 sudu soda bikarbonat ke dalam air untuk membasuh sisa-sisa racun perosak pada kulit buah epal. Setiap sudu soda bikarbonat berjisim 0.005 kg.

Berapakah baki, dalam kg, soda bikarbonat di dalam botol itu?

$$\frac{1}{10} \text{ kg} - 3 \times 0.005 \text{ kg} = \text{ } \text{ kg}$$

Langkah 1

3 sudu soda bikarbonat



$$\begin{array}{r} 0.005 \\ \times 3 \\ \hline 0.015 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} \frac{1}{10} = 0.1 \\ 0.100 \\ - 0.015 \\ \hline 0.085 \end{array}$$

$$\frac{1}{10} \text{ kg} - 3 \times 0.005 \text{ kg} = \text{0.085} \text{ kg}$$

Baki soda bikarbonat di dalam botol ialah **0.085** kg.

2 $\frac{3}{4} \times 84 - 1.295 = \text{ } \text{ }$

3 $9.35 \times \frac{3}{5} - 5 = \text{ } \text{ }$

Langkah 1

$$\frac{3}{4} \times 84 = 63$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 63.000 \\ - 1.295 \\ \hline 61.705 \end{array}$$

Langkah 1

$$9.35 \times \frac{3}{5} = \text{ } \text{ }$$

Langkah 2

$$\text{ } - 5 = \text{ } \text{ }$$

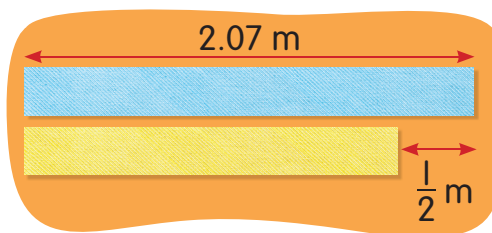
$$\frac{3}{4} \times 84 - 1.295 = \text{61.705}$$

NOTA GURU

- Terapkan nilai kebersihan dan kesihatan.
- Tegaskan operasi darab mesti diselesaikan dahulu sebelum operasi tolak.

2.4.1

- 4 Gambar di sebelah menunjukkan beza panjang dua kain flanel yang digunakan untuk tanaman hidroponik. Hitung panjang, dalam m, 5 keping kain flanel kuning.



$$5 \times (2.07 \text{ m} - \frac{1}{2} \text{ m}) = \text{ } \text{ m}$$



Selesaikan operasi dalam tanda kurung dahulu.

Langkah 1

$$\frac{1}{2} = 0.5$$

$$\begin{array}{r} 2.07 \\ - 0.50 \\ \hline 1.57 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 2.07 \\ \times 5 \\ \hline 10.35 \end{array}$$

$$5 \times (2.07 \text{ m} - \frac{1}{2} \text{ m}) = 7.85 \text{ m}$$

Panjang 5 keping kain flanel kuning ialah 7.85 m.

5 $(9.2 - 7) \times (\frac{4}{5} - 0.6) = \text{ }$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 9.2 \\ - 7.0 \\ \hline 2.2 \end{array}$$

Langkah 2

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

$$= 0.8$$

$$0.8 - 0.6 = 0.2$$

Langkah 3

$$\begin{array}{r} 2.2 \\ \times 0.2 \\ \hline 44 \\ + 000 \\ \hline 0.44 \end{array}$$

$$(9.2 - 7) \times (\frac{4}{5} - 0.6) = 0.44$$

$$\begin{array}{r} 60.6 - 30 \times \frac{5}{6} = 30.6 \times \frac{5}{6} \\ = 25.5 \end{array}$$

Adakah pengiraan ini betul? Bincangkan.



NOTA GURU

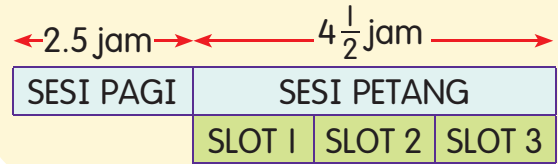
- Galakkan murid bercerita tentang situasi harian yang melibatkan operasi bergabung untuk mengukuhkan pemahaman.
- Ceritakan kelebihan tanaman hidroponik untuk alam sekitar.

TAMBAH DAN BAHAGI

- 1 Hitung jumlah tempoh bagi sesi pagi dan slot pertama sesi petang berpandukan gambar rajah.

$$2.5 \text{ jam} + 4\frac{1}{2} \text{ jam} \div 3 = \boxed{} \text{ jam}$$

Kem Motivasi Kecemerlangan



Cara 1

Selesaikan operasi bahagi dahulu.

Langkah 1

$$4\frac{1}{2} \div 3 = 4.5 \div 3 = 1.5$$

Langkah 2

$$2.5 + 1.5 = 4$$

Cara 2

Langkah 1

$$4\frac{1}{2} \div 3 = \frac{9}{2} \div \frac{3}{1} = \frac{9}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

Langkah 2

$$1\frac{1}{2} = 1.5$$

$$2.5 + 1.5 = 4$$

$$2.5 \text{ jam} + 4\frac{1}{2} \text{ jam} \div 3 = \boxed{4} \text{ jam}$$

Jumlah tempoh bagi sesi pagi dan slot pertama sesi petang ialah 4 jam.

2 $3 \div 1.5 + \frac{1}{10} = \boxed{}$

Kiraan 1

$$\begin{array}{r} 0.5 \\ 3 \overline{) 1.5} \\ \underline{-0} \\ 1 5 \\ \underline{-1 5} \\ 0 \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 0.5 \\ + 0.1 \\ \hline 0.6 \end{array} \quad \leftarrow \quad \frac{1}{10}$$

Kiraan 2

$$\begin{array}{r} 2 \\ 1.5 \overline{) 3.0} \\ \underline{-3.0} \\ 0 \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 2 \\ 15 \overline{) 30} \\ \underline{-30} \\ 0 \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{l} 2 + \frac{1}{10} \\ = 2.0 + 0.1 \\ = 2.1 \end{array}$$

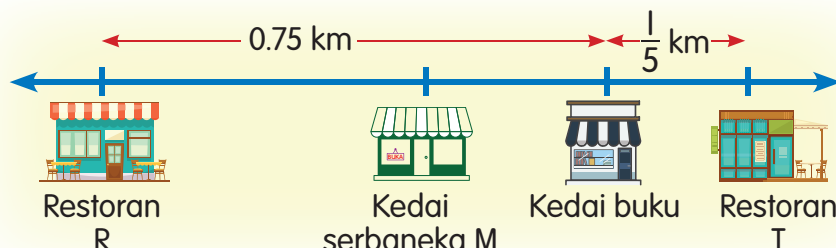
Pengiraan yang manakah yang betul? Bincangkan.



NOTA GURU

- Tegaskan bahawa $3 \div 1.5$ boleh ditulis sebagai $\frac{3}{1.5}$ bersamaan $\frac{30}{15}$.
- Pelbagaikan latihan bahagi antara nombor bulat dengan perpuluhan untuk mengukuhkan konsep.

3



Gambar rajah di atas menunjukkan kedai serbaneka M berada di tengah-tengah antara restoran R dan T. Berapakah jarak, dalam km, dari restoran R ke kedai serbaneka M?

$$(0.75 \text{ km} + \frac{1}{5} \text{ km}) \div 2 = \text{ } \text{ km}$$

Langkah 1

$$\frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10} = 0.2$$

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ + 0.20 \\ \hline 0.95 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 0.475 \\ 2 \overline{) 0.950} \\ \underline{-0} 9 \\ 5 \\ \underline{-8} 15 \\ 10 \\ \underline{-10} 0 \end{array}$$

$$(0.75 \text{ km} + \frac{1}{5} \text{ km}) \div 2 = \text{0.475} \text{ km}$$

Jarak dari restoran R ke kedai serbaneka M ialah **0.475** km.

4 $(2.4 + 6) \div (1 + \frac{2}{5}) = \text{ }$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 2.4 \\ + 6.0 \\ \hline \end{array}$$

Langkah 2

$$1 + \frac{2}{5} = \frac{\text{ }}{\text{ }} + \frac{\text{ }}{\text{ }} = \frac{\text{ }}{\text{ }}$$

Langkah 3

$$\text{ } \div \frac{\text{ }}{\text{ }} = \text{ } \times \frac{\text{ }}{\text{ }} = \text{ }$$



$$10 + \frac{1}{5} \div \text{ } = 11$$

Nyatakan nilai dalam perpuluhan.

NOTA GURU

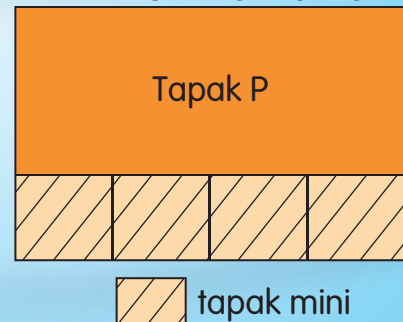
© Minta murid membina cerita berpandukan ayat matematik untuk mengukuhkan pemahaman.

TOLAK DAN BAHAGI

1

2.25 jam untuk program gotong-royong di tapak P dan $3\frac{1}{2}$ jam untuk semua tapak mini. Tempoh bagi setiap bahagian tapak mini adalah sama.

Pelan gotong-royong



Berapakah lebihnya tempoh gotong-royong, dalam jam, di tapak P berbanding dengan satu bahagian tapak mini?

$$2.25 \text{ jam} - 3\frac{1}{2} \text{ jam} \div 4 = \boxed{} \text{ jam}$$

Langkah 1

Selesaikan operasi bahagi dahulu.

$$\begin{aligned} 3\frac{1}{2} \div 4 &= \frac{7}{2} \div 4 \\ &= \frac{7}{2} \div \frac{4}{1} \\ &= \frac{7}{2} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{7}{8} \end{aligned}$$

Langkah 2

Tukar 2.25 kepada pecahan.

$$\begin{aligned} 2.25 &= 2 \frac{25 \div 25}{100 \div 25} \\ &= 2\frac{1}{4} \\ &= \frac{9}{4} \end{aligned}$$

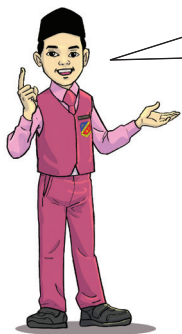
Langkah 3

$$\begin{aligned} \frac{9 \times 2}{4 \times 2} - \frac{7}{8} &= \frac{18}{8} - \frac{7}{8} \\ &= \frac{11}{8} \\ &= 1\frac{3}{8} \end{aligned}$$

$$2.25 \text{ jam} - 3\frac{1}{2} \text{ jam} \div 4 = \boxed{1\frac{3}{8}} \text{ jam}$$

Tempoh gotong-royong di tapak P lebih $1\frac{3}{8}$ jam berbanding dengan satu bahagian tapak mini.

2 $1\frac{1}{2} \div 0.25 - 5 = \boxed{}$



Ingat!
 $1\frac{1}{2} = 1.5$

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 0.25 \overline{) 1.50} \\ \times 100 \quad \times 100 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 6 \\ 25 \overline{) 150} \\ - 150 \\ \hline 0 \end{array}$$

Langkah 3

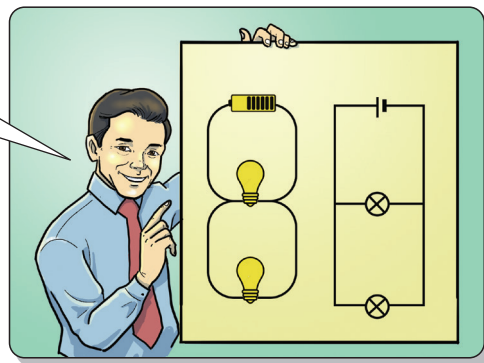
$$6 - 5 = \boxed{}$$

NOTA GURU

- Terapkan nilai murni seperti amalan gotong-royong, bekerjasama dan lain-lain lagi.
- Tegaskan operasi bahagi mesti diselesaikan dahulu.

3

Saya memotong $1\frac{1}{2}$ m daripada 5.7 m wayar. Saya berikan wayar yang tinggal sama panjang kepada 3 kumpulan murid untuk membuat litar elektrik ini.



Berapakah panjang wayar, dalam m, bagi setiap kumpulan murid?

$$(5.7 \text{ m} - 1\frac{1}{2} \text{ m}) \div 3 = \boxed{}$$

Langkah 1

$$1\frac{1}{2} = 1.5$$

$$\begin{array}{r} 5.7 \\ -1.5 \\ \hline 4.2 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 1.4 \\ 3 \overline{) 4.2} \\ \underline{-3} \\ 12 \\ \underline{-12} \\ 0 \end{array}$$

$$(5.7 \text{ m} - 1\frac{1}{2} \text{ m}) \div 3 = \boxed{1.4} \text{ m}$$

Panjang wayar bagi setiap kumpulan murid ialah 1.4 m.

4

$$(\frac{5}{8} - 0.35) \div (10 - 9\frac{1}{2}) = \boxed{}$$

Langkah 1

Tukar $\frac{5}{8}$ kepada perpuluhan.

$$\begin{array}{r} 0.625 \\ 8 \overline{) 5.000} \\ \underline{-0} \\ 50 \\ \underline{-48} \\ 20 \\ \underline{-16} \\ 40 \\ \underline{-40} \\ 0 \end{array}$$

Langkah 2

$$(10 - 9\frac{1}{2}) = 9\frac{2}{2} - 9\frac{1}{2} = \frac{}{}$$

Langkah 3

$$\frac{}{} \div \frac{}{} = \frac{}{} \times \frac{}{} = \boxed{}$$



$$(6.25 - 4\frac{1}{4}) \div (a - 3) = 1$$

Apakah nilai bagi a ?

NOTA GURU

- Ubah suai soalan mengikut tahap penguasaan murid.



PROJEK RIA

Alat/Bahan

Kad manila, petak seratus, pen, pensel warna, pembaris dan kad tugas.

Peserta

4 orang murid dalam satu kumpulan.

Tugasan

- ① Setiap kumpulan memilih satu kemahiran yang telah dipelajari seperti pecahan, perpuluhan atau peratus.
- ② Bahagikan kad manila kepada empat bahagian. Setiap murid diberikan tugas untuk melengkapkan bahagian masing-masing. Tulis tajuk "Papan Fikir".

Contoh "Papan Fikir"

Gambar	Cerita		Sasaran awal jualan barang kitar semula ialah RM20. Pada akhirnya, jualan mencapai RM50.
Objek	Tajuk	Peratus	RM50 daripada RM20 = % $\frac{50}{20} \times 100\% = 250\%$

- ③ Bentangkan hasil kerja dan pameran di papan kenyataan.
- ④ Buat penambahbaikan daripada komen yang diterima.



CELIK MINDA

- ① Selesaikan.

a $2 \text{ m} + 1.7 \text{ m} - \frac{3}{5} \text{ m} = \text{ }$

b $4 \times 1.39 \text{ kg} \div \frac{1}{2} \text{ kg} = \text{ }$

c $8.5 \text{ jam} + 3 \times \frac{1}{2} \text{ jam} = \text{ }$

d $7 \times (0.25 \text{ hari} + 5\frac{3}{4} \text{ hari}) = \text{ }$

e $8.5 - 4 \times 1\frac{1}{2} = \text{ }$

f $2 \div 0.8 \times \frac{3}{5} = \text{ }$

- ② Hitung.

a $10 - 2.6 \div \frac{1}{2} = \text{ }$

b $(32.25 - \frac{1}{4}) \div 4 = \text{ }$

c $(40\frac{1}{2} - 8.5) \times (7 - 4.15) = \text{ }$

d $(45.2 + 15) \div (1 + \frac{1}{4}) = \text{ }$

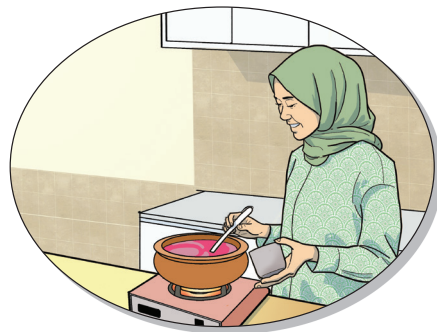
NOTA GURU

- Jalankan aktiviti kumpulan supaya setiap murid dapat melengkapkan papan fikir bagi setiap bahagian.
- Bimbing murid menyediakan bahan untuk aktiviti Projek Ria.



SELESAIKAN MASALAH

- 1 Ibu Hana sedang memasak $1\frac{4}{5}\ell$ dadih. Dia akan menuangkan dadih itu sama banyak ke dalam beberapa bekas. Setiap bekas itu mempunyai isi padu $\frac{3}{10}\ell$. Berapakah bekas yang diperlukan?

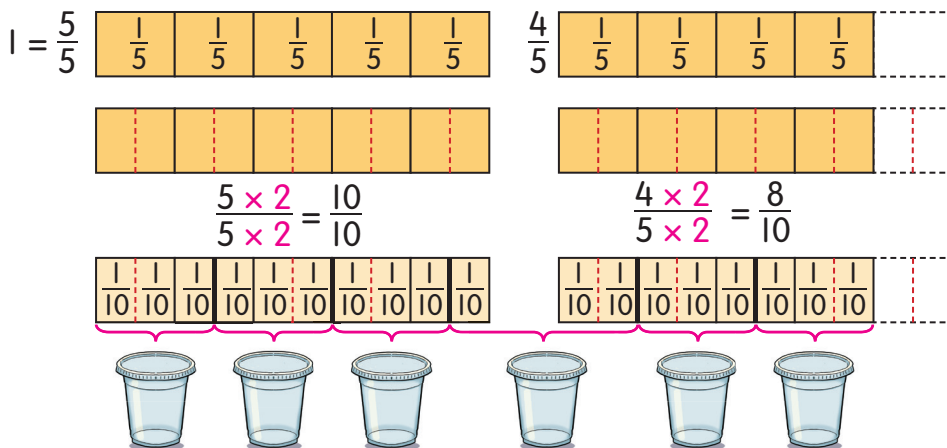


Penyelesaian

Fahami soalan

- $1\frac{4}{5}\ell$ dadih dituangkan ke dalam bekas berisi padu $\frac{3}{10}\ell$.
- Cari bilangan bekas.

Fikir cara



Selesaikan

$$1\frac{4}{5}\ell \div \frac{3}{10}\ell = \boxed{6}$$

$$1\frac{4}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{9}{5} \div \frac{3}{10}$$

$$= \frac{\cancel{9}^3}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{3}_1}$$

$$= 6$$

$$1\frac{4}{5}\ell \div \frac{3}{10}\ell = \boxed{6}$$

Semak

$$6 \times \frac{3}{10}\ell = \frac{6}{1} \times \frac{3}{10}\ell$$

$$= \frac{18}{10}\ell$$

$$= 1\frac{8}{10} \div \frac{2}{2}\ell$$

$$= 1\frac{4}{5}\ell$$

Bekas yang diperlukan ialah 6 bekas.

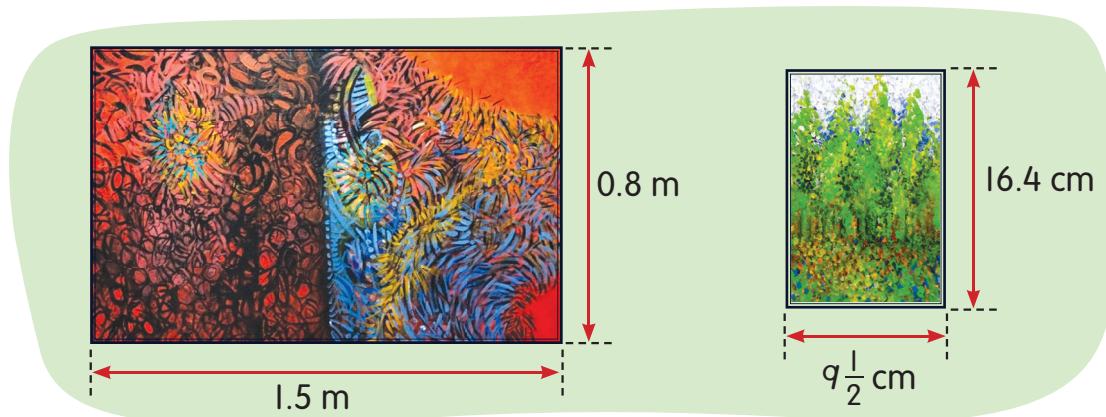
Jika ibu Hana menuangkan $1\frac{4}{5}\ell$ dadih itu sama banyak ke dalam 9 bekas, berapakah isi padu, dalam ℓ , dadih di dalam setiap bekas? Bincangkan.



NOTA GURU

- Lakukan aktiviti simulasi membahagi sebarang pecahan supaya murid memahami konsep pembahagian pecahan.

- 2 Gambar yang berikut menunjukkan dua buah lukisan akrilik yang dibeli oleh Puan Zeti. Hitung luas, dalam m^2 , lukisan yang besar itu.



Penyelesaian

Fahami soalan Saiz lukisan yang besar ialah 1.5 m panjang dan 0.8 m lebar. Cari luas lukisan itu.

Fikir cara luas = panjang $\times$ lebar

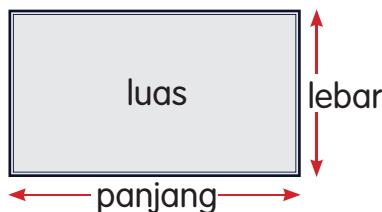
Selesaikan

$$1.5 \text{ m} \times 0.8 \text{ m} = \boxed{} \text{ m}^2$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 1.5 \text{ m} \\ \times 0.8 \text{ m} \\ \hline 120 \\ + 000 \\ \hline 1.20 \text{ m}^2 \end{array}$$

$$1.5 \text{ m} \times 0.8 \text{ m} = \boxed{1.2} \text{ m}^2$$

Luas lukisan yang besar ialah 1.2 m^2 .



Semak

Langkah 1

$$\begin{array}{r} 0.8 \overline{) 1.2} \\ \times 10 \quad \times 10 \end{array}$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 1.5 \\ 8 \overline{) 12.0} \\ - 8 \\ \hline 40 \\ - 40 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$2 \times (9\frac{1}{2} \text{ cm} + 16.4 \text{ cm}) = \boxed{}$$

Adakah ayat matematik ini boleh mengira perimeter bagi bingkai lukisan yang kecil? Buktikan.



NOTA GURU

© Bimbing murid mencari kata kunci dalam soalan.

3 Jisim Bahan Kitar Semula yang Dikumpulkan

Kelas	Jisim	
	Surat khabar lama	Tin aluminium
6 Jaya	23.56 kg	13.2 kg
6 Bakti	kg	5.5 kg

Berpandukan jadual yang tidak lengkap di sebelah, murid Kelas 6 Bakti mengumpulkan 150% daripada jisim surat khabar lama murid Kelas 6 Jaya. Hitung jisim, dalam kg, surat khabar lama yang dikumpulkan oleh murid Kelas 6 Bakti.

Penyelesaian

Diberi

- 6 Jaya kumpul 23.56 kg surat khabar lama.
- 6 Bakti kumpul 150% daripada jisim surat khabar lama 6 Jaya.

Dicari

6 Bakti kumpul berapa kg surat khabar lama?

Ayat matematik

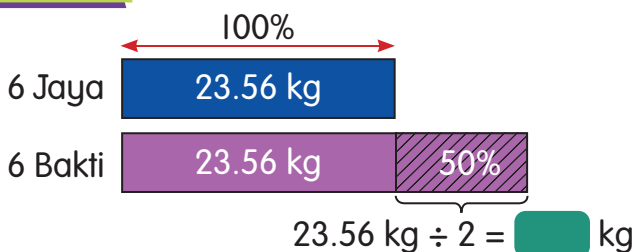
$$150\% \times 23.56 \text{ kg} = \text{ kg}$$

Kira

$$\begin{aligned}
 150\% \times 23.56 \text{ kg} &= \frac{150}{100} \times 23.56 \text{ kg} \\
 &= 1.5 \times 23.56 \text{ kg} \\
 &= 35.34 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{r}
 \overset{1}{2} \overset{3}{} \\
 23.56 \\
 \times 1.5 \\
 \hline
 11780 \\
 + 23560 \\
 \hline
 35340
 \end{array}
 \end{array}$$

Semak



$$150\% \times 23.56 \text{ kg} = \text{ **35.34** kg}$$

$$\begin{array}{r}
 11.78 \text{ kg} \\
 2 \overline{) 23.56 \text{ kg}} \\
 \underline{-2} \\
 03 \\
 \underline{-2} \\
 15 \\
 \underline{-14} \\
 16 \\
 \underline{-16} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 23.56 \text{ kg} \\
 + 11.78 \text{ kg} \\
 \hline
 35.34 \text{ kg}
 \end{array}$$

Jisim surat khabar lama yang dikumpulkan oleh murid Kelas 6 Bakti ialah **35.34 kg**.

Berapakah peratusan jisim tin aluminium yang dikumpulkan oleh murid Kelas 6 Jaya berbanding dengan Kelas 6 Bakti?



NOTA GURU

- Kemukakan pelbagai soalan penyelesaian masalah yang melibatkan kehidupan harian.
- Terapkan nilai mencintai alam sekitar.

- 4 Gambar di sebelah menunjukkan perbualan antara Norli, Madhuri dan Mei Hua. Berapakah tempoh percambahan tauge Mei Hua?



Penyelesaian



Isi maklumat dalam jadual.

Nama	Tempoh percambahan tauge
Norli	$3\frac{1}{2}$ hari
Madhuri	Lebih 1 hari daripada Norli
Mei Hua	0.5 hari kurang daripada Madhuri

Berapakah tempoh percambahan tauge Mei Hua?

$$3\frac{1}{2} \text{ hari} + 1 \text{ hari} - 0.5 \text{ hari} = \text{ } \text{hari}$$

Langkah 1

$$3\frac{1}{2} \text{ hari} + 1 \text{ hari} = 4\frac{1}{2} \text{ hari}$$

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{2} \text{ hari} &= 4 \text{ hari} + \frac{1}{2} \text{ hari} \\ &= 4.0 \text{ hari} + 0.5 \text{ hari} \\ &= 4.5 \text{ hari} \end{aligned}$$

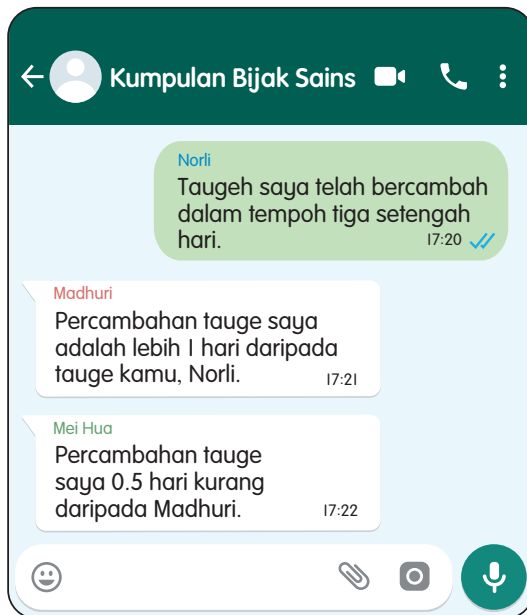
Langkah 2

$$\begin{array}{r} 4.5 \text{ hari} \\ - 0.5 \text{ hari} \\ \hline 4.0 \text{ hari} \end{array}$$

$$3\frac{1}{2} \text{ hari} + 1 \text{ hari} - 0.5 \text{ hari} = 4 \text{ hari}$$

Tempoh percambahan tauge Mei Hua ialah 4 hari.

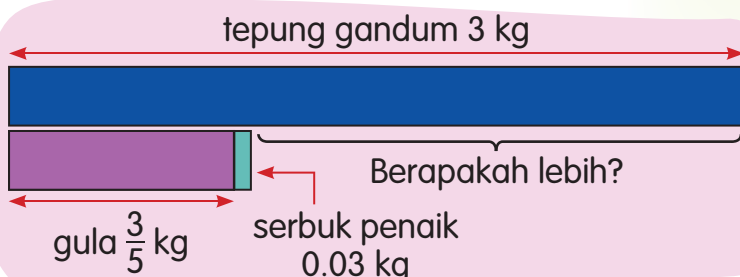
Bagaimanakah kamu menyemak jawapan? Bincangkan.



- 5 Gambar di sebelah menunjukkan bahan doh untuk resipi pau. Mak Jah ingin menyediakan pau untuk jualan. Berapakah lebihnya jisim tepung gandum daripada jumlah jisim gula dan serbuk penaik?

Penyelesaian

- 3 kg tepung gandum, $\frac{3}{5}$ kg gula dan 0.03 kg serbuk penaik.
- Bandingkan jisim tepung gandum dengan jumlah jisim gula dan serbuk penaik untuk mendapatkan berapa lebih jisim tepung gandum.



$$3 \text{ kg} - \left(\frac{3}{5} \text{ kg} + 0.03 \text{ kg}\right) = \text{ } \text{ kg}$$

$$\begin{array}{r} 0.6 \text{ kg} \\ 5 \overline{) 3.0 \text{ kg}} \\ \underline{-0} \\ 30 \\ \underline{-30} \\ 0 \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 0.60 \text{ kg} \\ + 0.03 \text{ kg} \\ \hline 0.63 \text{ kg} \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 2 \cancel{0} \cancel{0} \\ 3 \cancel{0} \cancel{0} \\ \hline 2.37 \text{ kg} \end{array}$$

$$3 \text{ kg} - \left(\frac{3}{5} \text{ kg} + 0.03 \text{ kg}\right) = \mathbf{2.37} \text{ kg}$$

Jisim tepung gandum **2.37 kg** lebih daripada jumlah jisim gula dan serbuk penaik.

Sara menggunakan 180% air semasa menyediakan bahan doh berpandukan resipi yang sama. Berapakah liter air yang digunakan? Apakah yang akan berlaku pada doh itu? Bincangkan.

Resipi pau (90 biji) Bahan Doh

- 3 kg tepung gandum
- $\frac{3}{5}$ kg gula
- 0.033 kg yis
- 0.03 kg serbuk penaik
- 6 sudu minyak sayuran
- 1.5 l air



Semak

$$\begin{array}{r} 2 \cancel{0} \cancel{0} \\ 3 \cancel{0} \cancel{0} \\ \hline 2.37 \text{ kg} \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{r} 0.63 \text{ kg} \\ - 0.03 \text{ kg} \\ \hline 0.60 \text{ kg} \end{array}$$

$$\begin{aligned} 0.6 \text{ kg} &= \frac{6}{10} \text{ kg} \\ &= \frac{6 \div 2}{10 \div 2} \text{ kg} \\ &= \frac{3}{5} \text{ kg} \end{aligned}$$

- Bimbing murid memahami soalan dengan telitinya dan galakkan murid melukis gambar rajah untuk mewakili masalah.

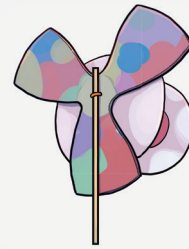




CELIK MINDA

Selesaikan masalah berikut.

a Nabil mengambil masa selama $\frac{3}{4}$ jam untuk membuat sebuah kipas gelang getah. Hitung bilangan kipas gelang getah yang dapat dibuatnya dalam masa $2\frac{1}{4}$ jam.



b Sebanyak $62\frac{2}{5}$ kg beras diisikan sama banyak ke dalam 12 kampak untuk didermakan kepada beberapa keluarga miskin. Berapakah jisim beras yang diterima oleh sebuah keluarga? Nyatakan jawapan, dalam pecahan kg.

c Jadual di sebelah menunjukkan anggaran tempoh satu peredaran lengkap dua buah planet mengelilingi Matahari. Hitung anggaran tempoh, dalam tahun, bagi planet Musytari mengelilingi Matahari.

Planet	Anggaran tempoh satu peredaran lengkap mengelilingi Matahari
Marikh	1.88 tahun
Musytari	6.3 kali tempoh planet Marikh

d Puan Nita membeli 8.4 l susu soya. Dia menuangkan susu soya itu ke dalam beberapa biji gelas untuk dihidangkan. Setiap gelas berisi 0.35 l susu soya. Berapakah biji gelas yang diperlukan oleh Puan Nita?

e Gambar di sebelah menunjukkan panjang tiga gulung reben. Kim menggunakan semua reben itu untuk membuat satu kraf tangan.

i Hitung jumlah panjang, dalam m, reben tersebut.

ii Berapakah lebihnya panjang segulung reben merah daripada jumlah panjang dua gulung reben yang lain? Nyatakan jawapan dalam pecahan.



f Tempoh ceramah tentang "Pencegahan Demam Denggi" di bandar A ialah 1.8 jam. Ceramah yang sama diadakan di bandar B dan mengambil masa 105% daripada tempoh ceramah di bandar A. Hitung tempoh ceramah di bandar B.

g Sasaran awal pengeluaran sarung tangan pada suku tahun pertama di sebuah kilang ialah 1.1 juta pasang. Pada akhirnya pengeluaran tersebut mencapai 1.815 juta pasang. Berapakah peratus pengeluaran akhir berbanding dengan sasaran awal pengeluaran sarung tangan itu?

NOTA GURU

© Murid boleh menyemak jawapan dengan pelbagai cara.



UJI MINDA

1 Bahagi.

a $\frac{1}{4} \div 2 =$

b $\frac{5}{6} \div 5 =$

c $2\frac{2}{5} \div 6 =$

d $3\frac{1}{3} \div 50 =$

e $\frac{4}{9} \div \frac{2}{3} =$

f $\frac{7}{8} \div \frac{3}{10} =$

g $1\frac{3}{7} \div \frac{3}{5} =$

h $5\frac{1}{7} \div \frac{6}{7} =$

i $6\frac{9}{10} \div \frac{3}{8} =$

2 Hitung.

a Ada berapa $\frac{1}{4}$ dalam $\frac{7}{10}$?

b Ada berapa $\frac{1}{8}$ dalam $1\frac{1}{2}$?

c $\div \frac{3}{5} = \frac{5}{6}$

d $\frac{1}{4} \div$ $= \frac{1}{6}$

3 Selesaikan.

a $0.8 \times 1.35 =$

b $0.71 \times 6.7 =$

c $9.58 \times 6.3 =$

d $16.8 \div 3.5 =$

e $1.881 \div 0.19 =$

f $0.09 \div 0.4 =$

g $\times 8.6 = 31.39$

h $2.7 \times$ $= 26.028$

i $\div 2.3 = 8.97$

j $4.05 \div$ $= 2.7$

k Cari hasil darab bagi 7.5 dan 4.08.

l Hasil bahagi bagi dua nombor ialah 30.1. Pembahagi ialah 2.8, apakah nombor yang satu lagi?



4 Lengkapkan.

a $\frac{\text{[]}}{1.65} = \frac{330\%}{\text{[]}} = \frac{\text{[]}}{6.6}$ (seperti)

b $\frac{0.48}{120\% \text{ daripada } 0.4} = \frac{\text{[]}}{250\% \times 0.64} = \frac{\text{[]}}{800\% \times 0.34}$ (seperti)

- Banyakkan soalan pelbagai aras untuk latih tubi dalam bentuk lembaran kerja.
- Imbas kod QR untuk latihan tambahan.

5 a Jawab soalan berpandukan carta pai.

i Berapakah jumlah peratusan murid yang gemar membaca dan melayari Internet?

ii Berapakah beza peratusan antara murid yang gemar berenang dengan berkebun?

b Kira.

i $91\% + 4\% + 206\% = \boxed{}$

ii $105\% - 68\% - 25\% = \boxed{}$

6 Cari nilai bagi peratusan.

a 125% daripada 8.4 m

b 210% daripada 10.5 jam

c $108\% \times 7.4 \text{ kg} = \boxed{}$

d $430\% \times 20.8 \text{ l} = \boxed{}$

e $316\% \text{ daripada } 9.2 = 29.072$

Tunjukkan langkah pengiraan bagi ayat matematik di atas.

7 Hitung peratusan pencapaian berbanding sasaran.

a	Sasaran	1.2 km
	Pencapaian	3.6 km

b	Sasaran	3.5 hari
	Pencapaian	4.9 hari

8 Kira peratusan.

a 10.71 daripada 4.2

b 1.596 daripada 0.84

9 $\frac{10.5}{2.5} \times 100\% = 420\%$

Adakah pernyataan di atas benar? Buktikan.

10 Selesaikan.

a $3 \text{ minit} + 4.2 \text{ minit} - \frac{7}{10} \text{ minit} = \boxed{}$

b $\frac{2}{5} \times 0.15 \text{ l} \div 3 = \boxed{}$

c $10\frac{1}{4} \text{ km} - (6 \text{ km} + 0.18 \text{ km}) = \boxed{}$

d $27.6 \text{ kg} + 30 \times 1\frac{1}{5} \text{ kg} = \boxed{}$

e $\frac{7}{10} \times 9.2 - 5 = \boxed{}$

f $9\frac{5}{8} \div 7 - 1.06 = \boxed{}$

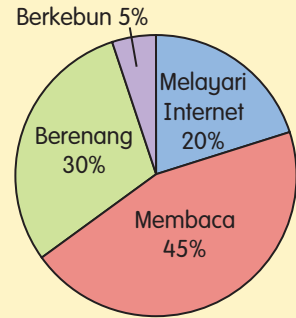
g $13\frac{1}{2} + 14 \div 0.5 = \boxed{}$

h $(20 - 8\frac{3}{4}) \div 7.5 = \boxed{}$

i $(12 \times 0.8) + (9 \times \frac{3}{4}) = \boxed{}$

j $(30.46 - 18) \div (1 - \frac{4}{5}) = \boxed{}$

Aktiviti Waktu Lapang Murid Kelas 6 Orbit



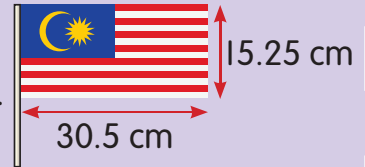
NOTA GURU

© Bimbing murid membuat pengiraan langkah demi langkah.

2.3.2, 2.3.3,
2.4.1

11 Selesaikan masalah berikut.

a Gambar di sebelah menunjukkan saiz bendera meja. Hitung luas, dalam cm^2 , bendera itu.



b Nabilah memotong dawai sepanjang $3\frac{3}{4}$ m kepada 5 bahagian yang sama panjang.

i Hitung panjang, dalam m, setiap bahagian dawai itu. Nyatakan jawapan dalam pecahan.

ii Satu bahagian dawai itu dipotong kepada beberapa bahagian lagi. Panjang setiap bahagian ialah $\frac{1}{8}$ m. Berapakah potongan dawai yang diperolehi?

c



Encik Liew membeli tiga botol pencuci tangan seperti gambar di atas. Hitung beza isi padu, dalam l , antara kedua-dua botol pencuci tangan jenama Jasmin dengan sebotol pencuci tangan jenama Ros.

d Nelawati mengambil masa 1.2 jam untuk membuat kek. Aida pula memperuntukkan 140% daripada masa yang diambil oleh Nelawati. Hitung masa, dalam jam, yang diambil oleh Aida.

e Jadual yang tidak lengkap di bawah menunjukkan jisim sayur-sayuran organik yang dibeli oleh Raju.

Sayur	Kubis 	Brokoli 
Minggu 1		2.1 kg
Minggu 2	1.8 kg	3.36 kg

i Jisim kubis yang dibeli pada minggu kedua ialah 0.9 kg kurang daripada minggu pertama. Berapakah peratusan kubis yang dibeli pada minggu pertama berbanding dengan minggu kedua?

ii Berapakah kali jisim brokoli yang dibeli pada minggu kedua berbanding dengan jisim brokoli yang dibeli pada minggu pertama?

NOTA GURU

- Buat sesi Meja Bulat (*Round Table*) dalam setiap kumpulan untuk menyelesaikan soalan di atas bagi mengukuhkan pemahaman murid.

KEMBARA MATEMATIK

Alat/Bahan

Kad soalan (2 set), jam randik, kertas A4, pensel, roda nombor dan kad markah.

Peserta

2 orang murid dan seorang pengadil.



CONTOH KAD SOALAN

3

$$4.5 \times 1.6 = \square$$

4

$$1\frac{2}{3} \div \frac{1}{4} = \square$$

KAD SOALAN



IMBAS SAYA

KAD MARKAH

Nama: _____

Bil.	Markah + Markah Bonus
1.	10 + 5 = 15
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Markah keseluruhan: _____

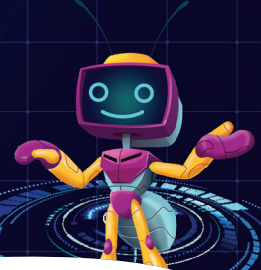
Cara bermain

1. Tentukan giliran peserta.
2. Peserta pertama memutar roda untuk mendapatkan nombor soalan.
3. Pengadil memberikan kad soalan dan kertas A4.
4. Peserta diberikan masa 1 minit untuk menjawab soalan.
5. Beri 10 markah untuk jawapan yang betul. Tiada markah diberikan jika jawapan salah. 2 markah dikurangkan jika tempoh menjawab melebihi 1 minit.
6. Beri 5 markah bonus kepada peserta yang menjawab dengan betul menggunakan dua cara.
7. Tukar giliran peserta dan ulangi cara 2 hingga 6 untuk peserta kedua. Setiap peserta perlu menjawab enam soalan mengikut giliran.
8. Peserta yang mengumpulkan markah tertinggi ialah pemenang.

NOTA GURU

- Sediakan bahan untuk aktiviti Kembara Matematik. Imbas kod QR untuk mencetak kad soalan.
- Pelbagaikan soalan merangkumi pecahan, perpuluhan dan peratus mengikut tahap penguasaan murid.

2.1.1, 2.2.1, 2.2.2,
2.3.2, 2.3.3, 2.4.1



KENALI HARGA KOS, HARGA JUAL, UNTUNG DAN RUGI

1

Encik, bolehkah kurangkan harga jual 1 kg pisang ini kepada RM4?

Baiklah, encik.

Maaf kak, harga kos untuk 1 kg pun RM4.20. Untung hanya 80 sen untuk 1 kg. Jika saya jual RM4, saya rugi.



Kenal pasti harga kos, harga jual dan untung dalam situasi di atas.

a **Harga kos** atau harga beli peniaga bagi 1 kg pisang ialah **RM4.20**.

b **Harga jual** 1 kg pisang ialah **RM5.00**.

c

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{Harga jual} - \text{Harga kos} \\ &= \text{RM5.00} - \text{RM4.20} \\ &= \text{RM0.80}\end{aligned}$$

Untung jualan 1 kg pisang ialah **80 sen**.

Untung diperoleh apabila harga jual lebih tinggi daripada harga kos.



Harga Kos

Harga barang yang diperoleh sebelum dijual kepada orang lain.

Harga Jual

Harga sesuatu barang yang perlu dibayar oleh pembeli.

Bagaimanakah mengira kerugian sebanyak 20 sen jika harga jual RM4? Bincangkan.



NOTA GURU

- Bincangkan pelbagai situasi untuk menerangkan harga kos, harga jual, untung dan rugi.
- Terapkan nilai murni seperti jujur semasa menetapkan harga jual dengan mengambil kira kos upah dan masa.

2 a



Model baharu

Harga jual: RM950.50

Untung: RM240

Berapakah harga kos jam tangan?

$$\begin{aligned}\text{Harga kos} &= \text{Harga jual} - \text{Untung} \\ &= \text{RM}950.50 - \text{RM}240 \\ &= \text{RM}710.50\end{aligned}$$

Harga kos jam tangan ialah **RM710.50**.

$$\begin{array}{r} \text{RM}950.50 \\ - \text{RM}240.00 \\ \hline \text{RM}710.50 \end{array}$$

b



Jualan penghabisan stok model 2018

Harga kos: RM1 286.80

Harga jual: RM1 100.50

Hitung rugi jualan jam tangan.

$$\begin{aligned}\text{Rugi} &= \text{Harga kos} - \text{Harga jual} \\ &= \text{RM}1\,286.80 - \text{RM}1\,100.50 \\ &= \text{RM}186.30\end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} \text{RM}1\,286.80 \\ - \text{RM}1\,100.50 \\ \hline \text{RM}186.30 \end{array}$$

Rugi jualan jam tangan ialah **RM186.30**.



Rugi

Nilai wang yang terkurang kerana harga kos lebih tinggi daripada harga jual.

Apabila harga jual kurang daripada harga kos akan berlaku kerugian.



NOTA GURU

- Bincangkan pengiraan untung dan rugi yang bergantung kepada harga kos dan harga jual.
- Minta murid menyatakan secara spontan untung atau rugi berpandukan harga kos dan harga jual yang disebutkan.

3.1.1

3.1.2

- 3 Untung kedua-dua piano di bawah adalah sama. Buktikan.



Harga kos: RM9 000

Harga jual: RM10 800

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{Harga jual} - \text{Harga kos} \\ &= \text{RM10 800} - \text{RM9 000} \\ &= \text{RM1 800}\end{aligned}$$



Harga kos: RM12 000

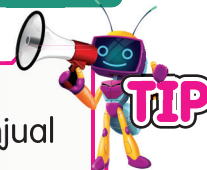
Harga jual: RM13 800

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{Harga jual} - \text{Harga kos} \\ &= \text{RM13 800} - \text{RM12 000} \\ &= \text{RM1 800}\end{aligned}$$

Untung kedua-dua piano di atas adalah sama, iaitu **RM1 800**.

Untung

Wang yang diperoleh hasil daripada menjual sesuatu selepas ditolak harga kos.



4

Jenama peti sejuk	Harga kos	Harga jual	Untung	Rugi
Visi	RM2 500		RM360	
Moto	RM2 000	RM1 800		

Hitung harga jual peti sejuk jenama Visi.

$$\begin{aligned}\text{Harga jual} &= \text{Harga kos} + \text{Untung} \\ &= \text{ } + \text{ } \\ &= \text{ }\end{aligned}$$

Harga jual peti sejuk jenama Visi ialah **RM2 860**.

Kerugian bagi jualan 5 buah peti sejuk jenama Moto ialah RM1 000. Adakah pernyataan ini benar? Bincangkan.



NOTA GURU

- Latih tubi pengiraan harga kos, harga jual, untung dan rugi dengan mengadakan kuiz atau aktiviti simulasi menggunakan kad gambar.



CELIK MINDA

1 Hitung harga jual atau harga kos.

a



Harga kos:
RM49.50
Untung:
RM9

b



Harga jual: RM102.90
Untung: RM38.50

c



Harga kos:
RM4 699
Rugi: RM250

d



Harga jual:
RM25 350
Rugi:
RM760.50

2 Hitung untung atau rugi.

a

Harga kos: RM20
Harga jual: RM22

b

Harga kos: RM8 230
Harga jual: RM7 895

c

Harga kos: RM10 550.50
Harga jual: RM12 668.80

d

Harga kos: RM24 560
Harga jual: RM21 733.50

3 Encik Sufi sedang merekodkan jualan beberapa barangan dalam jadual berikut. Kira dan lengkapkan.

Barangan	Harga kos	Harga jual	Untung atau Rugi
Telefon pintar	RM1 200	RM1 500	Untung RM300
Pencetak	RM500	RM600	
Kamera digital		RM2 000	Untung RM400
Kalkulator (penghabisan stok)	RM80		Rugi RM4

NOTA GURU

● Jalankan aktiviti kuiz yang meliputi soalan pelbagai aras untuk mengukuhkan pemahaman murid.



KENALI DISKAUN, REBAT DAN BAUCAR

DISKAUN



- a Kira nilai diskaun beg sekolah di kedai B.

$$\begin{aligned} 20\% \text{ daripada RM80} &= \frac{20}{100} \times \text{RM80} \\ &= \text{RM16} \end{aligned}$$

Diskaun

Harga atau nilai yang dikurangkan daripada harga atau nilai asal.

TIP

Nilai diskaun beg sekolah di kedai B ialah **RM16**.

- b Hitung harga beg sekolah selepas diskaun di kedai B.

$$\begin{aligned} \text{Harga selepas diskaun} &= \text{Harga asal} - \text{Diskaun} \\ &= \text{RM80} - \text{RM16} \\ &= \text{RM64} \end{aligned}$$

Harga beg sekolah selepas diskaun di kedai B ialah **RM64**.

Di kedai manakah pembelian yang dibuat lebih bijak? Bincangkan.

NOTA GURU

- Minta murid memberikan contoh diskaun dalam kehidupan harian.
- Bincangkan sebab-sebab peniaga menawarkan diskaun seperti meningkatkan jualan.
- Terapkan nilai berwaspada ketika berbelanja dan bijak membeli.

REBAT

1



Rebat

Potongan daripada sejumlah bayaran yang kena dibayar atau pemulangan sebahagian daripada wang selepas membuat bayaran.

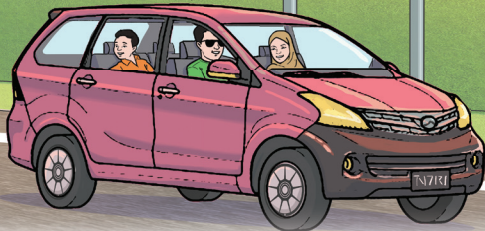
PASAR RAYA AZ		
TARIKH: 9 APRIL 2021		16:35
BAJU	2 × RM23.50	RM47.00
SELUAR	2 × RM29.00	RM58.00
NO. KUANTITI 4		NO. ITEM: 2
JUMLAH HARGA	RM105.00	
REBAT	RM 5.00	
JUMLAH HARGA	RM100.00	
TUNAI	RM100.00	
TERIMA KASIH. SILA DATANG LAGI.		
		

NOTA GURU

- Berikan contoh rebat lain dalam kehidupan seperti bayaran tol, pembelian kereta, cukai LHDN dan bil Internet.
- Bincangkan kepelbagaian jenis rebat.

2

Pada musim perayaan kali ini, kita mendapat rebat bayaran tol sebanyak 10%. Bayaran biasa ialah RM51.50.



E1		
LEBUHRAYA UTARA-SELATAN (PLUS)		
YONG PENG (U)-KUALA KANGSAR		
KENDERAAN	KELAS	KADAR TOL
	1	RM 51.50
	2	RM 94.30
	3	RM 125.60
	4	RM 25.83
	5	RM 38.62
JARAK KM		
PASTIKAN BAKI KAD ANDA MENCUKUPI		

E1		
LEBUHRAYA UTARA-SELATAN (PLUS)		
YONG PENG (U)-KUALA KANGSAR		
KENDERAAN	KELAS	KADAR TOL
	1	RM 51.50
	2	RM 94.30
	3	RM 125.60
	4	RM 25.83
	5	RM 38.62
JARAK KM		
PASTIKAN BAKI KAD ANDA MENCUKUPI		

Hitung bayaran tol selepas rebat 10%.

Cara 1

Langkah 1

10% daripada RM51.50

$$= \frac{10}{100} \times \text{RM}51.50$$

$$= \frac{\text{RM}51.50}{10}$$

$$= \text{RM}5.15$$

Langkah 2

$$\begin{array}{r} 4 \text{ II } 4 \text{ IO} \\ \text{RM } 51.50 \\ - \text{RM } 5.15 \\ \hline \text{RM } 46.35 \end{array}$$

Cara 2

Langkah 1

$$100\% - 10\% = 90\%$$

Langkah 2

$$\frac{90}{100} \times \text{RM}51.50 = \frac{9 \times \text{RM}51.50}{10}$$

$$= \frac{\text{RM}463.50}{10}$$

$$= \text{RM}46.35$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \text{RM } 51.50 \\ \times \quad 9 \\ \hline \text{RM } 463.50 \end{array}$$

Hitung bayaran tol selepas rebat 10% bagi jenis kenderaan yang lain.



Bayaran tol selepas rebat 10% ialah **RM46.35**.



Nyatakan peratusan rebat yang diperoleh dan selesaikan.

$$(1 - 75\%) \times \text{RM}60 = \boxed{}$$

NOTA GURU

- ◉ Bimbing murid mencari nilai selepas rebat dengan menggunakan pelbagai cara pengiraan.

BAUCAR



Nyatakan nilai baucar dan bincangkan kegunaannya.

Baucar

Kepingan kertas kecil yang melayakkan pemiliknya mendapat potongan harga atau boleh ditukar dengan barangan lain.



TIP

NOTA GURU

- Dapatkan pelbagai contoh baucar dalam kehidupan harian.
- Minta murid mencipta baucar mengikut kreativiti sendiri jika mereka seorang peniaga.



CELIK MINDA

1 Hitung nilai diskaun.

a



b



c



d



2 Lengkapkan.

Harga asal	Harga baharu	Diskaun
RM12	RM9	$RM12 - RM9 = RM3$
RM70	RM56	
RM280	RM252	
RM3 600	RM2 700	

3 Hitung nilai rebat.

a



b



4 Nyatakan nilai baucar dan kegunaannya.

a



b



NOTA GURU

- Bincangkan kepelbagaian istilah yang membawa maksud diskaun seperti harga istimewa dan harga tawaran.

KENALI INVOIS, BIL, RESIT DAN CUKAI PERKHIDMATAN

INVOIS

Saya akan hantar inuis ini kepada pelanggan. Salinan akan disimpan sebagai rekod urus niaga jualan, tuan.

Baiklah. Sila keluarkan resit setelah pelanggan membuat bayaran.

INVOIS

Nama dan alamat pembekal

SYARIKAT KEMAS

88, JALAN MAJU,
05400 ALOR SETAR.
TEL.: 04-7721515

KEPADA:

Nama dan alamat pelanggan

JAYA KOMUNIKASI BERHAD,
70, JALAN BAKTI I,
05100 ALOR SETAR.

NO. INVOIS: AS 1051

Nombor inuis

TARIKH: 2 MEI 2022

Tarikh inuis

KUANTITI	BUTIRAN	HARGA SEUNIT (RM)	JUMLAH (RM)
8 UNIT	TELEFON PINTAR AB	900.00	7 200.00
10 UNIT	TELEFON PINTAR KK	650.00	6 500.00
20 UNIT	TELEFON PINTAR SS	565.00	11 300.00
		JUMLAH:	25 000.00
		DISKAUN NIAGA (10%):	2 500.00
		JUMLAH BAYARAN:	22 500.00

Maklumat pesanan atau barang yang dibeli

Maklumat bayaran

RINGGIT MALAYSIA DUA PULUH DUA RIBU LIMA RATUS SAHAJA.



Pengesahan pembekal

TANDATANGAN/CAP SYARIKAT

Inuis

Senarai barangan atau perkhidmatan serta harganya yang dihantar oleh pembekal kepada pelanggan.

TIP

NOTA GURU

- Bimbing murid mengenal pasti maklumat yang perlu ada dalam inuis.
- Jelaskan inuis ialah dokumen yang dihantar oleh pembekal produk atau perkhidmatan kepada pembeli.
- Layari <https://tinyurl.com/4v4jenye>

BIL

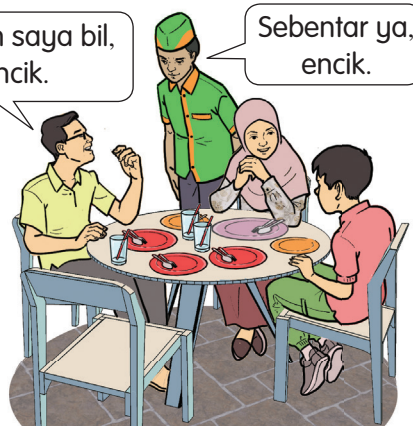
11:45



12:50

Berikan saya bil, encik.

Sebentar ya, encik.



13:00

Ini bilnya, encik.



Nama dan alamat peniaga

BIL RESTORAN WAFI

NO. 3, JALAN MUTIARA,
48050 RAWANG, SELANGOR.
TEL.: 03-7951 1105

Tarikh

TARIKH: 10.5.2022
NO. MEJA: 6

MASA: 13:00:00
NO.: 20792

BIL.	ITEM	KUANTITI	HARGA SEUNIT (RM)	JUMLAH (RM)
1	IKAN	1	20.00	20.00
2	AYAM GORENG	6	3.00	18.00
3	SAYUR	1	13.00	13.00
4	NASI	3	1.50	4.50
5	BARLI	3	1.50	4.50

JUMLAH (RM): 60.00

Maklumat barang atau perkhidmatan

DIKELUARKAN OLEH,

Bil

Bil ialah surat keterangan tentang harga barang atau perkhidmatan yang diterima.



NOTA GURU

- Bincangkan contoh bil dalam kehidupan harian seperti bil telefon dan bil elektrik.
- Terapkan nilai membayar bil mengikut tempoh yang telah ditetapkan dan menyemak harga bil yang diterima.

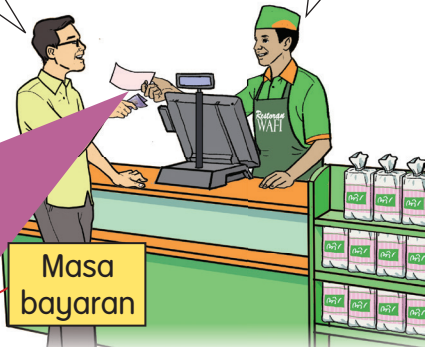
RESIT DAN CUKAI PERKHIDMATAN

Ini bil makanan saya, encik.



Ini RM100, encik.

Jumlah bayaran RM63.60.
Ini resitnya, tuan serta baki wang. Terima kasih.



Tarikh resit

TARIKH: 10.5.2022
NO. MEJA: 6

MASA: 13:05:00
NO. RESIT: 107005

Nombor resit

BIL.	ITEM	KUANTITI	HARGA SEUNIT (RM)	JUMLAH (RM)
1	IKAN	1	20.00	20.00
2	AYAM GORENG	6	3.00	18.00
3	SAYUR	1	13.00	13.00
4	NASI	3	1.50	4.50
5	BARLI	3	1.50	4.50

JUMLAH (RM): 60.00
CUKAI PERKHIDMATAN 6% (RM): 3.60

JUMLAH BAYARAN (RM): 63.60
TUNAI (RM): 100.00
BAKI (RM): 36.40

TERIMA KASIH. SILA DATANG LAGI.

Maklumat harga, cukai perkhidmatan dan baki wang

Kira nilai cukai perkhidmatan pada resit itu.

Cukai perkhidmatan:

6% daripada RM60

$$= \frac{6}{100} \times \text{RM}60$$

$$= \frac{\text{RM}36}{10}$$

$$= \text{RM}3.60$$

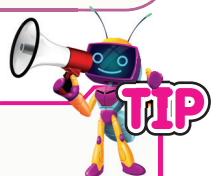
Hitung baki wang Encik Hamid.

$$\text{RM}100 - \text{RM}63.60 = \text{RM}36.40$$

$$\begin{array}{r} 99 \\ 0 \cancel{0} \cancel{0} 10 \\ \text{RM} \cancel{1} \cancel{0} \cancel{0} \cancel{0} \\ - \text{RM} \quad 63.60 \\ \hline \text{RM} \quad 36.40 \end{array}$$

$$\text{RM}100 - \text{RM}63.60 = \text{RM}36.40$$

Baki wang Encik Hamid ialah **RM36.40**.



Resit

Resit ialah penyata rasmi yang menunjukkan bahawa bayaran sudah diterima.

Cukai Perkhidmatan

Cukai yang perlu dibayar ke atas perkhidmatan yang disediakan oleh perniagaan tertentu seperti restoran.

NOTA GURU

- Bimbing murid menjadi pengguna yang bijak dengan menyemak harga setiap item untuk memastikan jumlah harga yang perlu dibayar adalah betul.

3.1.1,
3.1.2



CELIK MINDA

1 Lengkapkan invois di bawah.

INVOIS

SYARIKAT CERGAS ENTERPRISE,
B.12, BLOK A,
88830, KOTA KINABALU, SABAH.

TEL.: 088-711038 FAKS: 088-711039
E-MEL: cergas@sabah.com

KEDAI WAJA, NO. INVOIS: P015
NO.11, JALAN BAKTI, TARIKH: 8 APRIL 2022
TAMAN INDAH,
88838 KOTA KINABALU,
SABAH.

KUANTITI	BUTIRAN	HARGA SEUNIT	JUMLAH
120	BOLA	RM4.00	
40	GELUNG ROTAN	RM6.00	
JUMLAH			
10% DISKAUN NIAGA			
JUMLAH BAYARAN			

2 Lengkapkan bil di bawah.

BIL

 PASAR JAYA HUSSEIN SDN. BHD.,
LOT F12, JALAN SEMARAH,
05400, ALOR SETAR, KEDAH.

BERAS 5 x RM26.00

100620100

SUSU TEPUNG 4 x RM30.50

1004582001

TUALA 6 x RM12.90

NO. KUANTITI: 15 NO. ITEM: 3

3 Kira nilai cukai perkhidmatan berikut.

a

 **TN CINEMA**

HARGA TIKET: RM10
CUKAI PERKHIDMATAN: 6%

TARIKH: 01/06/2022 DEWAN: 10 KERUSI: 25

b

HOTEL MENTARI 

Bayaran penginapan di hotel:
RM320

Cukai perkhidmatan (6%):

c

 **RESIT BAYARAN
TEMPAT LETAK
KERETA**

TEMPOH: 5 JAM
1 JAM: RM1.00
CUKAI PERKHIDMATAN: 6%



NOTA GURU

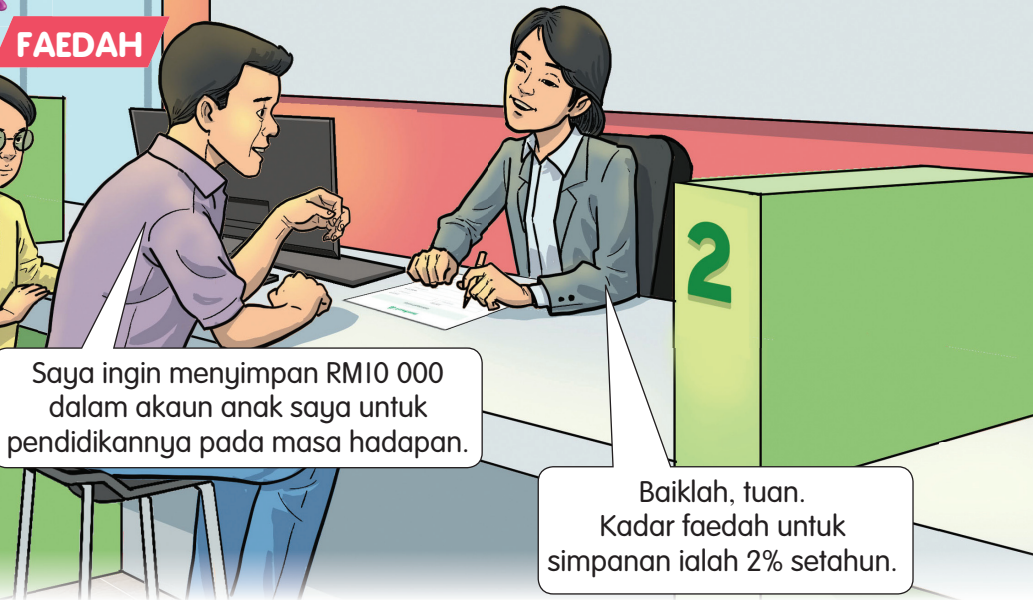
- Bimbing murid mencari jawapan dengan pelbagai cara.
- Minta murid mengenal pasti ciri-ciri dan perbezaan antara invois, bil dan resit.



FAEDAH DAN DIVIDEN

FAEDAH

BANK ANDA



- 1 Hitung nilai faedah yang diterima atas simpanan selepas setahun.

Tarikh	Wang masuk	Wang keluar	Baki
5 Januari 2021	RM10 000		RM10 000
5 Januari 2022	Faedah		

Nilai faedah = Kadar faedah $\times$ Wang simpanan

$$= 2\% \times \text{RM10 000}$$

$$= \frac{2}{100} \times \text{RM10 000}$$

$$= \text{RM200}$$

Nilai faedah ialah **RM200**.



Berapakah baki wang pada 5 Januari 2022? Bincangkan.



Faedah

Faedah ialah sejumlah wang yang diperoleh apabila seseorang menyimpan wang di bank dalam tempoh tertentu.

DIVIDEN

Ibu, adik telah menang RM3 000 dalam pertandingan reka cipta logo.



SSPN-i
SKIM SIMPANAN PENDIDIKAN NASIONAL
Kadar dividen
4% setahun

Tahniah, Razi! Ibu akan melaburkan wang ini ke dalam Skim Simpanan Pendidikan Nasional (SSPN-i) kamu.

- a Berpandukan penyata di bawah, berapakah nilai dividen yang diterima oleh Razi selepas 1 tahun?

TARIKH DEPOSIT	KETERANGAN REKOD TRANSAKSI	NOMBOR SLIP BANK	KOD CAWANGAN BANK	AMAUN (RM)	BAKI (RM)
1.1.2021	BAKI AWAL	-----	-----	-----	3 000.00
	DIVIDEN	-----	SSPN 9999		
31.12.2021	BAKI AKHIR DIKEMAS KINI				

Nilai dividen = Kadar dividen × Wang pelaburan

$$= 4\% \times \text{RM3 000}$$

$$= \frac{4}{100} \times \text{RM3 000}$$

$$= \text{RM120}$$

Nilai dividen yang diterima oleh Razi selepas 1 tahun ialah **RM120**.

- b Berapakah baki wang pada 31.12.2021?

$$\text{RM3 000} + \text{RM120} =$$

Baki wang pada 31.12.2021 ialah .

Adakah ayat matematik ini sesuai untuk mencari jawapan b?

$$104\% \times \text{RM3 000} =$$

Bincangkan.

Dividen

Bahagian keuntungan yang diberikan ke atas wang yang dilaburkan untuk perniagaan atau saham.

NOTA GURU

- Tegaskan bahawa dividen yang diterima menjadi lebih tinggi apabila syarikat pelaburan mendapat keuntungan yang lumayan.



CELIK MINDA

1 Hitung nilai faedah atau dividen di bawah.

a BANK WARTA

Simpan: RM8 000

Kadar faedah: 2% setahun

Tempoh simpanan: 1 tahun

Nilai faedah:

b BANK SETIA

Simpan: RM50 000

Kadar faedah: 1.5% setahun

Tempoh simpanan: 1 tahun

Nilai faedah:

c UNIT AMANAH SAHAM

Labur: RM5 000

Kadar dividen: 7% setahun

Tempoh: 1 tahun

Nilai dividen:

d UNIT AMANAH

Labur: RM20 000

Kadar dividen: 8% setahun

Tempoh: 1 tahun

Nilai dividen:

2 Bantu Si Pipi mencari rakannya. Laluannya dalam tertib menaik dua puluh-dua puluh. Kira nilai faedah atau dividen. Nyatakan laluannya.



Si Pipi

Mula

A

Simpan: RM2 000
Kadar faedah: 2%

F

Simpan: RM6 000
Kadar faedah: 1%

E

Simpan: RM4 000
Kadar faedah: 2%

G

Labur: RM3 000
Kadar dividen: 3%

B

Simpan: RM1 000
Kadar faedah: 2%

D

Labur: RM2 000
Kadar dividen: 5%

C

Labur: RM5 000
Kadar dividen: 3%

H

Labur: RM1 500
Kadar dividen: 8%



NOTA GURU

- Banyakkan soalan dan pelbagaikan bentuk latihan mengikut kesesuaian tahap murid.



PROJEK RIA

Alat/Bahan Kertas A4, brosur barangan, gunting, gam dan pen.

Peserta 4 orang murid dalam satu kumpulan.

Tugasan

- 1 Dapatkan gambar dan maklumat tentang harga barangan daripada brosur barangan (bercetak atau muat turun daripada laman web) serta muat turun contoh resit atau bil yang melibatkan diskaun atau cukai perkhidmatan.
- 2 Guntingkan dan tampalkan gambar pada kertas A4. Buat contoh berkaitan dengan harga kos, harga jual, untung, rugi, diskaun, rebat dan cukai perkhidmatan.



Harga jual
~~RM120~~
RM90

Nilai diskaun:
 $RM120 - RM90 = RM30$

Peratus diskaun:
 $\frac{RM30}{RM120} \times 100\% = 25\%$

BTS EXPRESS		BTS EXPRESS SDN. BHD	
Invoice No: SGR-21-0650671		Invoice Date: 18-08-2021	
Sender: AINUL RAFIZAH		Receiver: BOBIL A/L KRISHNAN	
CASH	Waybill No: 600321552883	Sub Total (RM): 7	GST (RM): 0.42
		GST Amount (RM): 0	Insurance (RM): 7.42
		Rounding Adjustment (RM): -0.02	Total (RM): 7.40
		Grand Total (RM):	
Branch Address: NO C-036, MENARA C SAVANNA LIFESTYLE RETAIL, BANDAR BARU EMBAY SELATAN DEINGHIL, 43000 KAJANG, SELANGOR.			
This invoice is computer generated and no signature is required.			
Sender Copy			

Cukai perkhidmatan:

$$\begin{aligned} 6\% \times RM7 &= \frac{6}{100} \times RM7 \\ &= \frac{RM42}{100} \\ &= RM0.42 \end{aligned}$$

- 3 Kumpulkan hasil kerja setiap kumpulan dalam buku skrap.
- 4 Pamerkan buku skrap untuk dilihat oleh kumpulan lain.
- 5 Tulis komen tentang hasil kerja kumpulan lain pada nota pelekatan dan tampalkannya pada hasil kerja itu.

NOTA GURU

- Buat penilaian tahap penguasaan murid dari segi pengetahuan, kemahiran komunikasi, kemahiran berfikir serta kemahiran insaniah termasuk sikap dan nilai dalam aktiviti Projek Ria.



KENALI ASET, LIABILITI, INSURANS DAN TAKAFUL

ASET DAN LIABILITI

1 a



Wang tunai



Rumah



Simpanan



Barang kemas

Aset

b



Pinjaman kereta



Pinjaman pendidikan



Pinjaman perumahan

Liabiliti



Apakah kesan jika liabiliti tidak dilangsaikan? Bincangkan.

2

Kereta yang saya beli secara tunai, iaitu RM25 000 ialah aset saya. Saya hanya mendapat RM15 000 apabila kereta ini dijual selepas 3 tahun.



Aset

Apa yang dimiliki seperti wang tunai dan harta benda.

Liabiliti

Tanggungan kewangan atau hutang.

NOTA GURU

- Bimbing murid mengenal pasti aset dan liabiliti. Bincangkan aset yang menguntungkan seperti rumah.
- Berikan contoh aset lain yang akan susut nilai seperti komputer atau telefon bimbit. Jelaskan susut nilai ialah berkurangan nilai.



INSURANS DAN TAKAFUL

1



Apakah insurans dan takaful?

Insurans dan takaful boleh melindungi kita sekiranya sesuatu berlaku kepada diri, anggota keluarga atau harta benda milik kita.



BANK BERJAYA

M-Kasih MOTOR

Insurans

Konsep Jual Beli

Beli
RMI 000



Pembeli



Penjual

- Risiko ditanggung syarikat insurans.
- Premium insurans milik syarikat.
- Diawasi undang-undang kerajaan.
- Tidak wajib patuh syariah.

Takaful

Konsep Sumbangan

Sumbangan
RMI 000



Pencarum



Ejen

- Risiko ditanggung peserta secara kumpulan.
- Sumbangan milik Dana Takaful. Pengendali Takaful hanya pengurus dana.
- Diawasi undang-undang syariah dan kerajaan.
- Wajib patuh syariah.

NOTA GURU

- Bimbing murid mengenali insurans dan takaful berpandukan brosur insurans dan takaful. Terangkan "takaful" mengikut bahasa Arab ialah "Kafala" untuk menjamin, menjaga atau memelihara. Perkataan "insurans" yang diinterpretasi daripada perkataan Inggeris "insurance" pula bermaksud jaminan keamanan.

2

Menampung perbelanjaan rawatan perubatan.

Melindungi daripada insiden berkaitan dengan perjalanan seperti kehilangan aset atau nyawa.



Mendapat wang pampasan akibat kemusnahan rumah.

Boleh menuntut ganti rugi untuk membaiki kereta dan kecederaan diri akibat kemalangan.



CELIK MINDA

- 1 Apakah insurans dan takaful?
- 2 Senaraikan dua kepentingan perlindungan insurans dan takaful serta berikan contoh bagaimana insurans dan takaful dapat melindungi aset dan pencarum.

NOTA GURU

- Bincangkan fungsi dan kepentingan pelbagai jenis insurans seperti insurans perubatan, nyawa, pendidikan dan kenderaan berpandukan brosur insurans berkenaan.



SELESAIKAN MASALAH

- 1 Puan Linda membeli sebuah rumah berharga RM230 000. Selepas dua tahun, dia menjual rumahnya dengan harga RM285 000. Berapakah nilai keuntungan yang diperoleh?

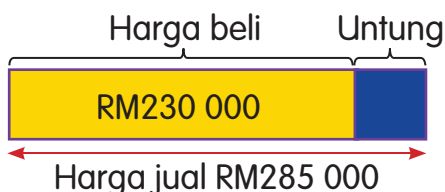


Penyelesaian

Fahami soalan

- Harga beli rumah RM230 000.
- Harga jual rumah RM285 000.
- Cari nilai untung.

Fikir cara



Selesaikan

$$\text{Untung} = \text{Harga jual} - \text{Harga beli}$$

$$\begin{array}{r} \text{RM } 285\,000 \\ - \text{RM } 230\,000 \\ \hline \text{RM } 55\,000 \end{array}$$

Semak

$$\begin{array}{r} \text{RM } 230\,000 \\ + \text{RM } 55\,000 \\ \hline \text{RM } 285\,000 \end{array}$$

Nilai keuntungan yang diperoleh ialah RM55 000.

Jika Puan Linda ingin mendapat keuntungan sebanyak RM80 000, berapakah harga jual rumah itu?



NOTA GURU

- Bimbing murid memahami soalan dengan melukis gambar rajah untuk mewakili masalah.

KEDAI PERABOT AFIFI

2



RM1 978



RM899



RM1 150

**TAWARAN
ISTIMEWA**

Rebat RM50 bagi setiap
jumlah pembelian
bernilai RM1 000.

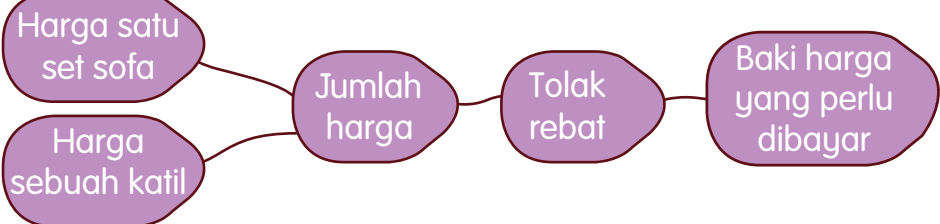
Puan Norma meneliti risalah barangan perabot seperti yang ditunjukkan dalam gambar di sebelah. Dia ingin menggunakan wang yang ada sebanyak RM3 000 untuk membeli satu set sofa dan sebuah katil. Adakah wangnya mencukupi untuk membeli dua barangan perabot itu? Buktikan.

Penyelesaian

Fahami soalan

- Harga sebuah katil RM1 978.
- Harga satu set sofa RM1 150.
- Rebat RM50 bagi setiap jumlah pembelian RM1 000.
- Adakah RM3 000 mencukupi untuk membeli satu set sofa dan sebuah katil?

Fikir cara



Selesaikan

Langkah 1

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 \text{RM } 1\,150 \\
 + \text{RM } 1\,978 \\
 \hline
 \text{RM } 3\,128
 \end{array}$$

Langkah 2

Pembelian		Rebat
RM 1 000	→	RM 50
RM 1 000	→	RM 50
+ RM 1 000	→	+ RM 50
<u>RM 3 000</u>	→	<u>RM 1 50</u>

Langkah 3

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 2\,012 \\
 \text{RM } 3\,128 \\
 - \text{RM } 150 \\
 \hline
 \text{RM } 2\,978
 \end{array}$$

Ya, wang Puan Norma mencukupi untuk membeli dua barangan perabot itu.

Hanif ada RM5 000. Dia membeli ketiga-tiga barangan perabot itu. Berapakah baki wangnya?



NOTA GURU

- Wujudkan situasi lain yang melibatkan untung atau rugi dan minta murid menyelesaikannya.

- 3 Jadual di bawah menunjukkan harga kos dan untung bagi 1 kilogram sayur-sayuran yang diperoleh seorang peniaga.

Sayur	Harga kos	Untung
Kacang buncis 	RM5	RM1
Cili 	RM8	RM2

Seorang pemilik restoran telah membelanjakan RM120 untuk membeli dua jenis sayur tersebut. Berapakah jisim, dalam kg, bagi setiap sayur yang dibelinya?

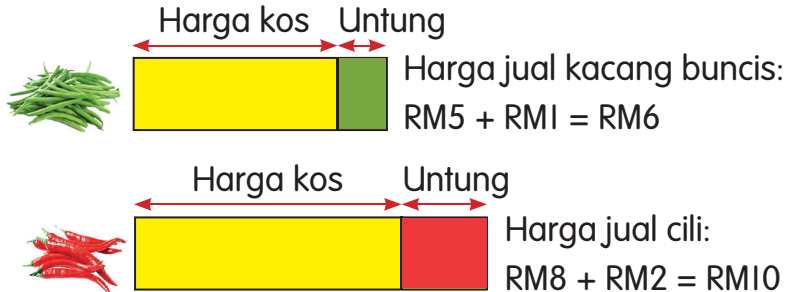
Penyelesaian

Fahami soalan

-  Harga kos RM5, untung RM1.
-  Harga kos RM8, untung RM2.
- Berapakah jisim, dalam kg, setiap sayur?

Fikir cara dan Selesaikan

Harga jual ialah harga kos tambah untung.



Guna kaedah cuba jaya.

Cubaan	Jisim $\times$ harga kacang buncis 	Jisim $\times$ harga cili 	Jumlah perbelanjaan
1	$10 \times RM6 = RM60$	$6 \times RM10 = RM60$	$RM60 + RM60 = RM120$
2	$5 \times RM6 = RM30$	$9 \times RM10 = RM90$	$RM30 + RM90 = RM120$

Pemilik restoran mungkin membeli 10 kg kacang buncis dan 6 kg cili atau 5 kg kacang buncis dan 9 kg cili.

NOTA GURU

- Gunakan pelbagai strategi penyelesaian masalah untuk mengukuhkan pemahaman murid.

- 4 Bil di sebelah menunjukkan barangan yang dibeli oleh Amalina. Amalina membayar 2 keping RM50. Dia ingin membeli 9 batang berus lukisan lagi. Hitung baki wang Amalina selepas dia membeli 9 batang berus lukisan lagi.

Penyelesaian

Diberi

- 2 kamus $2 \times \text{RM}26.00 = \text{RM}52.00$
- 4 fail $4 \times \text{RM}4.00 = \text{RM}16.00$
- 5 berus lukisan $5 \times \text{RM}0.80 = \text{RM}4.00$

Jumlah bayaran = RM72.00

- Amalina membayar 2 keping RM50.

Dicari

Baki wang selepas membeli 9 batang berus lukisan lagi.

Selesaikan

Langkah 1



Ada baki
RM28.

Langkah 2

Harga 9 batang berus lukisan
 $9 \times \text{RM}0.80 = \text{RM}7.20$

Langkah 3

$$\begin{array}{r} 7 \text{ 10} \\ \text{RM } 28.00 \\ - \text{RM } 7.20 \\ \hline \text{RM } 20.80 \end{array}$$

Semak

$$\begin{aligned} \text{RM}20.80 + \text{RM}7.20 &= \text{RM}28.00 \\ \text{RM}28 + \text{RM}72 &= \text{RM}100 \end{aligned}$$

Baki wang Amalina ialah RM20.80.

KEDAI ALAT TULIS SRI MAJU
Lot 40, Taman Jaya,
71450 Seremban,
Negeri Sembilan.

BIL

Tarikh: 20.7.2022 No. Bil : 3188

NO	ITEM	KUANTITI	HARGA	JUMLAH
1	KAMUS	2	RM26.00	RM52.00
2	FAIL	4	RM4.00	RM16.00
3	BERUS LUKISAN	5	RM0.80	RM4.00
JUMLAH				RM72.00

DITERIMA OLEH,



(Juruwang: Syaza)

NOTA GURU

- Bimbing murid menyelesaikan soalan secara simulasi.

- 5 Yang berikut ialah sebahagian maklumat daripada invoice barangan yang dibeli oleh Encik Yunos.

Bil.	Butiran	Kuantiti	Harga seunit	Jumlah
1	Jersi	60	RM25.00	
2	Topi	100	RM9.80	
Diskaun niaga 10%				
Jumlah wang yang perlu dibayar				

Encik Yunos menerima invoice itu daripada Syarikat Wawasan.

- Hitung nilai diskaun.
- Berapakah jumlah wang yang perlu dibayar oleh Encik Yunos?

Penyelesaian

- Harga seunit jersi RM25.
 - Bilangan jersi dibeli 60.
- Harga seunit topi RM9.80.
 - Bilangan topi dibeli 100.

$$\text{Harga jersi: } 60 \times \text{RM}25 = \text{RM}1\,500$$

$$\text{Harga topi: } 100 \times \text{RM}9.80 = \text{RM}980$$

Jumlah bayaran:

$$\begin{array}{r} \text{RM } 1\,500 \\ + \text{RM } 980 \\ \hline \text{RM } 2\,480 \end{array}$$

$$\text{Nilai diskaun} = 10\% \times \text{RM}2\,480$$

$$= \frac{10}{100} \times \text{RM}2\,480$$

$$= \text{RM}248$$

Nilai diskaun ialah **RM248**.

- Jumlah wang yang perlu dibayar = Jumlah bayaran – Nilai diskaun

$$\begin{array}{r} \text{RM } 2\,480 \\ - \text{RM } 248 \\ \hline \text{RM } 2\,232 \end{array}$$

Jumlah wang yang perlu dibayar oleh Encik Yunos ialah **RM2 232**.

Bolehkah jumlah wang yang perlu dibayar diselesaikan dengan ayat matematik ini? Bincangkan.

$$90\% \times \text{RM}2\,480 =$$



NOTA GURU

- Bincangkan pelbagai strategi penyelesaian seperti simulasi.

- 6 Halim sekeluarga bercuti dan menginap di Hotel Ria selama 2 malam. Harga bilik penginapan untuk satu malam ialah RM280. Cukai perkhidmatan yang dikenakan ialah 6%. Hitung bayaran untuk 2 malam penginapan itu termasuk cukai perkhidmatan.



Garisi maklumat penting dalam soalan.

Penyelesaian

Harga bilik penginapan untuk satu malam ialah RM280.

Harga bilik untuk 2 malam: $2 \times \text{RM}280 = \text{RM}560$

Bayaran cukai perkhidmatan: $\frac{6}{100} \times \text{RM}560 = \frac{\text{RM}336}{10}$
 $= \text{RM}33.60$

Jumlah bayaran = Harga bilik (2 malam) + Bayaran cukai perkhidmatan

$$\begin{array}{r} \text{RM } 560.00 \\ + \text{RM } 33.60 \\ \hline \text{RM } 593.60 \end{array}$$

Semak

$$\text{RM}593.60 - \text{RM}560 = \text{RM}33.60$$

$$\frac{\text{RM}33.60}{\text{RM}560} \times 100\% = \frac{\text{RM}3360}{\text{RM}5600}\% \\ = 6\%$$



Bayaran untuk 2 malam penginapan termasuk cukai perkhidmatan ialah **RM593.60**.

Halim diberikan 5 keping baucar makanan bernilai RM10 setiap keping. Dia menggunakan baucar itu semasa menjelaskan bayaran di restoran hotel itu. Dia menerima resit bernilai RM90.65. Halim memberikan RM100 kepada juruwang. Berapakah wang yang perlu dikembalikan? Bincangkan.

NOTA GURU

- Bimbing murid mencari kata kunci dan menulis ayat matematik yang betul bagi menyelesaikan masalah.

- 7 Rajah di bawah menunjukkan catatan tentang aset dan liabiliti yang dimiliki oleh sepasang kembar, John dan Jenny. Pendapatan tahunan masing-masing adalah sama, iaitu RM81 999.

John



Simpanan tetap : RM90 000
Hutang kad kredit : RM1 500
Pinjaman kereta : RM25 000

Jenny



Barang kemas : RM20 000
Kereta (dibeli tunai) : RM55 000
Pinjaman pendidikan : RM18 000

- Hitung jumlah aset mereka.
- Berapakah beza nilai liabiliti antara mereka?

Penyelesaian



Buat jadual.

Nama	John	Jenny
Aset	RM90 000	RM20 000 dan RM55 000
Liabiliti	RM1 500 dan RM25 000	RM18 000

- Aset John dan Jenny

RM 90 000
RM 20 000
+ RM 55 000
RM 165 000

Semak

$RM165\,000 - RM55\,000 - RM20\,000 = RM90\,000$

Jumlah aset mereka ialah RM165 000.

- Liabiliti

John: $RM1\,500 + RM25\,000 = RM26\,500$

Jenny: RM18 000

116
RM ~~26~~ 500
- RM 18 000
RM 8 500

Semak

$RM8\,500 + RM18\,000 = RM26\,500$

Beza nilai liabiliti antara mereka ialah RM8 500.

John lebih bijak mengurus kewangan. Bincangkan.



NOTA GURU

- Terapkan nilai murni seperti menabung, bijak berbelanja dan mengelakkan hutang serta menyelesaikan hutang jika ada.

- 8 Aira memenangi wang tunai RM10 000 dalam pertandingan mencipta lagu patriotik. Aira menyimpan RM6 000 di bank dan selebihnya dilaburkan ke dalam unit amanah untuk pendidikannya kelak. Dia mendapat faedah simpanan di bank sebanyak 2% setahun. Kadar dividen yang akan diperoleh unit amanah pula ialah 8% setahun. Hitung dividen yang diterima setelah setahun.

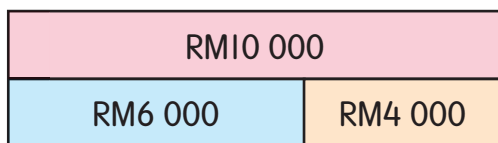
Penyelesaian

Maklumat penting

- Jumlah wang RM10 000.
- Simpan di bank RM6 000 dan dapat faedah 2% setahun.
- Wang selebihnya dilabur dan dapat dividen 8% setahun.
- Hitung dividen yang diterima setelah setahun.



Saya lukis gambar rajah.



Simpan Labur dapat 8% dividen setahun

$$8\% \times \text{RM4 000} = \text{RM320}$$

$$\text{Dividen: } 8\% \times \text{RM4 000} = \frac{8}{100} \times \text{RM4 000} = \text{RM320}$$

Semak

$$\frac{\text{RM320}}{\text{RM4 000}} \times 100\% = 8\%$$

$$8\% \times \text{RM4 000} = \text{RM320}$$

Dividen yang diterima setelah setahun ialah RM320.

Faedah simpanan yang diterima oleh Aira ialah RM120 setahun. Adakah pernyataan ini benar? Buktikan.



NOTA GURU

- Bimbing murid mengenal pasti kata kunci dan menyelesaikan masalah dengan strategi lain seperti simulasi.



CELIK MINDA

Selesaikan masalah berikut.

- 1 Gambar di sebelah menunjukkan harga jual sebuah basikal. Harga kos basikal itu ialah RM500.
 - a Hitung untung bagi jualan sebuah basikal.
 - b Jika peniaga ingin mendapat untung sebanyak RM180, berapakah harga jual bagi basikal itu?
- 2 Seorang pekedai mengalami kerugian sebanyak RMI 020 setelah menjual 4 buah telefon bimbit model lama yang sama. Harga kos sebuah telefon bimbit ialah RM829. Berapakah harga jual sebuah telefon bimbit itu?
- 3 Jadual di bawah menunjukkan dua item yang dijual di sebuah butik. Untung bagi kedua-dua item adalah sama. Berapakah harga kos bagi sepasang kasut?



Item	Harga kos	Harga jual
	RM1 000	RM1 300
		RM1 000

- 4 Gambar di sebelah menunjukkan harga untuk jualan penghabisan stok sebuah kerusi urut. Encik Liew akan mengalami kerugian RM300 jika dia menjual kerusi urut itu dengan harga RM2 700. Sekiranya Encik Liew ingin mendapat keuntungan RM400, berapakah harga jual kerusi urut itu?
- 5 Gambar di sebelah menunjukkan harga kos dua jenis baju kurung. Cik Ros mendapat untung RM15 bagi baju kurung Kedah dan RM30 bagi baju kurung Pahang. Hasil jualan Cik Ros ialah RM360. Berapa pasanglah setiap jenis baju kurung yang mungkin dijual?



NOTA GURU

- Ingatkan murid untuk mengenal pasti kata kunci bagi menulis ayat matematik yang betul.

- 6 Gambar di sebelah menunjukkan harga jual dan peratus diskaun sebuah penyaman udara. Puan Ida ingin membeli 2 buah penyaman udara. Hitung jumlah wang yang dapat diijmatkan.



- 7 Invois yang tidak lengkap di sebelah menunjukkan dua barang yang dibeli.

- a Berapakah jumlah wang yang perlu dibayar jika mendapat diskaun niaga sebanyak 10%?
- b Harga kos sebuah buku tulis ialah 80 sen. Berapakah keuntungan bagi semua buku tulis yang dijual?

SALINAN		Pembekal Alat Tulis Jaya, 6, Jalan Makmur, 43800 Dengkil, Selangor.	INVOIS	
Kepada: Kedai Buku Z, Lot 41, Wisma Ilmu, 50460 Kuala Lumpur.		No. Invois: AT402 Tarikh: 3.11.2022		
Bil.	Butiran	Kuantiti	Harga seunit (RM)	Jumlah (RM)
1	Kamus	30	28.00	
2	Buku tulis	90	1.50	

- 8 Adi mempunyai RM500. Dia dan kawannya masing-masing membeli satu set makanan di restoran. Setiap set makanan berharga RM17.50. Adi membayar jumlah harga makanan mereka termasuk cukai perkhidmatan sebanyak 6%. Hitung baki wang Adi.

- 9 Felix telah membeli tiga barang seperti bil yang ditunjukkan.

- a Hitung jumlah harga yang perlu dibayar.
- b Rebat RM10 diberikan untuk setiap jumlah pembelian RM100. Berapakah jumlah rebat yang akan diterimanya?

 KEDAI BUKU KITA		NO.11, JALAN MAS, TAMAN INDAH, 52100 KUALA LUMPUR.	
DAKWAT PENCETAK	5 × RM42		
PEN	10 × RM7		
BUKU	8 × RM9		
NO. KUANTITI: 23		NO. ITEM: 3	
JUMLAH HARGA:			

- 10 Jadual menunjukkan penyata akaun simpanan Dina.

Tarikh	Wang keluar	Wang masuk	Faedah	Baki
1.9.2021	—	RM200	—	RM5 000
1.9.2022	—	—		

Kadar faedah yang diberikan oleh bank ke atas wang simpanannya ialah 2% setahun. Hitung jumlah wang simpanan Dina pada 1.9.2022 setelah menerima faedah.

NOTA GURU

- Bincangkan pelbagai strategi penyelesaian seperti simulasi dan mencuba kes lebih mudah.



UJI MINDA

① Hitung dan lengkapkan jadual di bawah.

Harga jual	Harga kos	Untung atau rugi	Nilai untung atau rugi
RM150	RM130	Untung	RM20
RM90	RM112		
RM725	RM580		
RM60	RM80		
RM360	RM300		
RM27	RM32.50		

② Lengkapkan jadual di bawah.

Item	Harga kos	Harga jual	Untung	Rugi
Periuk nasi	RM360		RM90	tiada
Vakum		RM860	RM70	tiada
Lampu hiasan	RM800		tiada	RM50

③ Hitung.

a



Harga jual: RM2 800

Diskaun: 10%

Nilai diskaun:

b



Harga jual: RM4 500

Diskaun: 20%

Harga selepas diskaun:

c



Harga jual: RM4 129

Rebat tunai: RM50

Harga selepas rebat:

d



Harga jual: RM400 000

Rebat: 2%

Harga selepas rebat:

NOTA GURU

◎ Banyakkan soalan untuk mengukuhkan pemahaman murid.

- 4) Lengkapkan maklumat sebahagian petikan invois di bawah.

Kuantiti	Butiran	Harga seunit (RM)	Jumlah (RM)
50 rim	Kertas A4	8	
40 naskhah	Fail	3	
100 buah	Kamus poket	12	
		Jumlah	
		Diskaun niaga (10%)	
		Jumlah bayaran	

- 5) a) Lengkapkan maklumat dalam resit tiket masuk ke taman tema air di bawah.

Kuantiti	Deskripsi	Harga (RM)
2	MyKad dewasa	230.00
3	MyKid kanak-kanak	270.00

Tarikh: 6.6.2022

Jumlah:

Cukai perkhidmatan 6%:

Jumlah bayaran:

Baucar percuma atas perbelanjaan:

RM100 dan ke atas → RM10

RM300 dan ke atas → RM30

RM500 dan ke atas → RM50

Tarikh sah dari 7.6.2022 hingga 30.9.2022

- b) Berapakah nilai baucar yang akan diperoleh?

- 6) Selesaikan.

Tarikh	No. Akaun	Tempoh (bulan)	Jumlah pelaburan	Tarikh berkuat kuasa	Tempoh matang
1.10.2021	B110114	12	RM10 000	1.10.2021	1.10.2022

Hitung nilai dividen yang diperoleh dengan kadar 9.5% setahun pada tempoh matang.

Tarikh	No. Akaun	Wang keluar	Wang masuk	Baki
1.3.2022	140630205276	-	RM8 000	RM8 000

Kira faedah simpanan untuk setahun jika kadar faedah ialah 1.5% setahun.

- 7) Hitung jumlah nilai aset dan jumlah nilai liabiliti daripada maklumat di bawah.

• Rumah: RM128 000	• Pinjaman pelajaran: RM16 000
• Hutang kad kredit: RM7 460	• Simpanan tetap: RM20 000
• Wang tunai: RM2 500	• Pinjaman kereta: RM40 000

NOTA GURU

- Galakkan murid berbincang dengan rakan bagi meningkatkan keyakinan diri untuk memahami soalan dan mencari penyelesaian.

8 Senaraikan tiga kepentingan perlindungan insurans dan takaful.

9 Selesaikan masalah.

a Dalam suatu pameran, sebuah potret berharga RM10 850 telah dijual dengan diskaun 12%.

i Berapakah nilai diskaun itu?

ii Berapakah harga jual potret itu?

b Jadual di bawah menunjukkan jumlah aset dan liabiliti Puan Ain dan Puan Maryanti. Pendapatan tahunan mereka adalah sama.

Nama	Puan Ain	Puan Maryanti
Aset	RM125 108	RM209 400
Liabiliti	RM37 264	RM121 901

Siapakah yang lebih bijak mengurus kewangan? Buktikan.

c Prakash menyimpan RM3 500 ke dalam akaun Bank Yakin. Dia mendapat kadar faedah sebanyak 2% setahun. Hitung jumlah wang simpanan Prakash selepas setahun.

d

Tropika Golf dan Resort

AHLI KELAB

Rebat RM100 dengan perbelanjaan minimum RM1 000

Diskaun 20%

Tropika Golf dan Resort

BUKAN AHLI KELAB

Rebat RM50 dengan perbelanjaan minimum RM1 000

Diskaun 10%

Maklumat di atas menunjukkan promosi pertandingan permainan golf. Puan Syarifah ahli kelab golf. Puan Goh pula bukan ahli. Masing-masing berbelanja sebanyak RM1 000. Selepas mendapat rebat mereka juga mendapat diskaun. Hitung beza bayaran yang dibuat oleh mereka.

e Maklumat di sebelah menunjukkan promosi di Kedai Roti Sedap. Hui Li ke kedai itu pada pukul 8:30 malam. Dia ada RM10. Adakah wangnya mencukupi untuk membeli ketiga-tiga makanan itu? Tunjukkan pengiraan.

**Diskaun 30%
Selepas 8:00 p.m.**



f Fara membayar RM50 bersama-sama 2 keping baucar kepada juruwang apabila membeli tas tangan berharga RM120. Juruwang mengembalikan RM10 kepada Fara. Nyatakan nilai yang mungkin bagi setiap keping baucar itu.

NOTA GURU

- Tambah soalan mudah untuk kemahiran penyelesaian masalah.



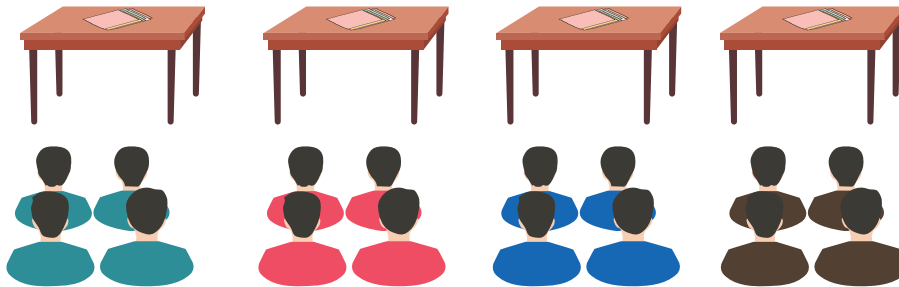
KEMBARA MATEMATIK

Alat/Bahan

Kad soalan, kertas, pen dan wang mainan.

Peserta

4 orang murid dalam satu kumpulan dan seorang pengadil.



Harga kos: RM120
Harga jual: RM165
Untung:

Jumlah harga: RM150
Cukai perkhidmatan: 6%
Nilai cukai perkhidmatan:

Harga buku: RM12
Diskaun: 10%
Nilai diskaun:

Jumlah harga: RM1 230.90
Rebat: RM50
Jumlah bayaran:

Pelaburan: RM5 000
Dividen: 5% setahun
Nilai dividen:

dan
melindungi aset dan
pencarum.

Cara bermain

- 1 Sediakan empat stesen. Letak kertas dan pen untuk pengiraan di setiap stesen.
- 2 Letakkan empat keping kad soalan yang sama di setiap stesen untuk setiap pusingan. Telangupkan semua kad soalan.
- 3 Peserta setiap kumpulan menjawab soalan secara bergilir-gilir. Peserta akan diberikan wang mainan jika jawapan betul. Nilai wang tersebut bergantung pada tahap kepantasan semasa menjawab.

Tahap kepantasan	1	2	3	4
Nilai wang diterima	RM10	RM7	RM5	RM2

Wang tidak diberikan jika jawapan salah.

- 4 Ulang cara 2 dan 3 sehingga ada kumpulan yang berjaya mengumpulkan wang mainan RM30.

NOTA GURU

- Banyakkan kad soalan. Banyakkan stesen mengikut bilangan murid. Aras soalan boleh diubah suai mengikut tahap keupayaan murid.
- Imbas kod QR untuk mencetak kad soalan.



A. Pilih jawaban yang betul.

1. Sejuta enam puluh ribu seratus satu dalam angka ialah
A. 160 101 B. 160 110
C. 1 060 101 D. 1 060 110
2. $4\frac{3}{8}$ juta =
A. 437 500 B. 438 000
C. 4 375 000 D. 4 380 000
3. 120% =
A. 1.02 B. 1.2
C. 0.12 D. 0.012
4. Antara yang berikut, yang manakah betul?
A. $3.08 = 380\%$ B. $5 = 50\%$
C. $4.2 = 402\%$ D. $6.5 = 650\%$
5. Antara yang berikut, yang manakah nombor gubahan?
A. 5 B. 21
C. 47 D. 89
6. $2\,951\,000 + \frac{1}{4}$ juta + 1.06 juta =
A. 4.261 juta B. 4.161 juta
C. 4.151 juta D. 3.207 juta
7. 320% daripada 4.7 km =
A. 7.9 km B. 15.04 km
C. 23.68 km D. 36.7 km
8. $4.8 \times 4.25 =$
A. 5.1 B. 20.4
C. 204 D. 510
9. $259.16 \div 9.5 =$
A. 27.108 B. 27.208
C. 27.18 D. 27.28

10. + = 20

Dua nombor gubahan untuk melengkapkan ayat matematik di atas ialah ...

- A. 15, 5 B. 13, 7
C. 12, 8 D. 11, 9

11. $3\frac{1}{5} - 0.75 + 1 =$

- A. $2\frac{1}{4}$ B. $2\frac{9}{20}$
C. $3\frac{1}{20}$ D. $3\frac{9}{20}$

12. Set yang manakah nombor perdana?

- A. 1, 3, 5 dan 7 B. 2, 5, 6 dan 9
C. 11, 13, 15 dan 17 D. 41, 43, 47 dan 53

13. $4 \div (\frac{9}{10} - 0.4) =$

- A. 8 B. 6
C. 0.25 D. 0.125

14. $90.5 - 32 \times \frac{4}{5} =$

- A. 75.1 B. 64.9
C. 54.8 D. 46.8

15. $4.5 \text{ juta} \div 5 + \frac{1}{10} \text{ juta} =$

- A. 9 100 000 B. 1 900 000
C. 1 000 000 D. 100 000

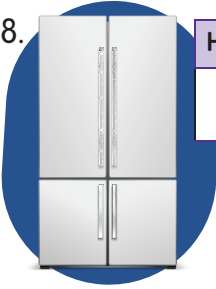
16. $\frac{5}{8} \text{ juta} - 25\,000 - 0.1 \text{ juta} =$

- A. $\frac{1}{2}$ juta B. $\frac{1}{4}$ juta
C. $\frac{1}{5}$ juta D. $\frac{1}{8}$ juta

17. $4\frac{2}{9} \div \frac{2}{3} =$

- A. $\frac{3}{19}$ B. $3\frac{4}{27}$
C. $4\frac{1}{3}$ D. $6\frac{1}{3}$

18.



Harga jual	Rugi
RM3 195	RM218

Hitung harga kos peti sejuk berdasarkan jadual di atas.

- A. RM2 977 B. RM3 183
C. RM3 303 D. RM3 413

19. $2.1 \text{ juta} - \square \times 4 = \frac{1}{2} \text{ juta}$

Apakah nilai dalam $\square$?

- A. $\frac{1}{5} \text{ juta}$ B. $\frac{2}{5} \text{ juta}$
C. $\frac{3}{8} \text{ juta}$ D. $\frac{5}{8} \text{ juta}$

20. Antara yang berikut, yang manakah hasil bahagiannya ialah $\frac{1}{12}$?

- A. $\frac{1}{2} \div \frac{1}{6} = \square$ B. $\frac{1}{3} \div \frac{1}{4} = \square$
C. $6 \div \frac{1}{2} = \square$ D. $\frac{1}{3} \div 4 = \square$

21. Kira peratusan bagi 1.2 jam daripada 0.4 jam.

- A. 0.3% B. 3.0%
C. 30% D. 300%

22. Berapakah perlu ditambah kepada $2\frac{1}{2}$ juta dan 0.04 juta supaya menjadi 5 juta?

- A. 2 000 000 B. 2 460 000
C. 3 640 000 D. 7 640 000

23. $\frac{9}{10} \text{ juta} - (0.45 \text{ juta} + \square) = 324\,000$
Apakah nilai dalam $\square$?

- A. 576 000 B. 541 000
C. 126 000 D. 116 000

24. $12 + 4.8 \div \frac{1}{8} = \square$

- A. 50.4 B. 39.6
C. 12.6 D. 2.1

25. 170% daripada $2.6 \text{ l} = \square$

- A. 4.24 l B. 4.42 l
C. 42.4 l D. 44.2 l

26. $\frac{3}{4} \text{ juta} + 0.5 \text{ juta} = 1 \text{ juta} + \square$

- A. 250 000 B. 125 000
C. 25 000 D. 12 500

27. Selesaikan.

$960\,000 - (0.03 \text{ juta} + p) = \frac{4}{5} \text{ juta}$

Apakah nilai p ?

- A. 130 000 B. 160 000
C. 190 000 D. 480 000

28.



Harga kos: RM1 200

Untung: RM300

Berapakah harga jual bagi 4 buah telefon bimbit di atas?

- A. RM3 600 B. RM4 700
C. RM4 900 D. RM6 000

29. Encik Sufi ingin membeli sebuah komputer riba.



Harga jual: RM2 680

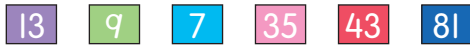
Diskaun: 20%

Berapakah harga komputer riba itu selepas diskaun?

- A. RM536 B. RM2 144
C. RM2 156 D. RM2 660

B. Selesaikan soalan yang berikut.

1. Yang berikut ialah beberapa keping kad nombor.



Senaraikan semua:

- a** nombor perdana.
b nombor gubahan.

2. Yang berikut ialah tiga kad nombor R, S dan T.



- a** Kad yang manakah yang mempunyai nilai paling besar?
b Hitung beza antara nilai yang paling besar dengan nilai yang paling kecil.

3. Selesaikan.

a $5\frac{1}{5} \div 4 = \square$ **b** $\square \div \frac{2}{5} = 16$

4. Hitung.

a $(3 - 1\frac{2}{5}) \div 0.8 = \square$

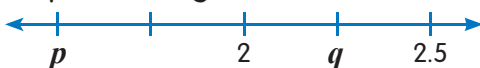
b $4\frac{7}{10} + 2.95 \times 7 = \square$

c $185\% - 98\% = \square$

5. Lengkapkan jadual di bawah.

Amanah saham	Pelaburan	Kadar dividen	Nilai dividen
P	RM4 000	6.5%	
Q	RM5 000	7%	

6. Berpandukan garis nombor di bawah:



- a** tukar 2.5 kepada peratusan.
b nyatakan nilai q dan seterusnya cari nilai $q \div p$.

7. Rekha akan menuangkan $1\frac{1}{2}$ l jus oren ke dalam beberapa gelas. Setiap gelas berisi padu $\frac{1}{8}$ l. Berapakah gelas yang diperlukan?

8. Sebuah kilang menghasilkan $\frac{7}{10}$ juta botol pensanitasi tangan. Sebanyak 0.208 juta daripadanya dihantar ke Zon Utara dan selebihnya ke Zon Selatan. Hitung beza antara bilangan botol pensanitasi tangan yang diterima oleh kedua-dua zon itu.

9. Jadual di bawah menunjukkan bilangan kenderaan yang melalui empat lebuh raya pada musim perayaan.

Lebuh raya			
P	Q	R	S
1.6 juta	250 000	$\frac{5}{8}$ juta	2.5 kali lebuh raya Q

- a** Hitung jumlah kenderaan yang melalui lebuh raya P, Q dan R.
b Bilangan kenderaan yang melalui lebuh raya R dan S adalah sama. Adakah pernyataan ini benar? Buktikan.

10. Selvam perlu membayar bil hospital bernilai RMI 200. Dia dikenakan cukai perkhidmatan sebanyak 6% untuk bil itu.

- a** Hitung nilai cukai perkhidmatan itu.
b Berapakah jumlah bayaran termasuk cukai perkhidmatan?

11. Alan berlari 4.5 pusingan trek di sebuah padang setiap hari. Jarak satu pusingan trek itu ialah 0.4 km. Berapakah jarak lariannya, dalam km, dalam seminggu?

12. Seutas reben berukuran $4\frac{1}{2}$ m dipotong kepada 9 bahagian yang sama panjang.

- a Berapakah panjang, dalam m, setiap bahagian reben itu?
- b Sofia menggunakan satu bahagian reben itu untuk kraf tangan. Dia juga menggunakan 2 utas renda dengan panjang masing-masing 3 m dan 1.25 m. Hitung jumlah panjang, dalam m, semua bahan itu.

13. Jadual menunjukkan isi padu susu kurma di dalam tiga buah bekas.

Bekas	Isi padu susu kurma
Biru	1.8 ℓ
Putih	120% daripada isi padu bekas biru
Merah	2.7 ℓ

- a Hitung isi padu, dalam ℓ, susu kurma di dalam bekas putih.
- b Berapakah peratus isi padu susu kurma di dalam bekas merah berbanding dengan isi padu susu kurma di dalam bekas biru?

14.



- a Cari nilai rebat itu.
- b Nyatakan harga rumah banglo itu selepas rebat.

15. Rajah di sebelah menunjukkan harga dan diskaun sebuah rak buku. Berapakah wang yang dapat dijimatkan?



- 16.

Nyatakan nilai k dalam nombor bulat berpandukan garis nombor di atas.

17.



Saya ingin membeli satu set perabot berharga RM6 400.

Yang berikut ialah rebat tunai yang ditawarkan atas pembelian:

Pembelian	Rebat
RM1 000 hingga RM2 999	RM100
RM3 000 hingga RM4 999	RM200
RM5 000 hingga RM6 999	RM300
RM7 000 hingga RM8 999	RM400

Berapakah wang yang perlu dibayar oleh Aditya untuk membeli satu set perabot itu?

18. Sarjit menyimpan wang sebanyak RM12 000 ke dalam akaun pelaburannya. Dia mendapat dividen sebanyak 4% setahun. Berapakah nilai dividen selepas setahun?

19. Yang berikut ialah catatan aset dan liabiliti Cik Dhia.

Simpanan: RM50 000
Hutang kad kredit: RM1 460
Pinjaman pendidikan: RM15 000
Kereta dibeli tunai: RM35 000

Adakah nilai asetnya melebihi liabiliti? Buktikan.

4

MASA DAN WAKTU

KENALI ZON MASA

- 1 Doktor Tan bertugas di Malaysia. Dia baru memulakan perbualan dengan dua orang rakannya di luar negara melalui aplikasi dalam talian. Waktu di tempat masing-masing adalah berbeza.

Waktu mereka tidak sama. Mengapa keadaan itu berlaku, cikgu?

Waktu di New Delhi sekarang pukul 5:30 petang.

Dr. Rajesh

Jam menunjukkan pukul 8:00 malam di Kuala Lumpur.

Dr. Tan

Di Brisbane sudah pun pukul 10:00 malam.

Dr. Mikhail

Waktu di antara tiga negara itu tidak sama kerana terletak dalam zon masa yang berlainan.

Tahukah kamu?

Kawasan yang menerima cahaya matahari dahulu akan mengalami waktu siang dahulu.

Kawasan yang terlindung daripada cahaya matahari mengalami waktu malam.



kawasan gelap



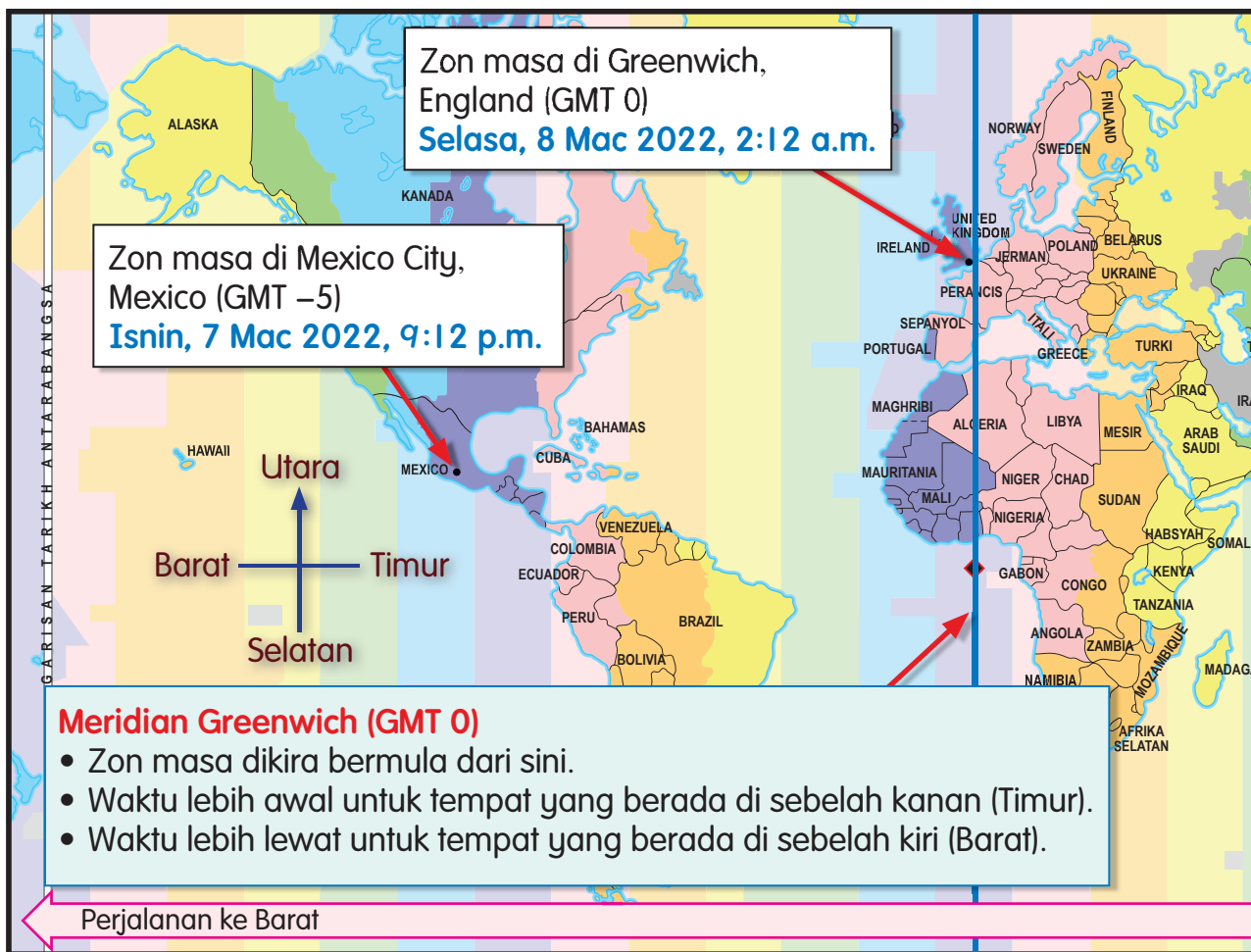
Bumi

kawasan terang

Matahari

NOTA GURU

- © Imbas AR untuk mengetahui sebab berlakunya perbezaan waktu di dunia.



Beza masa bagi setiap satu GMT ialah 1 jam.



Waktu Malaysia mendahului 8 jam dari waktu di Greenwich.



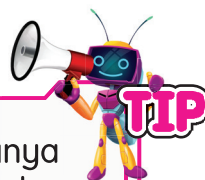
Waktu di Mexico City lewat 5 jam dari waktu di Greenwich.



NOTA GURU

- Minta murid yang pernah melancong ke luar negara bercerita tentang waktu, suhu dan cuaca di negara berkenaan.
- Layari <https://bit.ly/2TonYec> untuk mengetahui sejarah zon masa.

4.1.1,
4.1.2



China hanya menggunakan satu zon masa, iaitu GMT +8.

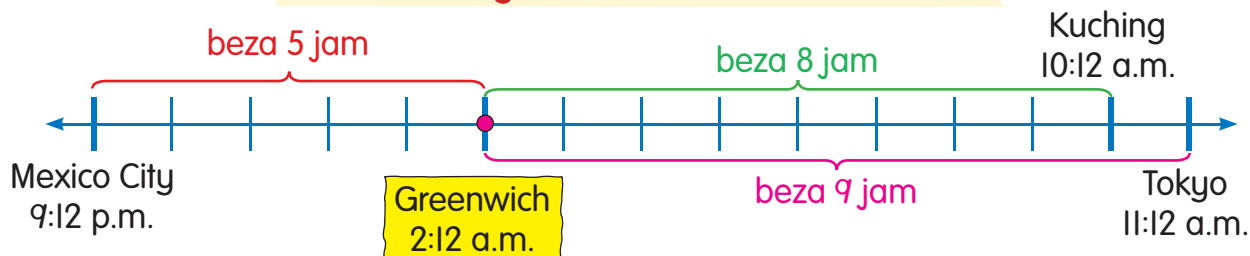
(chinahighlight.com/travelguide/china_time)

Tahukah kamu?

Apakah itu GMT?

GMT ialah *Greenwich Mean Time* atau Waktu Min Greenwich, iaitu waktu tempatan pada Meridian Greenwich 0° yang melewati Greenwich, London di England. Waktu piawai ini dijadikan asas bagi menetapkan 24 zon masa di dunia.

Beza masa tiga buah bandar dari Greenwich



Berpandukan garis masa, bincangkan beza masa di antara:

- a** Kuching dengan Tokyo. **b** Mexico City dengan Kuching.



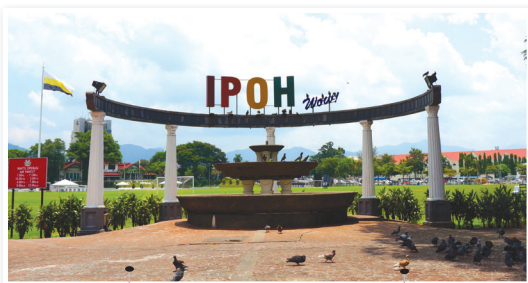
NOTA GURU

- Berbincang dengan murid tentang negara yang mempunyai dua atau lebih zon masa. Contohnya, Australia (GMT+8, GMT +9 dan GMT +10) dan Indonesia (GMT +7, GMT +8 dan GMT +9).
- Imbas kod QR untuk terokai masa di seluruh dunia.

4.1.1

4.1.2

3



Malaysia, Jam 1607
Ipoh, Perak, Malaysia
Ahad, 15 Mei 2022



Jepun, Jam 1707
Tokyo, Jepun
Ahad, 15 Mei 2022



Indonesia, Jam 1507
Aceh, Indonesia
Ahad, 15 Mei 2022

Berdasarkan maklumat di atas, cari beza masa di antara bandar:

a Ipoh dengan Tokyo.

jam	minit
1 7	0 7
- 1 6	0 7
1	0 0

b Aceh dengan Tokyo.

jam	minit
1 7	0 7
- 1 5	0 7
2	0 0

Beza masa di antara Ipoh dengan Tokyo ialah **1 jam**.



Tokyo, Jepun berada di timur dari Malaysia. Oleh sebab itu, masa di Tokyo **awal 1 jam** dari Ipoh.

Beza masa di antara Aceh dengan Tokyo ialah **2 jam**.



Aceh, Indonesia berada di barat dari Tokyo, Jepun. Oleh sebab itu, masa di Aceh **lewat 2 jam** dari Tokyo.

- Bimbing murid untuk mencari beza masa di antara dua zon masa bagi beberapa bandar terkenal di dunia.
- Tegaskan kepentingan mengenal pasti kedudukan bandar atau negara di timur atau barat untuk menentukan sama ada masanya awal ataupun lewat.

4

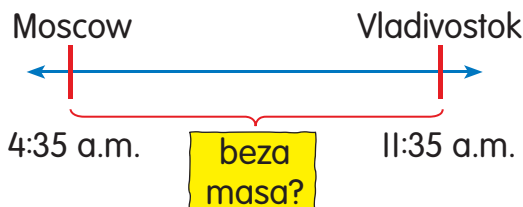


Moscow, Rusia
26 Ogos 2022
4:35 a.m.



Vladivostok, Rusia
26 Ogos 2022
11:35 a.m.

Kira beza masa di antara Moscow dengan Vladivostok.



	jam	minit
Masa Vladivostok	0 11	3 5
Masa Moscow	- 0 4	3 5
Beza masa	7	0 0

Tahukah kamu?

Negara Rusia mempunyai 11 zon masa.

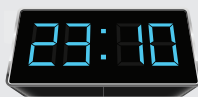


Tolak masa di Moscow daripada masa di Vladivostok kerana masa di Moscow lewat.

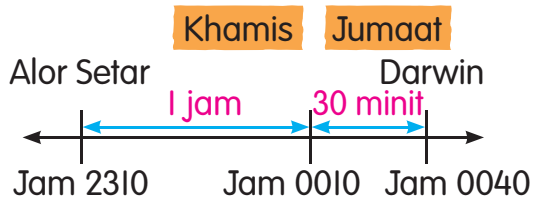
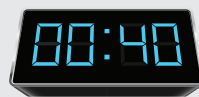
Beza masa di antara Moscow dengan Vladivostok ialah **7 jam**.

5 Hitung beza masa di antara Darwin dengan Alor Setar.

Alor Setar, Malaysia
Khamis, 23 Jun 2022



Darwin, Australia
Jumaat, 24 Jun 2022



Beza masa di antara Darwin dengan Alor Setar ialah **1 jam 30 minit**.

NOTA GURU

- Bimbing murid mengenal pasti kedudukan tempat sebelum menolak masa untuk mencari beza masa.
- Layari <https://timeanddate.com> untuk mendapatkan masa di antara dua bandar di dunia.

- 6 Waktu Kuala Lumpur mendahului waktu Riyadh selama 5 jam. Nyatakan waktu di Riyadh.



Menara Kuala Lumpur,
Malaysia
10:00 p.m.
22 Februari 2022



Kingdom Centre,
Riyadh, Arab Saudi

Tukarkan 10:00 p.m.
kepada sistem 24 jam,
iaitu Jam 2200.



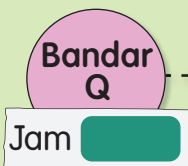
jam	minit		
1	12		
2	2	0	0
-	5	0	0
1	7	0	0

Tolak 5 jam daripada waktu di Kuala Lumpur kerana waktu di Riyadh lewat 5 jam.

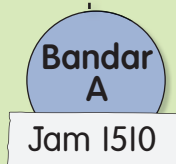
Jam 1700 dalam sistem 12 jam ialah 5:00 p.m.

Waktu di Riyadh ialah **Jam 1700** atau pukul **5:00 p.m.**

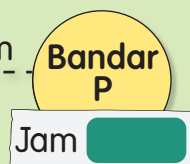
Waktu Tawau awal 7 jam dari waktu di Dublin, Ireland pada 6 Disember 2022. Apakah waktu di Dublin jika waktu di Tawau pukul 1:45 p.m.?



lewat 3 jam



awal 2 jam



Nyatakan masa di bandar P dan bandar Q.
Berapakah beza masa di antara bandar P dengan bandar Q?

NOTA GURU

- Bimbing murid menentukan masa dalam sistem 12 jam atau sistem 24 jam dengan betul.
- Galakkan murid menggunakan muka jam analog untuk membuat simulasi.



CELIK MINDA

1



Wellington, New Zealand
10 Mei 2022
Jam 1355

Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia
10 Mei 2022
Jam 0955



Cari beza waktu di antara Wellington dengan Kota Kinabalu.

2

Waktu di Los Angeles, Amerika Syarikat ialah Khamis, 27 Januari 2022, Jam 1420. Waktu di Kota Bharu ialah Jumaat, 28 Januari 2022, Jam 0520. Kira beza waktu di antara dua bandar itu.

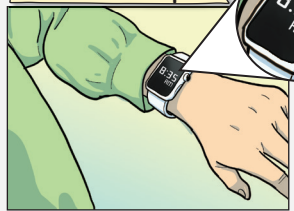
3

Zahidah telah tiba di Lapangan Terbang Ambon, Maluku, Indonesia dari Kuala Lumpur. Kira beza masa di Kuala Lumpur dengan masa di Maluku berdasarkan gambar di sebelah.

Maluku



Kuala Lumpur



4



Jam 1915
24 November 2022

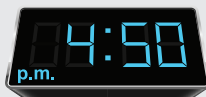
Jam 1315
24 November 2022



Hitung beza waktu di antara kedua-dua tempat berpandukan maklumat di atas.

5

Vientiane, Laos
Khamis, 17 Februari 2022



Masa di Liverpool, England ialah 6 jam lewat dari masa di Vientiane, Laos. Nyatakan masa di Liverpool ketika jam di Laos menunjukkan masa seperti dalam gambar di sebelah.

6

Masa di Arau, Perlis mendahului masa di Buenos Aires, Argentina selama 11 jam. Nyatakan masa di Buenos Aires pada Jam 1950 di Arau.

NOTA GURU

- Minta murid merujuk peta zon masa untuk menentukan kedudukan tempat dalam zon masa yang betul.



SELESAIKAN MASALAH

- 1 Ikhwan berada di Melaka. Dia menyertai kelas dalam talian dengan sebuah universiti di Amman, Jordan pada 23 Februari 2022, Jam 1545 waktu Malaysia. Waktu tempatan di Amman ialah Jam 1045. Berapakah beza masa, dalam minit, di antara kedua-dua lokasi?



Penyelesaian

Fahami soalan

- Melaka, Jam 1545.
- Amman, Jam 1045.
- Cari beza masa dalam minit.

Fikir cara

- Operasi tolak.
- Tukar jawapan kepada minit.

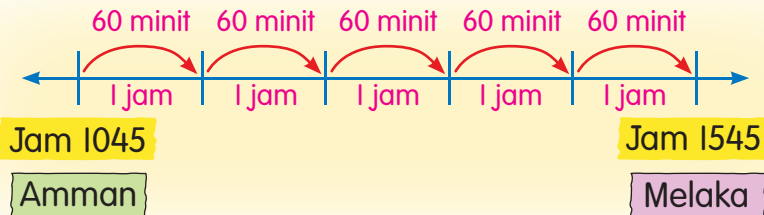
$$\text{Jam 1545} - \text{Jam 1045} = \boxed{}$$

Selesaikan

jam	minit
1 5	4 5
- 1 0	4 5
5	0 0

$$5 \text{ jam} = 5 \times 60 \text{ minit} \\ = 300 \text{ minit}$$

Semak



Beza masa di antara kedua-dua lokasi ialah **300 minit**.

Rakan Ikhwan yang berada di Yangon, Myanmar juga menyertai kelas dalam talian yang sama. Waktu tempatan di Yangon pada ketika itu Jam 1415. Hitung beza masa di antara Yangon dengan Amman.



NOTA GURU

- © Ingatkan murid supaya menyelesaikan masalah dengan menggunakan kaedah Polya.

2



Putrajaya



London
Jam 2315
10 Mac 2022

Johari pulang ke London untuk bertugas. Sebaik-baik sahaja tiba di London pada pukul 11:15 p.m., dia menghantar pesanan ringkas kepada ibunya yang berada di Putrajaya. Waktu Putrajaya mendahului waktu London selama 7 jam. Nyatakan waktu di Putrajaya pada ketika itu.

Penyelesaian

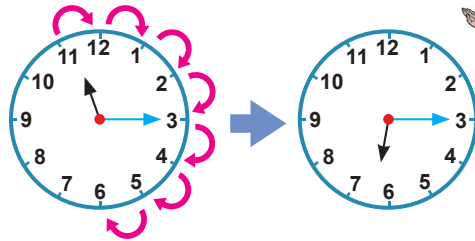
Diberi

- London, pukul 11:15 p.m.
- Waktu Putrajaya mendahului waktu London selama 7 jam.

Dicari

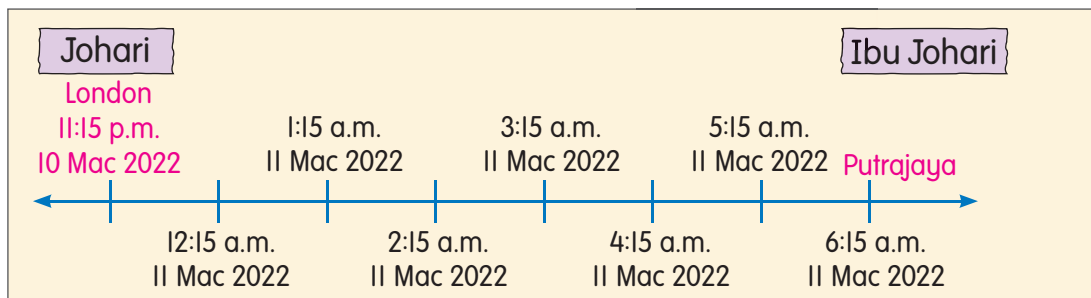
- Waktu Putrajaya.

Selesaikan



Beza masa 7 jam ke depan kerana waktu Putrajaya mendahului waktu di London.

Semak



Waktu di Putrajaya ialah pukul 6:15 a.m., 11 Mac 2022.

Ayah Johari berada di Bangkok, Thailand. Waktunya lewat 1 jam berbanding dengan waktu di Putrajaya. Adakah jam tangan ayah Johari pada ketika itu menunjukkan pukul 7:15 a.m.? Bincangkan.

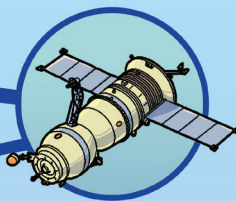
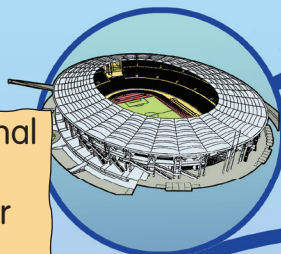


NOTA GURU

- Bimbing murid memahami situasi pertukaran hari dengan aktiviti simulasi.

3

Stadium Nasional
Bukit Jalil,
Kuala Lumpur
Jam 2045
29 Ogos 2022



Naypyidaw, Myanmar
lewat 1.5 jam



Perth, Australia
Jam 2045



Jakarta, Indonesia
lewat 1 jam



Osaka, Jepun
awal 1 jam

Satu perlawanan bola sepak disiarkan secara langsung dari Stadium Nasional Bukit Jalil, Kuala Lumpur. Gambar di atas menunjukkan antara penonton yang sedang menonton perlawanan itu di negara masing-masing.

- Mengapakah penonton di Perth menonton pada masa yang sama seperti di Kuala Lumpur?
- Nyatakan waktu perlawanan di Naypyidaw, Myanmar dan Jakarta, Indonesia.
- Benarkah penonton di Osaka, Jepun menonton perlawanan itu pada Jam 1945? Buktikan.
- Kira beza masa di antara Naypyidaw, Myanmar dengan Osaka, Jepun.

Penyelesaian

- Perth berada dalam zon masa yang sama dengan Kuala Lumpur.

Oleh sebab itu, penonton di Perth menonton perlawanan itu pada masa yang sama seperti di Kuala Lumpur, iaitu Jam 2045.



NOTA GURU

- Buat simulasi bagi memahami situasi ini.
- Gunakan paparan muka jam untuk menunjukkan beza masa di antara dua bandar.

- b** Waktu Naypyidaw lewat 1.5 jam berbanding dengan waktu Kuala Lumpur.

1.5 jam = 1 jam 30 minit

Waktu Naypyidaw

= Waktu Kuala Lumpur – Beza masa

= Jam 2045 – 1 jam 30 minit

= Jam 1915

jam	minit
1 10	4 5
2 0	3 0
–	
1 9	1 5

Waktu perlawanan di Naypyidaw ialah **Jam 1915**.

Waktu Jakarta lewat 1 jam berbanding dengan waktu Kuala Lumpur.

Waktu Jakarta = Waktu Kuala Lumpur – Beza masa

= Jam 2045 – 1 jam

= Jam 1945

jam	minit
1 10	4 5
2 0	0 0
–	
1 9	4 5

Waktu perlawanan di Jakarta ialah **Jam 1945**.

- c** Waktu Osaka awal 1 jam dari waktu Kuala Lumpur.

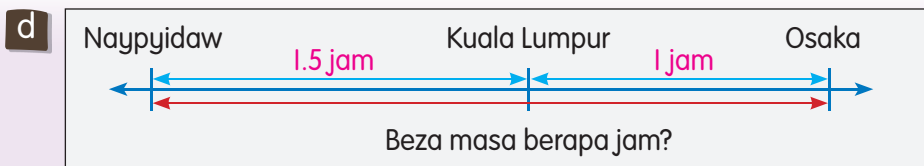
Waktu Osaka = Waktu Kuala Lumpur + Beza masa

= Jam 2045 + 1 jam

= Jam 2145

jam	minit
2 0	4 5
+	1 0 0
2 1	4 5

Tidak benar. Penonton di Osaka menonton perlawanan itu pada **Jam 2145**.



1.5 jam + 1 jam = 2.5 jam

= 2 jam + 0.5 jam

= 2 jam + (0.5 × 60 minit)

= 2 jam 30 minit

Beza masa di antara Naypyidaw, Myanmar dengan Osaka, Jepun ialah **2 jam 30 minit**.

NOTA GURU

- Pelbagaikan strategi penyelesaian seperti menggunakan garis masa dan model jam.



PROJEK RIA

KRAF JAM DUNIA KAMI

Alat/Bahan

Kadbod atau kad manila, pen, gunting, skru kecil dan nat.

Peserta

5 orang murid dalam satu kumpulan.

Tugasan

- 1 Setiap murid menggunting kadbod mengikut kreativiti untuk membuat muka jam, jarum jam dan jarum minit.
- 2 Lengkapkan muka jam dengan menulis nombor dalam sistem 12 jam atau sistem 24 jam.
- 3 Pasang jarum jam dan jarum minit dengan menggunakan skru kecil dan nat.
- 4 Labelkan salah satu muka jam sebagai waktu di Kuala Lumpur.
- 5 Labelkan empat lagi jam sebagai waktu di empat bandar lain.
- 6 Pamerkan lima hasil jam dunia terbaik di dalam kelas.



Kuala Lumpur
Jam 0900



London
Jam 0200



Brisbane
Jam 1100

Riyadh
Jam 0400



Osaka
Jam 1000



CELIK MINDA

Selesaikan masalah yang berikut.

- a Puan Winnie Mawan berasal dari Miri, Sarawak. Dia ditugaskan di sebuah syarikat telekomunikasi di Kawasaki, Jepun. Apabila waktu di Kawasaki, Jepun pukul 4:20 p.m., waktu di Miri pula Jam 1520. Cari beza masa di antara kedua-dua bandar ini.
- b Encik Emir bertugas di Kedutaan Turki di Malaysia. Dia menerima pesanan ringkas daripada adiknya di Istanbul, Turki ketika dia sedang makan pada pukul 12:30 p.m.. Waktu Kuala Lumpur 5 jam awal dari waktu Istanbul. Apakah waktu tempatan di Istanbul pada ketika itu?
- c Ayah berbual dengan abang yang berada di Florida, Amerika Syarikat melalui panggilan video. Waktu Kuala Lumpur awal 12 jam berbanding dengan waktu Florida.
 - i Nyatakan waktu di Florida ketika jam tangan ayah menunjukkan pukul 10:30 p.m., 5 Februari 2022.
 - ii Pada pukul berapakah ayah akan menghubungi abang jika dia ingin berbual dengannya pada Jam 0900 waktu Florida?

NOTA GURU

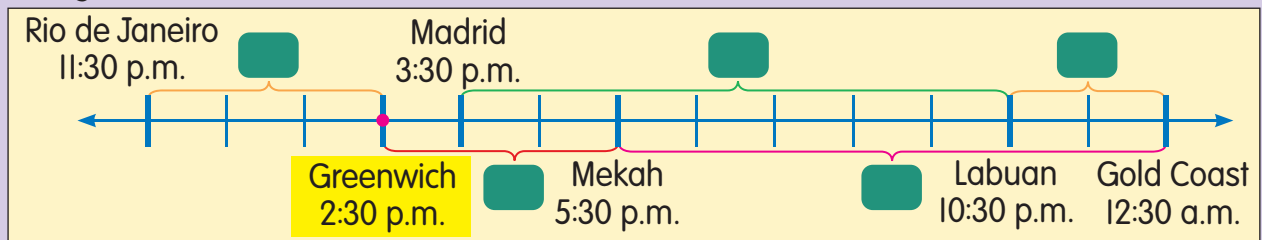
- Layari <https://www.timeanddate.com/time/map/> atau laman web lain yang sesuai untuk menyemak waktu bagi bandar-bandar yang dipilih dalam aktiviti Projek Ria.

4.1.2,
4.2.1

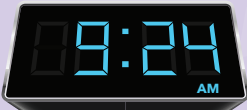


UTI MINDA

- 1 Berapakah jumlah zon masa dunia?
- 2 Hitung beza masa di antara dua bandar berikut pada 3 Mac 2022 berpandukan garis masa di bawah.



- 3 Lahad Datu, Sabah Sabtu, 16 April 2022 3:23 p.m. Madinah, Arab Saudi Sabtu, 16 April 2022 10:23 a.m. Berpandukan maklumat di sebelah, kira beza masa di antara Lahad Datu dengan Madinah.

- 4  Jam menunjukkan waktu pagi di Seremban. Masa di Seremban awal 1.5 jam dari masa di bandar P. Nyatakan masa di bandar P pada ketika ini.

- 5 Selesaikan masalah di bawah.

- a **PERLAWANAN AKHIR BOLA SEPAK**
Tempat: Johannesburg
Masa: Jam 1700 Masa di Johannesburg, Afrika Selatan lewat 6 jam dari masa di Malaysia. Pada pukul berapakah peminat bola sepak di Malaysia akan mula menonton siaran langsung perlawanan itu?

- b Maheshwaran bekerja di Bern, Switzerland mulai Januari 2022. Keluarganya menetap di Dungun, Terengganu. Beza masa di antara Bern dengan Dungun ialah 7 jam. Maheshwaran membuat panggilan video dengan keluarganya mulai Jam 1135, waktu di Bern.

- i Pada pukul berapakah panggilan video itu bermula di Dungun?
- ii Mereka berbual selama 25 minit. Bilakah masa panggilan video tamat di Bern?

- c Satu persidangan antarabangsa disiarkan secara langsung pada 9 Februari 2022 dari Pusat Konvensyen Antarabangsa Putrajaya (PICC) ke beberapa buah negara di seluruh dunia. Persidangan itu bermula pada Jam 0930, waktu Malaysia.

- i Waktu Putrajaya mendahului waktu Helsinki selama 5 jam. Nyatakan waktu di Helsinki, Finland ketika persidangan itu bermula.
- ii Puan Smith yang berada di London menonton siaran tertunda persidangan itu selama 40 minit. Waktu di London lewat 7 jam dari waktu di Putrajaya. Nyatakan waktu Puan Smith menonton siaran tertunda itu.

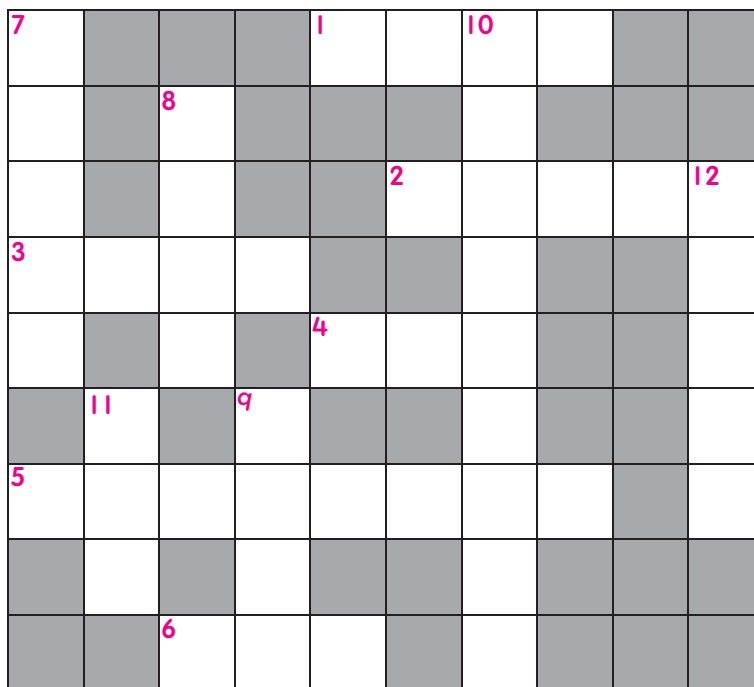
NOTA GURU

- Minta murid merujuk peta zon masa untuk membantu mendapatkan jawapan. Jalankan aktiviti PAK-21 untuk menyelesaikan soalan seperti Hentian Bas (*Bus Stop*).



KEMBARA MATEMATIK

Lengkapkan teka silang kata berpandukan ayat di bawah.



TEKA SILANG
KATA DAN
JAWAPAN

IMBAS SAYA

melintang

- ① Waktu Kuala Lumpur mendahului jam waktu Karachi, Pakistan.
- ② Waktu lebih jika kedudukan tempat di Barat.
- ③ GMT menjadi untuk menetapkan 24 zon masa dunia.
- ④ Perbezaan waktu di dunia disebabkan oleh masa yang berlainan.
- ⑤ Waktu Riyadh lewat lima jam dari .
- ⑥ Beza masa di antara Greenwich dengan Rom ialah jam.

menegak

- ⑦ Waktu lebih lewat jika kedudukan tempat di .
- ⑧ Waktu Malaysia lapan jam dari waktu Greenwich.
- ⑨ Malaysia mempunyai zon masa.
- ⑩ Zon masa dunia bermula dari Meridian , London.
- ⑪ Beza waktu bagi setiap satu Waktu Min Greenwich (GMT) ialah satu .
- ⑫ Beza masa dengan Greenwich ialah sembilan jam.

NOTA GURU

- Imbas kod QR untuk menyemak jawapan.
- Tegaskan jawapan bagi beza masa di antara dua bandar tidak melibatkan waktu jimat siang (*daylight saving time*).

SELESAIKAN MASALAH

PANJANG DAN JISIM

- 1 Gambar menunjukkan dua buah buku, A dan B. Panjang dan lebar buku adalah sama tetapi tebal buku berbeza. Tebal buku A lebih 4 cm daripada buku B. Kira jisim, dalam kg, bagi buku A.

Penyelesaian

Fahami soalan

- Tebal buku B, 2 cm.
- Tebal buku A lebih 4 cm daripada buku B.
- Jisim buku B, 500 g.
- Kira jisim buku A dalam kg.

Fikir cara

Buku	B	A
Tebal	2 cm	2 cm + 4 cm = cm
Jisim	500 g	 kg

Selesaikan

Tebal buku A = 2 cm + 4 cm
= 6 cm

$$6 \text{ cm} = 3 \times 2 \text{ cm}$$

$$3 \times 500 \text{ g} = \text{ } \text{ kg}$$

$$\begin{array}{r} 500 \text{ g} \\ \times \quad 3 \\ \hline 1500 \text{ g} \end{array}$$

$$(1500 \div 1000) \text{ kg} = 1.5 \text{ kg}$$

$$3 \times 500 \text{ g} = 1.5 \text{ kg}$$

Jisim buku A ialah 1.5 kg.

Tebal buku A ialah 3 kali tebal buku B. Jadi, jisim buku A mestilah 3 kali jisim buku B.



Semak

tebal	jisim
2 cm	500 g
2 cm	500 g
+ 2 cm	+ 500 g
<u>6 cm</u>	<u>1500 g</u>

$$1500 \text{ g} = 1.5 \text{ kg}$$

Congak jisim bagi sebuah buku dengan ketebalan 1 cm pula. Terangkan.



NOTA GURU

- ⊙ Kemukakan soalan yang setara dengan mengubah suai ketebalan buku ataupun jisim. Minta murid menyelesaikan secara berpasangan dan membentangkan jawapan untuk mengukuhkan pemahaman.

- 2 Ayah memotong sebatang rod besi 12 m kepada 3 bahagian dengan panjang yang berbeza seperti dalam jadual di bawah. Jisim rod besi A dicatatkan.

Rod besi	A	B	C
Panjang	3 m	5 m	4 m
Jisim	2.664 kg		



Berapakah jisim bagi rod besi terpanjang?

Penyelesaian

Diberi

- Sebatang rod besi 12 m dipotong 3 bahagian, A, B dan C.
- Panjang rod besi A, 3 m dan berjisim 2.664 kg.
- Panjang rod besi B, 5 m.
- Panjang rod besi C, 4 m.

Dicari

Jisim rod besi terpanjang.

Kira

Kira jisim untuk panjang rod 1 m.



Langkah 1

$$3 \text{ m} \rightarrow 2.664 \text{ kg}$$

$$1 \text{ m} \rightarrow 2.664 \text{ kg} \div 3 = \boxed{}$$

$$\begin{array}{r} 0.888 \text{ kg} \\ 3 \overline{) 2.664 \text{ kg}} \\ \underline{-0} \\ 26 \\ \underline{-24} \\ 26 \\ \underline{-24} \\ 24 \\ \underline{-24} \\ 0 \end{array}$$

Langkah 2

Rod besi terpanjang, 5 m ialah rod besi B.

Jisim rod besi B

$$5 \times 0.888 \text{ kg} = \boxed{}$$

$$\begin{array}{r} 444 \\ 0.888 \text{ kg} \\ \times \quad 5 \\ \hline 4.440 \text{ kg} \end{array}$$

Bahagikan 4.44 kg dengan 5 untuk menyemak jawapan. Cari jisim rod besi C pula.



$$5 \times 0.888 \text{ kg} = \boxed{4.44 \text{ kg}}$$

Jisim rod besi terpanjang ialah 4.44 kg.

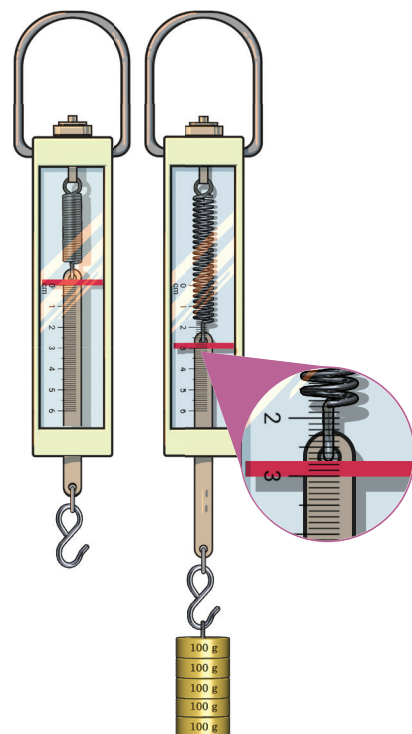
NOTA GURU

- © Pelbagaikan soalan dengan mengubah suai jisim asal rod besi untuk memantapkan pemahaman murid.

5.1.1 (i)

- 3 Sebuah alat timbang digunakan untuk melihat panjang regangan springnya apabila diletakkan pemberat. Panjang maksimum regangan spring bagi alat ini ialah 6 cm. Apabila pemberat 500 g digantungkan didapati spring meregang sepanjang 3 cm.

- a Nyatakan panjang regangan spring jika pemberat 750 g digantungkan.
- b Berapakah jisim maksimum pemberat, dalam kg, yang boleh digantungkan pada alat ini?



Penyelesaian

Pemberat	Panjang regangan
500 g	3 cm
750 g	
	maksimum 6 cm

a

Langkah 1

500 g → 3 cm

↓ $\div 2$

↓ $\div 2$

250 g → 1.5 cm

$$\begin{array}{r} 1.5 \text{ cm} \\ 2 \overline{) 3.0 \text{ cm}} \\ \underline{-2} \\ 10 \\ \underline{-10} \\ 0 \end{array}$$

750 g = 500 g + 250 g.
Cari panjang regangan spring untuk 250 g dahulu.

Langkah 2

750 g → 3 cm + 1.5 cm = 4.5 cm



Panjang regangan spring jika pemberat 750 g digantungkan ialah 4.5 cm.

b

3 cm → 500 g

↓ $\times 2$

↓ $\times 2$

6 cm → 1 000 g

$$2 \times 500 \text{ g} = 1\,000 \text{ g} \\ = 1 \text{ kg}$$

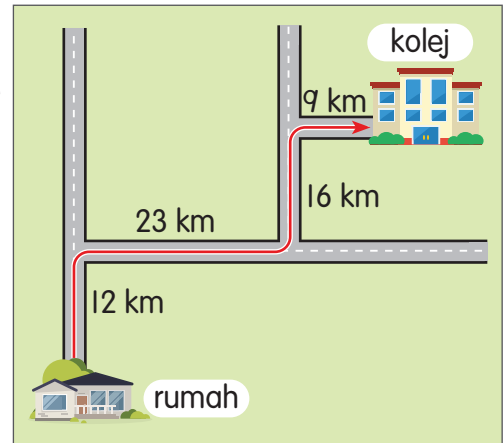
Jisim maksimum pemberat yang boleh digantungkan pada alat ini ialah 1 kg.

NOTA GURU

- Bimbing murid membuat perbandingan antara dua unit ukuran dengan menggunakan kadaran.
- Bincangkan cara untuk menyemak jawapan.

PANJANG DAN ISI PADU CECAIR

- 1 Abang menunggang motosikal dari rumah ke kolej setiap hari. Dia menggunakan 3 l petrol bagi setiap 100 km jarak perjalanan. Jarak dari rumah ke kolejnya ditunjukkan dalam gambar di sebelah. Hitung jumlah isi padu petrol, dalam ml, yang digunakan untuk sekali jarak perjalanan pergi dan balik.



Penyelesaian

Diberi

- 3 l petrol untuk setiap 100 km.
- Jarak sekali perjalanan pergi dari rumah ke kolej:
12 km + 23 km + 16 km + 9 km = km

Dicari

Jumlah isi padu petrol yang digunakan untuk sekali jarak perjalanan pergi dan balik.

Selesaikan

Jarak sekali perjalanan pergi: 12 km + 23 km + 16 km + 9 km = 60 km

Jarak sekali perjalanan pergi dan balik: 60 km + 60 km = 120 km

Langkah 1



Langkah 2

$$\begin{aligned}
 100 \text{ km} + 20 \text{ km} &= 120 \text{ km} \\
 3 \text{ l} + 0.6 \text{ l} &= 3.6 \text{ l} \\
 &= 3.6 \times 1\,000 \text{ ml} \\
 &= 3\,600 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

Semak

$$100 \text{ km} \rightarrow 3 \text{ l}$$

$$120 \text{ km} \rightarrow \text{ l}$$

$$\begin{array}{r}
 6 \\
 120 \times 3 \text{ l} = \frac{18}{5} \text{ l} \\
 \underline{100} \\
 5 \\
 = 3.6 \text{ l}
 \end{array}$$

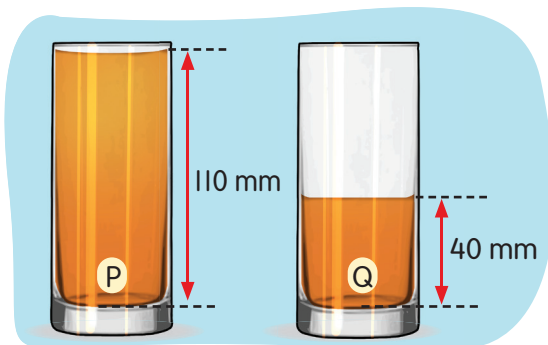
$$\begin{array}{r}
 3.6 \text{ l} \\
 5 \overline{) 18.0 \text{ l}} \\
 \underline{- 15} \quad \downarrow \\
 30 \\
 \underline{- 30} \\
 0
 \end{array}$$

Jumlah isi padu petrol yang digunakan untuk sekali jarak perjalanan pergi dan balik ialah **3 600 ml**.

NOTA GURU

© Latih murid menggunakan cara yang sesuai untuk menyemak jawapan.

- 2 Ibu Zarif menyediakan jus mangga segar. Dia menuangkan jus itu penuh ke dalam gelas P dan bakinya ke dalam gelas Q. Tinggi aras isi padu jus di dalam kedua-dua gelas dilabelkan seperti dalam gambar. Isi padu jus di dalam gelas Q ialah 150 ml. Cari isi padu jus mangga di dalam gelas P.



Penyelesaian

Fahami soalan

- Tinggi aras isi padu jus gelas P, 110 mm.
- Tinggi aras isi padu jus gelas Q, 40 mm.
- Isi padu jus gelas Q, 150 ml.
- Berapakah isi padu jus gelas P?

Fikir cara

Tinggi aras isi padu jus	Isi padu jus
40 mm	150 ml
$40 \text{ mm} \div 4 = 10 \text{ mm}$	$150 \text{ ml} \div 4 = \text{ } \text{ml}$
$11 \times 10 \text{ mm} = 110 \text{ mm}$	$11 \times \text{ } \text{ml} = \text{ } \text{ml}$

Kira isi padu jus bagi 10 mm. Kemudian, gunakan kadaran itu untuk mencari isi padu jus bagi 110 mm.



Selesaikan

Langkah 1

$$40 \text{ mm} \rightarrow 150 \text{ ml}$$

$$\downarrow \div 4 \quad \downarrow \div 4$$

$$10 \text{ mm} \rightarrow 37.5 \text{ ml}$$

$$\begin{array}{r} 37.5 \text{ ml} \\ 4 \overline{) 150.0 \text{ ml}} \\ \underline{-12} \\ 30 \\ \underline{-28} \\ 20 \\ \underline{-20} \\ 0 \end{array}$$

Langkah 2

$$10 \text{ mm} \rightarrow 37.5 \text{ ml}$$

$$\downarrow \times 11 \quad \downarrow \times 11$$

$$110 \text{ mm} \rightarrow 412.5 \text{ ml}$$

$$\begin{array}{r} 37.5 \text{ ml} \\ \times 11 \\ \hline 375 \\ + 3750 \\ \hline 412.5 \text{ ml} \end{array}$$

Semak

$$\begin{aligned} 11 \times 37.5 \text{ ml} \\ &= (10 + 1) \times 37.5 \text{ ml} \\ &= (10 \times 37.5 \text{ ml}) + (1 \times 37.5 \text{ ml}) \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 37.5 \text{ ml} \\ \times 10 \\ \hline 375.0 \text{ ml} \end{array} \quad \begin{array}{r} 37.5 \text{ ml} \\ \times 1 \\ \hline 37.5 \text{ ml} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 375.0 \text{ ml} \\ + 37.5 \text{ ml} \\ \hline 412.5 \text{ ml} \end{array}$$

Isi padu jus mangga di dalam gelas P ialah 412.5 ml.

NOTA GURU

- © Bimbing murid menyelesaikan masalah langkah demi langkah menggunakan jadual atau mengenal pasti pola.

JISIM DAN ISI PADU CECAIR

- 1 Kakak hendak menyediakan susu coklat mengikut resipi yang ditunjukkan sebagai rujukan. Berapakah jisim kepingan coklat yang diperlukan jika kakak menggunakan 0.96 l susu segar?

Penyelesaian

Fahami soalan

- 120 ml susu segar memerlukan 55 g kepingan coklat.
- 0.96 l susu segar memerlukan berapa gram coklat?

Selesaikan

Cara 1

$$0.96\text{ l} = 0.96 \times 1\,000\text{ ml} \\ = 960\text{ ml}$$

$$120\text{ ml} \rightarrow 55\text{ g}$$

$$960\text{ ml} \rightarrow \frac{960}{120} \times 55\text{ g} = 440\text{ g}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 55\text{ g} \\ \times 8 \\ \hline 440\text{ g} \end{array}$$

Semak

$$\begin{aligned} 440\text{ g} \div 55\text{ g} &= 8 \\ 8 \times 120\text{ ml} &= 960\text{ ml} \\ &= (960 \div 1\,000)\text{ l} \\ &= 0.96\text{ l} \end{aligned}$$

Resipi Susu Coklat (satu gelas)

120 ml susu segar
 100 g kiub ais
 10 g gula
 55 g kepingan coklat
 Krim putar (tambahan)



Fikir cara

$$120\text{ ml}$$

$$55\text{ g}$$

$$0.96\text{ l}$$

$$?\text{ g}$$

Cara 2

$$\frac{960\text{ ml}}{120\text{ ml}} = 8$$

960 ml susu segar dapat buat 8 gelas.

$$1\text{ gelas} \rightarrow 55\text{ g kepingan}$$

$$8\text{ gelas} \rightarrow \text{ } \text{ g kepingan coklat}$$

$$8 \times 55\text{ g kepingan coklat} \\ = 440\text{ g kepingan coklat}$$

Adakah kakak akan menggunakan 80 g gula dan 800 g kiub ais? Bincangkan.



440 g kepingan coklat diperlukan jika kakak menggunakan 0.96 l susu segar.

NOTA GURU

- © Minta setiap kumpulan murid mendapatkan sebarang resipi bahan yang melibatkan jisim dan isi padu cecair. Berikan soalan yang sesuai kepada setiap kumpulan untuk diselesaikan.

- 2 Sebuku mentega berjisim 250 g jika dicairkan akan menjadi 271.74 ml mentega cair. Kakak mencairkan 5 buku mentega tersebut dan mencampurkannya dengan 2 000 ml susu cair untuk membuat sup krim. Hitung isi padu campuran untuk sup krim itu.



Penyelesaian

Diberi

- Sebuku mentega 250 g akan menjadi 271.74 ml mentega cair.
- 5 buku mentega yang sama dicairkan dan dicampurkan dengan 2 000 ml susu cair.

Dicari

Hitung isi padu campuran mentega yang dicairkan dan dicampurkan dengan susu cair.

Selesaikan

$$5 \times 271.74 \text{ ml} + 2\,000 \text{ ml} = \boxed{}$$

Langkah 1

1 buku $\rightarrow$ 271.74 ml

5 buku $\rightarrow$ $\boxed{}$ ml

$$\begin{array}{r} 332 \\ 271.74 \text{ ml} \\ \times 5 \\ \hline 1\,358.70 \text{ ml} \end{array}$$

Langkah 2

$$1\,358.7 \text{ ml} + 2\,000 \text{ ml} = \boxed{} \text{ ml}$$

$$\begin{array}{r} 1\,358.7 \text{ ml} \\ + 2\,000.0 \text{ ml} \\ \hline 3\,358.7 \text{ ml} \end{array}$$

$$1\,358.7 \text{ ml} + 2\,000 \text{ ml} = \boxed{3\,358.7 \text{ ml}}$$

Semak

$$\begin{array}{r} 3\,358.7 \text{ ml} \\ - 2\,000.0 \text{ ml} \\ \hline 1\,358.7 \text{ ml} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 271.74 \text{ ml} \\ 5 \overline{) 1\,358.70 \text{ ml}} \\ \underline{- 1\,00} \\ 35 \\ \underline{- 35} \\ 08 \\ \underline{- 5} \\ 37 \\ \underline{- 35} \\ 20 \\ \underline{- 20} \\ 0 \end{array}$$

Adakah 4 buku mentega menghasilkan lebih 1 l mentega cair? Buktikan.



$$5 \times 271.74 \text{ ml} + 2\,000 \text{ ml} = \boxed{3\,358.7 \text{ ml}}$$

Isi padu campuran untuk sup krim ialah 3 358.7 ml.

NOTA GURU

- Bimbing murid membina ayat matematik yang betul untuk menyelesaikan masalah.

3

PROJEK BAJA ORGANIK**Bahan**

- 1 kg sisa buangan (kulit buah, sisa sayur, daun kering, rumput)
- 150 g tanah hitam
- 1 ℓ air

Cara

- 1 Gaul sisa buangan, tanah hitam dan air.
- 2 Gemburkan berulang kali.
- 3 Biarkan proses penguraian selama tiga bulan.

Cikgu Peter Unggah meminta kumpulan kami menghasilkan baja organik seperti maklumat di atas. Berapakah jisim tanah hitam dan isi padu air yang diperlukan untuk 2.5 kg sisa buangan?

Penyelesaian

- 150 g tanah hitam dan 1 ℓ air diperlukan untuk 1 kg sisa buangan.
- Cari berapa g tanah hitam dan berapa ℓ air untuk 2.5 kg sisa buangan.

Selesaikan menggunakan kadaran.

1 kg sisa buangan → 1 ℓ air
2.5 kg sisa buangan → 2.5 ℓ air

1 kg atau 1 000 g sisa buangan memerlukan 150 g tanah hitam.

2.5 kg sisa buangan = 2 500 g sisa buangan

1 000 g sisa buangan → 150 g tanah hitam

2 500 g sisa buangan → $\frac{2\,500\text{ g} \times 150\text{ g}}{1\,000\text{ g}} = 25\text{ g} \times 15 = 375\text{ g}$

$$\begin{array}{r} 25\text{ g} \\ \times 15 \\ \hline 125 \\ + 250 \\ \hline 375\text{ g} \end{array}$$

Semak

Sisa buangan	Tanah hitam	Air
1.0 kg	1	1.0 ℓ
1.0 kg	150 g	1.0 ℓ
+ 0.5 kg	150 g	+ 0.5 ℓ
<u>2.5 kg</u>	+ 75 g	<u>2.5 ℓ</u>
	<u>375 g</u>	

Sebanyak 375 g tanah hitam dan 2.5 ℓ air diperlukan untuk 2.5 kg sisa buangan.

NOTA GURU

- Reka sebarang projek yang melibatkan jisim, isi padu cecair dan panjang. Minta setiap kumpulan membentangkan hasil projek.

5.1.1 (iii)



CELIK MINDA

Selesaikan masalah.

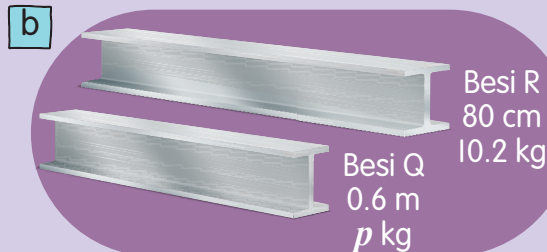
- a Satu botol air seperti ukuran yang ditunjukkan diisi penuh dengan 1 200 ml air minuman. Tinggi aras air di dalam botol itu berkurang kepada 8 cm setelah diminum. Berapakah isi padu air yang telah diminum?
- b Kami sekeluarga melawat ke Taman Negara Pahang. Jarak dari rumah ke Taman Negara Pahang ialah 270 km. Kereta ayah menggunakan 9.4 l petrol bagi setiap jarak perjalanan 100 km. Hitung isi padu petrol untuk perjalanan pergi dan balik.
- c Puan Selvi hendak membuat agar-agar yang sedap. Berpandukan suatu resipi, 2 l air perlu dilarutkan dengan 250 g gula dan 20 g serbuk agar-agar. Berapakah jisim serbuk agar-agar yang diperlukan jika Puan Selvi menggunakan 5 l air?



UJI MINDA

Selesaikan masalah.

- a Pada mulanya, 5 kg beras diisi penuh di dalam satu bekas. Aras beras di dalam bekas itu ialah 20 cm. Selepas beberapa hari, aras beras di dalam bekas itu menyusut kepada 4 cm. Berapakah jisim, dalam g, beras yang tinggal?



Gambar menunjukkan dua batang besi, R dan Q yang sama jenis tetapi berlainan panjang dan jisim.

- i Kira jisim besi Q.
- ii Hitung beza jisim antara besi R dengan besi Q.

- c Sebuah tangki simpanan air boleh menyimpan 1 000 l air. Aras air di dalam tangki itu ialah 1.5 m apabila penuh. Hitung aras air, dalam cm, apabila isi padu air di dalamnya tinggal 350 l.

- d
- RESIPI CUCUR BILIS**
- 250 g tepung gandum
3 g garam halus
180 ml air
50 g ikan bilis (dibersihkan)
Minyak masak untuk menggoreng
-

- i Berpandukan resipi, berapakah isi padu air dan jisim ikan bilis yang diperlukan jika 800 g tepung gandum digunakan?
- ii Kira jisim tepung gandum dan isi padu air yang diperlukan untuk 100 g ikan bilis.

NOTA GURU

- Jalankan aktiviti penyelesaian masalah secara Jalan Galeri (*Gallery Walk*).
- Bimbing murid menyelesaikan masalah langkah demi langkah dengan kaedah Polya.



KEMBARA MATEMATIK

UJI DAN KAJI

Alat/Bahan

Kayu (20 cm), gelang getah (10 gelung), plastik lut sinar, pembaris, cangkuk, 3 bekas berisi batu atau pasir (300 g, 500 g dan 1 000 g), 10 biji guli, silinder penyukat, penimbang, botol air, 1 ℓ air dan jadual.

Peserta

4 orang murid dalam satu kumpulan.

Tugasan

JADUAL
TUGASAN



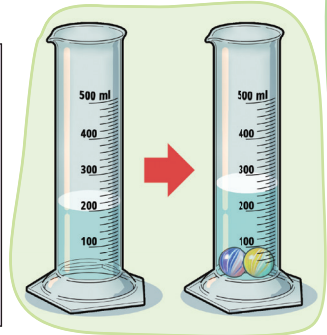
IMBAS SAYA

STESEN 1 JISIM DAN ISI PADU CECAIR

- 1 Isi 200 ml air ke dalam silinder penyukat.
- 2 Timbang dan catat jisim sebiji guli.
- 3 Masukkan guli sebiji demi sebiji dengan berhati-hati ke dalam silinder penyukat.
- 4 Catat jumlah jisim guli dan isi padu air bagi setiap biji guli yang dimasukkan.
- 5 Buat kesimpulan tentang jisim guli dan isi padu air.

STESEN 1

Jisim guli (g)	Isi padu air (ml)
0	200

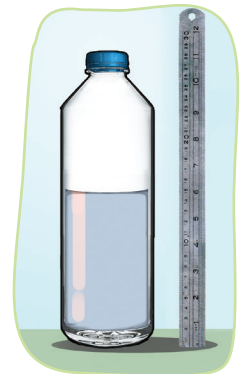


STESEN 2 ISI PADU CECAIR DAN PANJANG

- 1 Sukat 300 ml air dan isikan ke dalam satu botol.
- 2 Ukur tinggi aras isi padu air di dalam botol dan catatkan.
- 3 Tuang 100 ml air lagi, ukur tinggi aras isi padu air dan catatkan.
- 4 Ulang langkah 3 sebanyak 2 kali.
- 5 Buat kesimpulan tentang isi padu air dan tinggi aras isi padu air.

STESEN 2

Isi padu air (ml)	Aras isi padu air (cm)
300	
400	
500	
600	



STESEN 3 JISIM DAN PANJANG

- 1 Ikat gelang getah lima-lima.
- 2 Masukkan gelang getah pada kayu dan pegang. Ukur panjang gelang getah.
- 3 Letak cangkuk dan gantungkan 300 g batu atau pasir seperti dalam gambar.
- 4 Ukur panjang regangan gelang getah.
- 5 Ulang langkah 3 dan 4 untuk jisim batu atau pasir yang berikut:
 - a 500 g
 - b 1 000 g
- 6 Buat kesimpulan tentang jisim pemberat dan panjang regangan gelang getah.

STESEN 3

Pemberat (g)	Panjang regangan gelang getah (cm)
300	
500	
1 000	



NOTA GURU

- Sediakan semua bahan secukupnya untuk aktiviti Uji dan Kaji di ketiga-tiga stesen. Imbas kod QR untuk mendapatkan jadual bagi tugasan.
- Bimbing murid membuat kesimpulan yang tepat bagi setiap tugasan.

5.1.1 (i), (ii), (iii)