Page 3

खण्ड - अ / SECTION - A

वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Objective Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 80 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 50 प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिए गए हैं जिनमें से एक सही है। अपने द्वारा चुने गए सही विकल्प को OMR शीट पर चिह्नित करें।

50 × 1 = 50

Question Nos. 1 to 80 are of objective type. Answer any 50 questions. Each question has four options out of which only one is correct. You have to mark your selected option on the OMR sheet.

50 × 1 = 50

1. $4\frac{1}{8}$ का दशमलव प्रसार है

(A) सांत (B) असांत आवर्ती

(C) असांत अनावर्ती (D) इनमें से कोई नहीं

Decimal expansion of $4\frac{1}{8}$ is

(A) terminating

(B) non-terminating recurring

(C) non-terminating non-recurring

(D) none of these

CLASS-IX

2. किसी वृत्त की परिधि और उसके व्यास का अनुपात को दर्शाया जाता है

(A) θ से
(B) r से
(C) λ से
(D) π से

The ratio of circumference of a circle and its diameter is represented by

(A) θ
(B) r
(C) λ
(D) π

3. $0 \cdot \dot{6} =$

(A) $\frac{3}{5}$
(B) $\frac{2}{3}$
(C) $\frac{1}{6}$
(D) $\frac{3}{2}$

4. $1 \cdot \dot{6} =$

(A) $\frac{5}{3}$
(B) $\frac{3}{5}$
(C) $\frac{16}{9}$
(D) $\frac{9}{16}$

5. निम्नलिखित में से किस परिमेय संख्या का दशमलव प्रसार सांत है ?

(A) $\frac{19}{80}$
(B) $\frac{7}{24}$
(C) $\frac{5}{12}$
(D) $\frac{8}{35}$

CLASS-IX

Which of the following decimal expansion of rational number is terminating ?

(A) $\frac{19}{80}$

(B) $\frac{7}{24}$

(C) $\frac{5}{12}$

(D) $\frac{8}{35}$

6. यदि $f(x)=x^3+3x^2+3x+1$ तथा $f(x)+(x+1)$ तो शेषफल =

(A) -1

(B) 0

(C) 1

(D) 3

If $f(x)=x^3+3x^2+3x+1$ and $f(x)+(x+1)$ then remainder =

(A) -1

(B) 0

(C) 1

(D) 3

7. जब x^3-ax^2+2x-a को $(x-a)$ से भाग दिया जाय तो शेषफल =

(A) $-a$

(B) a

(C) $\frac{1}{a}$

(D) 0

When x^3-ax^2+2x-a is divided by $(x-a)$ then remainder =

(A) $-a$

(B) a

(C) $\frac{1}{a}$

(D) 0

CLASS-IX

[Continued

[110]

8. मूल बिन्दु के नियामक हैं

(A) (0, 1) (B) (1, 0)

(C) (0, 0) (D) (1, 1)

Co-ordinates of the origin are

(A) (0, 1) (B) (1, 0)

(C) (0, 0) (D) (1, 1)

9. कार्तीय तल में वह बिन्दु जहाँ x-अक्ष तथा y-अक्ष परस्पर एक दूसरे को काटते हैं, कहलाती है

(A) मध्य बिन्दु (B) मूल बिन्दु

(C) परिकेन्द्र (D) केन्द्रक

In the Cartesian plane the point where the x-axis and the y-axis intersect each other mutually is said to be

(A) mid-point (B) origin

(C) circumcentre (D) centroid

10. बिन्दु (– 3, 5) किस चतुर्थांश में स्थित है ?

(A) प्रथम (B) द्वितीय

(C) तृतीय (D) चतुर्थ

CLASS-IX

Page 1

In which quadrant is the point (– 3, 5) situated ?

(A) First

(B) Second

(C) Third

(D) Fourth

11. यदि दो रेखाएँ एक ही रेखा के समान्तर हों तो उन दोनों रेखाओं में क्या सम्बन्ध होता है ?

(A) समान्तर

(B) बराबर

(C) समान्तर और बराबर

(D) इनमें से कोई नहीं

If two lines are parallel to the same line, then what is the relation between these two lines ?

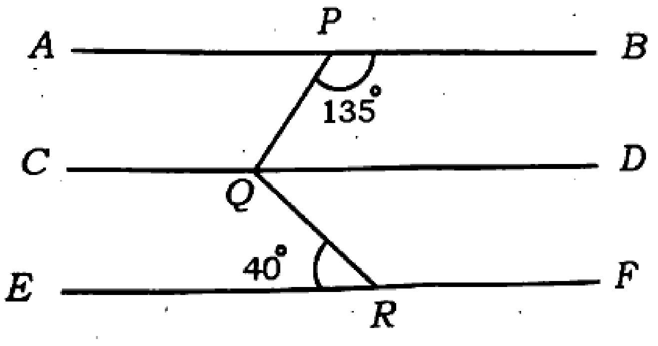
(A) Parallel

(B) Equal

(C) Parallel and equal

(D) None of these

12. यदि $AB \parallel CD \parallel EF$ तथा P, Q एवं R बिन्दुएँ क्रमशः AB, CD तथा EF पर इस प्रकार हैं कि $\angle BPQ = 135°$ तथा $\angle QRE = 40°$ तो $\angle PQR =$



(A) 40°

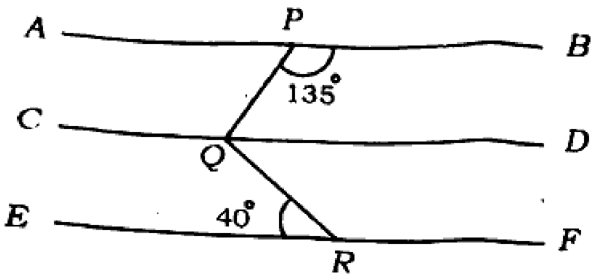
(B) 45°

(C) 85°

(D) इनमें से कोई नहीं

CLASS-IX

If $AB \parallel CD \parallel EF$ and the points P, Q & R lie on AB, CD and EF respectively such that $\angle BPQ = 135°$ and $\angle QRE = 40°$, then $\angle PQR =$



(A) 40° (B) 45°

(C) 85° (D) None of these

13. यदि कोई तिर्यक छेदी रेखा दो समान्तर रेखाओं को प्रतिच्छेद करती है तो तिर्यक रेखा के एक ही ओर के अन्तःकोणों का प्रत्येक युग्म होते हैं

(A) पूरक (B) सम्पूरक

(C) बराबर (D) इनमें से कोई नहीं

If a transversal intersects two parallel lines, then each pair of interior angles on the same of the transversal is

(A) complementary (B) supplementary

(C) equal (D) none of these

14. त्रिभुज के तीनों कोणों का योगफल होता है

(A) 360° (B) 100°

(C) 150° (D) 180°

CLASS-IX

Page 9

The sum of the three angles of a triangle is

(A) 360°

(B) 100°

(C) 150°

(D) 180°

15. समबाहु त्रिभुज के प्रत्येक कोण का मान होता है

(A) 30°

(B) 45°

(C) 60°

(D) 90°

The value of each and every angle of an equilateral triangle is

(A) 30°

(B) 45°

(C) 60°

(D) 90°

16. ΔABC में, $\angle ABC = 90°$ तथा $AB = BC$ तो $\angle BAC =$

(A) 15°

(B) 30°

(C) 45°

(D) 60°

In ΔABC, $\angle ABC = 90°$ and $AB = BC$, then $\angle BAC =$

(A) 15°

(B) 30°

(C) 45°

(D) 60°

CLASS-IX

17. त्रिभुज के तीनों कोणों का योगफल कितने समकोण के बराबर होता है ?

(A) एक (B) दो

(C) तीन (D) चार

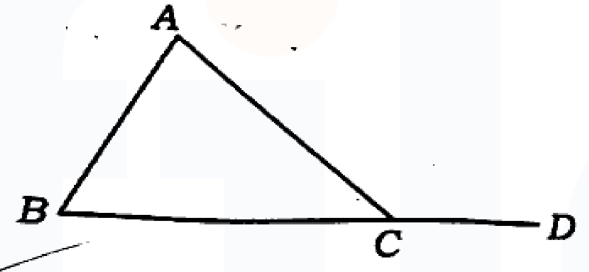
The sum of the three angles of a triangle is equal to how many right angles ?

(A) One (B) Two

(C) Three (D) Four

CLASS-IX

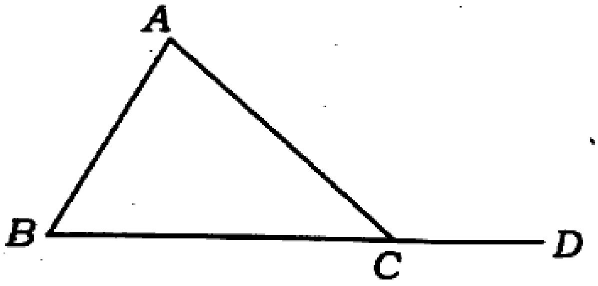
18. ΔABC में, $\angle BAC = 53°$ तथा $\angle ABC = 62°$ तो $\angle ACD =$



(A) 65° (B) 115°

(C) 95° (D) 85°

In ΔABC, $\angle BAC = 53°$ and $\angle ABC = 62°$, then $\angle ACD =$



(A) 65° (B) 115°

(C) 95° (D) 85°

19. किसी त्रिभुज में तीनों कोण हो सकते हैं

(A) समकोण
(B) अधिक कोण
(C) न्यूनकोण
(D) इनमें से कोई नहीं

All three angles in a triangle may be

(A) right angle
(B) obtuse angle
(C) acute angle
(D) none of these

20. किसी त्रिभुज के कोण 2 : 3 : 4 के अनुपात में हों तो सबसे बड़े कोण का मान है

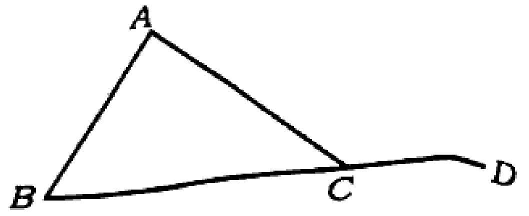
(A) 40°
(B) 60°
(C) 70°
(D) 80°

The angles of a triangle are in the ratio of 2 : 3 : 4. Then the value of the greatest angle is

(A) 40°
(B) 60°
(C) 70°
(D) 80°

CLASS-IX

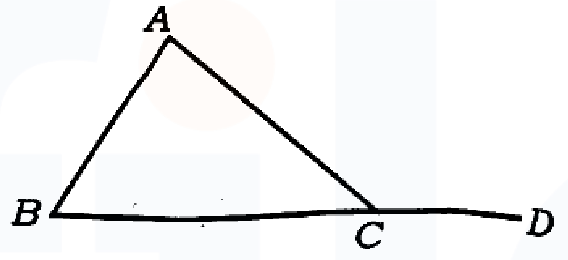
21. ΔABC में भुजा BC को D बिन्दु तक बढ़ाया गया है तो $\angle ACD =$



(A) $\angle BAC$ (B) $\angle ABC$

(C) $\angle BAC + \angle ABC$ (D) $\angle ACB$

In ΔABC, side BC is extended up to the point D, then $\angle ACD =$



(A) $\angle BAC$ (B) $\angle ABC$

(C) $\angle BAC + \angle ABC$ (D) $\angle ACB$

22. त्रिभुज ABC में, $\angle B = 76°$ तथा $\angle C = 48°$ तो $\angle A =$

(A) 56° (B) 46°

(C) 36° (D) 66°

In ΔABC, $\angle B = 76°$ and $\angle C = 48°$ then $\angle A =$

(A) 56° (B) 46°

(C) 36° (D) 66°

CLASS-IX

23. ΔABC में, $\angle A + \angle B = 125°$ तथा $\angle A + \angle C = 113°$ तो $\angle A =$

(A) 68°

(B) 58°

(C) 48°

(D) 38°

In ΔABC, $\angle A + \angle B = 125°$ and $\angle A + \angle C = 113°$, then $\angle A =$

(A) 68°

(B) 58°

(C) 48°

(D) 38°

24. यदि समकोण त्रिभुज का एक न्यूनकोण 29° है तो दूसरे न्यूनकोण का मान होगा

(A) 151°

(B) 61°

(C) 71°

(D) 51°

If an acute angle of a right-angled triangle is 29°, then the value of the other acute angle will be

(A) 151°

(B) 61°

(C) 71°

(D) 51°

CLASS-IX

[Continued

[1,10]

25. यदि $AB \parallel CD$ तथा EF एक तिर्यक छेदी रेखा है जो AB तथा CD को क्रमशः G तथा H पर काटती है तो $\angle BGH + \angle GHD =$

(A) 75°
(B) 90°
(C) 150°
(D) 180°

If $AB \parallel CD$ and EF is a transversal which intersects AB and CD at G and H respectively, then $\angle BGH + \angle GHD =$

(A) 75°
(B) 90°
(C) 150°
(D) 180°

26. यदि कोई तिर्यक छेदी रेखा दो समान्तर रेखाओं को प्रतिच्छेद करती है तो संगत कोणों के प्रत्येक युग्म में क्या सम्बन्ध होता है ?

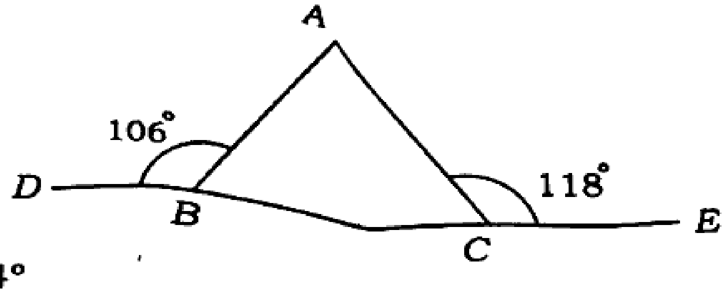
(A) सम्पूरक
(B) पूरक
(C) बराबर
(D) इनमें से कोई नहीं

If a transversal intersects two parallel lines, then what is the relation in each pair of corresponding angles ?

(A) Supplementary
(B) Complementary
(C) Equal
(D) None of these

CLASS-IX

27. दिये गये चित्र में, $\angle ABD = 106^\circ$ तथा $\angle ACE = 118^\circ$ तो $\angle BAC =$



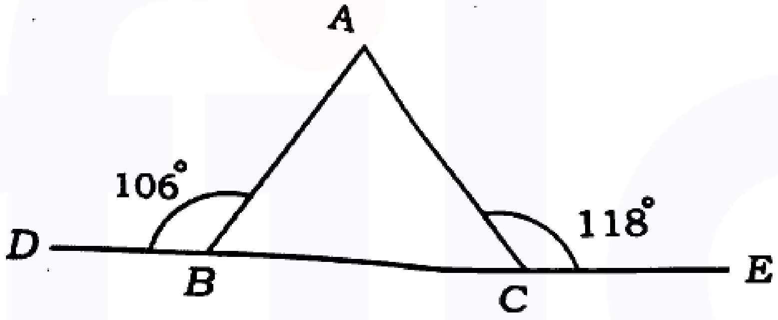
(A) 74°

(B) 62°

(C) 136°

(D) 44°

In the given figure, $\angle ABD = 106^\circ$ and $\angle ACE = 118^\circ$, then $\angle BAC =$



(A) 74°

(B) 62°

(C) 136°

(D) 44°

28. $\frac{2}{3}$ समकोण =

(A) 30°

(B) 45°

(C) 50°

(D) 60°

$\frac{2}{3}$ right angle =

(A) 30°

(B) 45°

(C) 50°

(D) 60°

CLASS-IX

[110]

29. 59° का पूरक कोण है

(A) 31° (B) 121°

(C) 41° (D) 111°

Complementary angle of 59° is

(A) 31° (B) 121°

(C) 41° (D) 111°

30. 127° का सम्पूरक कोण है

(A) 37° (B) 53°

(C) 43° (D) 63°

Supplementary angle of 127° is

(A) 37° (B) 53°

(C) 43° (D) 63°

31. दो ज्यामितीय चित्र जिनका एक ही आकृति तथा आकार होता है, कहलाते हैं

(A) समरूप (B) सर्वांगसम

(C) एकरैखिक (D) एकतलीय

CLASS-IX

Page 17

Two geometrical figures having exactly the same shape and size are known as

(A) similar

(B) congruent

(C) collinear

(D) coplanar

32. यदि $\Delta ABC \cong \Delta DEF$, तो BC =

(A) DE

(B) EF

(C) FD

(D) $DE + FD$

If $\Delta ABC \cong \Delta DEF$, then BC =

(A) DE

(B) EF

(C) FD

(D) $DE + FD$

33. $2x^2 - 8 =$

(A) $2(x+4)^2$

(B) $2(x-4)^2$

(C) $2(x+2)(x-2)$

(D) $2(x-4)(x+4)$

34. एक समकोण समद्विबाहु त्रिभुज के सबसे बड़े कोण का मान है

(A) 75°

(B) 60°

(C) 45°

(D) 90°

CLASS-IX

[Continue

[1]

The greatest angle of a right isosceles triangle is

(A) 75°　　(B) 60°

(C) 45°　　(D) 90°

35. त्रिभुज की भुजाओं के लम्ब समद्विभाजकों के कटान बिन्दु को कहा जाता है

(A) परिकेन्द्र　　(B) अन्तःकेन्द्र

(C) लम्बकेन्द्र　　(D) केन्द्रक

The point of intersection of perpendicular bisectors of the sides of a triangle is said to be

(A) circumcentre　　(B) incentre

(C) orthocentre　　(D) centroid

36. ΔABC में $\angle BAC$ के सामने वाली भुजा को निम्नलिखित विकल्पों में किसके द्वारा व्यक्त किया जाता है ?

(A) b　　(B) a

(C) c　　(D) s

The opposite side of $\angle BAC$ in ΔABC is represented by which of the following options ?

(A) b　　(B) a

(C) c　　(D) s

CLASS-IX

Page 19

37. हीरोन के सूत्र में s का मान होता है

(A) $a + b + c$ (B) $\frac{a+b+c}{2}$

(C) $\frac{a+b+c}{3}$ (D) $\frac{1}{a+b+c}$

The value of s in Heron's formula is

(A) $a + b + c$ (B) $\frac{a+b+c}{2}$

(C) $\frac{a+b+c}{3}$ (D) $\frac{1}{a+b+c}$

38. यदि $a = 41$ सेमी, $b = 28$ सेमी तथा $c = 15$ सेमी तो $s =$

(A) 42 सेमी (B) 40 सेमी

(C) 44 सेमी (D) 45 सेमी

If $a = 41$ cm, $b = 28$ cm and $c = 15$ cm, then $s =$

(A) 42 cm (B) 40 cm

(C) 44 cm (D) 45 cm

CLASS-IX

[Continued

39. किसी त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करने के लिए हीरोन का सूत्र है

(A) $s(s-a)(s-b)(s-c)$

(B) $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

(C) $\frac{1}{2}\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

(D) इनमें से कोई नहीं

Heron's formula for finding the area of a triangle is

(A) $s(s-a)(s-b)(s-c)$

(B) $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

(C) $\frac{1}{2}\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$

(D) None of these

40. समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल =

(A) $\frac{1}{2}$ × आधार × ऊँचाई

(B) आधार × ऊँचाई

(C) $\frac{1}{2}$ × (आधार + ऊँचाई)^2

(D) (आधार + ऊँचाई)^2

CLASS-IX

Area of a right angled triangle =

(A) $\frac{1}{2}$ × base × height

(B) base × height

(C) $\frac{1}{2}$ × (base + height)^2

(D) (base + height)^2

41. यदि ΔABC में, $AB = AC$ तो $\angle ABC$ =

(A) $\angle BAC$ (B) $\angle ACB$

(C) $\angle BAC + \angle ACB$ (D) $\angle BAC - \angle ACB$

In ΔABC, $AB = AC$, then $\angle ABC$ =

(A) $\angle BAC$ (B) $\angle ACB$

(C) $\angle BAC + \angle ACB$ (D) $\angle BAC - \angle ACB$

42. यदि ΔABC में, $AB = AC$ तथा $\angle B$ एवं $\angle C$ का समद्विभाजक एक दूसरे को इस प्रकार O बिन्दु पर काटता है कि $\angle BAC = 100°$ तो $\angle BOC$ =

(A) 140° (B) 80°

(C) 40° (D) 20°

CLASS-IX

If in ΔABC, $AB = AC$ and the bisectors of $\angle B$ and $\angle C$ intersect each other at O in such a way that $\angle BAC = 100°$, then $\angle BOC =$

(A) 140°
(B) 80°
(C) 40°
(D) 20°

43. किसी त्रिभुज में समान कोणों की सम्मुख भुजाओं का अनुपात है

(A) 1 : 2
(B) 2 : 1
(C) 1 : 1
(D) इनमें से कोई नहीं

The ratio of opposite sides of equal angles in a triangle is

(A) 1 : 2
(B) 2 : 1
(C) 1 : 1
(D) None of these

44. समकोण समद्विबाहु त्रिभुज के प्रत्येक समान कोण का मान होता है

(A) $22\frac{1}{2}°$
(B) 45°
(C) $67\frac{1}{2}°$
(D) 60°

CLASS-IX

Page 23

The value of each equal angle of a right isosceles triangle is

(A) $22\frac{1}{2}°$

(B) 45°

(C) $67\frac{1}{2}°$

(D) 60°

45. 4 सेमी, 3 सेमी एवं 2 सेमी क्रमशः लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई वाले घनाभ का पृष्ठ क्षेत्रफल है

(A) 26 सेमी ^{2}

(B) 24 सेमी ^{2}

(C) 12 सेमी ^{2}

(D) 52 सेमी ^{2}

Surface area of a cuboid having length, breadth and height 4 cm, 3 cm and 2 cm respectively, is

(A) 26 cm^2

(B) 24 cm^2

(C) 12 cm^2

(D) 52 cm^2

46. 5 सेमी किनारे वाले घन का पृष्ठ क्षेत्रफल है

(A) 25 सेमी^{2}

(B) 125 सेमी^{2}

(C) 150 सेमी^{2}

(D) 75 सेमी^{2}

Surface area of a cube having edge 5 cm is

(A) 25 cm^2

(B) 125 cm^2

(C) 150 cm^2

(D) 75 cm^2

CLASS-IX

[Continued

47. यदि घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई एवं ऊँचाई सभी बराबर हों तो यह कहलाता है

(A) बेलन (B) घन

(C) शंकु (D) गोला

If length, breadth and height of a cuboid are all equal, then it is said to be

(A) cylinder (B) cube

(C) cone (D) sphere

48. तीन घनों को जिनमें प्रत्येक का किनारा 6 सेमी है, शुरू से अंत तक जोड़ने पर प्राप्त घनाभ की लम्बाई है

(A) 16 सेमी (B) 12 सेमी

(C) 24 सेमी (D) 18 सेमी

Three cubes each of edge 6 cm are joined end to end to form a cuboid whose length is

(A) 16 cm (B) 12 cm

(C) 24 cm (D) 18 cm

49. घन का सम्पूर्ण पृष्ठ क्षेत्रफल 864 सेमी^{2} हो तो इसका किनारा है

(A) 18 सेमी (B) 15 सेमी

(C) 12 सेमी (D) 9 सेमी

CLASS-IX

If the total surface area of a cube is 864 cm^2, then its edge is

Page 25

(A) 18 cm
(B) 15 cm
(C) 12 cm
(D) 9 cm

50. त्रिविमीय आकृति के ठोस पिण्डों जिनका प्रत्येक फलक एक आयत होता है, कहलाता है

(A) घन
(B) बेलन
(C) घनाभ
(D) शंकु

Solid bodies of three dimensional shape whose each face is a rectangle, is said to be

(A) cube
(B) cylinder
(C) cuboid
(D) cone

51. त्रिविमीय आकृति के ठोस पिण्डों जिनका प्रत्येक फलक एक वर्ग होता है, कहलाता है

(A) घनाभ
(B) घन
(C) बेलन
(D) गोला

Solid bodies of three dimensional shape whose each face is a square, is said to be

(A) Cuboid
(B) Cube
(C) Cylinder
(D) Sphere

CLASS-IX

[Continued

52. एक घनाभ कितने आयताकार पृष्ठों से घिरा होता है ?

(A) 4 (B) 6

(C) 8 (D) इनमें से कोई नहीं

A cuboid is surrounded by how many rectangular surfaces ?

(A) 4 (B) 6

(C) 8 (D) None of these

53. घनाभ में कितने किनारे होते हैं ?

(A) 8 (B) 9

(C) 12 (D) 15

How many edges are there in a cuboid ?

(A) 8 (B) 9

(C) 12 (D) 15

54. घन में कितने शीर्ष होते हैं ?

(A) 4 (B) 6

(C) 8 (D) 12

How many vertices are there in a cube ?

(A) 4 (B) 6

(C) 8 (D) 12

CLASS-IX

55. $x^3+x^2+x+1=$

(A) $(x+1)(x^2+1)$ (B) $(x+1)(x^2-1)$

(C) $(x-1)(x^2+1)$ (D) $(x-1)(x^2-1)$

56. $12x^2-7x+1=$

(A) $(3x-1)(4x+1)$ (B) $(3x+1)(4x-1)$

(C) $(3x-1)(4x-1)$ (D) $(3x+1)(4x+1)$

57. $6x^2+5x-6=$

(A) $(x-1)(6x-1)$ (B) $(x+1)(6x-1)$

(C) $(x-1)(6x+1)$ (D) $(2x+3)(3x-2)$

58. $x^3-2x^2-x+2=$

(A) $(x-1)(x+1)(x-2)$ (B) $(x+1)(x-1)(x+2)$

(C) $(x+1)(x-2)x$ (D) $(x-1)(x+2)x$

59. $14x^2+9x+1=$

(A) $(7x-1)(2x-1)$ (B) $(7x-1)(2x+1)$

(C) $(7x+1)(2x+1)$ (D) $(7x+1)(2x-1)$

[Continued

60. $x^2+5x-24=$

(A) $(x-3)(x+8)$ (B) $(x+3)(x-8)$

(C) $(x-3)(x-8)$ (D) $(x+3)(x+8)$

61. निम्नलिखित विकल्पों में कौन किसी त्रिभुज की तीन भुजाओं को दर्शा सकता है ?

(A) 4, 4, 8 (B) 4, 4, 9

(C) 2, 4, 5 (D) 1, 3, 4

Which of the following options can represent the three sides of a triangle ?

(A) 4, 4, 8 (B) 4, 4, 9

(C) 2, 4, 5 (D) 1, 3, 4

62. यदि किसी त्रिभुज की दो भुजाएँ असमान हैं, तो बड़ी भुजा के सामने का कोण छोटी भुजा के सामने के कोण की अपेक्षा होता है

(A) $<$ (B) $\leq$

(C) $>$ (D) $\geq$

CLASS-IX

Page 29

If two sides of a triangle are unequal, the angle opposite to the longer side in comparison with the angle opposite to the smaller side is

(A) $<$

(B) $\leq$

(C) $>$

(D) $\geq$

CLASS-IX

63. किसी त्रिभुज में किन्हीं दो भुजाओं का योगफल (x) तथा तीसरी भुजा (y) के बीच क्या सम्बन्ध होता है ?

(A) $x = y$

(B) $x > y$

(C) $x < y$

(D) इनमें से कोई नहीं

What is the relation between the sum (x) of any two sides and the third side (y) in a triangle ?

(A) $x = y$

(B) $x > y$

(C) $x < y$

(D) none of these

64. किसी चतुर्भुज के चारों कोणों का योगफल होता है

(A) 180°

(B) 450°

(C) 270°

(D) 360°

Sum of all the four angles of a quadrilateral is

(A) 180° (B) 450°

(C) 270° (D) 360°

65. वह चतुर्भुज जिसकी सम्मुख भुजाओं का एक युग्म समान्तर और बराबर हो, कहलाता है

(A) आयत (B) वर्ग

(C) समान्तर चतुर्भुज (D) समलम्ब

The quadrilateral whose one pair of opposite sides are parallel and equal is said to be

(A) rectangle (B) square

(C) parallelogram (D) trapezium

66. वह चतुर्भुज जिसके सभी कोण समकोण होते हैं, है

(A) आयत (B) वर्ग

(C) आयत एवं वर्ग (D) समान्तर चतुर्भुज

The quadrilateral whose all the angles are right angle, is

(A) rectangle (B) square

(C) rectangle & square (D) parallelogram

CLASS-IX

[Continued

Page 31

67. समचतुर्भुज के विकर्ण एक दूसरे को कितने डिग्री पर समद्विभाजित करते हैं ?

(A) 30°
(B) 45°
(C) 60°
(D) 90°

At what degree do the diagonals of a rhombus bisect each other ?

(A) 30°
(B) 45°
(C) 60°
(D) 90°

68. किसी चतुर्भुज के कोण 3 : 4 : 5 : 6 के अनुपात में हैं तो सबसे छोटे कोण का मान है

(A) 120°
(B) 80°
(C) 60°
(D) 100°

The angles of a quadrilateral are in the ratio of 3 : 4 : 5 : 6, then the value of the smallest angle is

(A) 120°
(B) 80°
(C) 60°
(D) 100°

69. $4x^2-4x+1=$

(A) $(2x-1)(x-1)$
(B) $(2x-1)^2$
(C) $(x-\frac{1}{2})^2$
(D) $(2x-1)(x-3)$

CLASS-IX

वह चतुर्भुज जिसकी सम्मुख भुजाओं का केवल एक युग्म समान्तर हो, कहलाता है

(A) आयत (B) समलम्ब

(C) समचतुर्भुज (D) वर्ग

The quadrilateral whose only one pair of opposite sides is parallel is said to be

(A) rectangle (B) trapezium

(C) rhombus (D) square

71. यदि कोई आयत अपनी एक स्थिर भुजा के चारों ओर घूमे तो घूमने से जो पिण्ड बनता है, कहलाता है

(A) घन (B) लम्बवृत्तीय बेलन

(C) घनाभ (D) शंकु

If a rectangle revolves around a constant side then the body obtained by revolving is said to be

(A) cube (B) right circular cylinder

(C) cuboid (D) cone

72. लम्बवृत्तीय बेलन का वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल होता है

(A) $2\pi r$ (B) πrh

(C) $2\pi rh$ (D) $4\pi rh$

CLASS-IX

Page 33

Curved surface area of a right circular cylinder is

(A) $2\pi r$

(B) πrh

(C) $2\pi rh$

(D) $4\pi rh$

73. लम्बवृत्तीय बेलन का सम्पूर्ण पृष्ठ क्षेत्रफल है

(A) $2\pi r(r+h)$

(B) $\pi r(r+l)$

(C) $\pi r(r+h)$

(D) $2\pi rh$

Total surface area of the right circular cylinder is

(A) $2\pi r(r+h)$

(B) $\pi r(r+l)$

(C) $\pi r(r+h)$

(D) $2\pi rh$

74. यदि लम्बवृत्तीय बेलन की त्रिज्या को आधा कर दिया जाय तथा ऊँचाई को दुगुना कर दिया जाय तो वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?

(A) आधा

(B) दुगुना

(C) अपरिवर्तित

(D) चार गुना

What effect will take place on curved surface area of a right circular cylinder if its radius is halved and height is doubled ?

(A) Half

(B) Two times

(C) Unchanged

(D) Four times

CLASS-IX

[Continued

75. यदि लम्बवृत्तीय बेलन के आधार की त्रिज्या 5 मीटर तथा ऊँचाई 7 मीटर हो तो इसका वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल होगा

(A) 220 मी ^{2} (B) 110 मी ^{2}

(C) 330 मी ^{2} (D) 440 मी ^{2}

If radius of the base of a right circular cylinder is 5 m and height is 7 m, then its curved surface area will be

(A) 220 m^2 (B) 110 m^2

(C) 330 m^2 (D) 440 m^2

76. यदि लम्बवृत्तीय बेलन के आधार का क्षेत्रफल 616 वर्ग सेमी तथा ऊँचाई 5 सेमी हो तो त्रिज्या =

(A) 7 सेमी (B) 14 सेमी

(C) 21 सेमी (D) 28 सेमी

If the area of the base of a right circular cylinder is 616 cm^2 and height is 5 cm, then radius =

(A) 7 cm (B) 14 cm

(C) 21 cm (D) 28 cm

CLASS-IX

CLASS-IX

77. लम्बवृत्तीय बेलन के वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल तथा ऊँचाई क्रमशः 88 सेमी^{2} तथा 14 सेमी हो तो इसके आधार का व्यास है

(A) 1 सेमी
(B) 2 सेमी
(C) 4 सेमी
(D) 8 सेमी

The curved surface area and height of a right circular cylinder are 88 cm^2 and 14 cm respectively, then the diameter of its base is

(A) 1 cm
(B) 2 cm
(C) 4 cm
(D) 8 cm

78. बेलन के आधार का व्यास तथा ऊँचाई क्रमशः 28 सेमी तथा 40 सेमी है तो इसका वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल होगा

(A) 1760 सेमी ^{2}
(B) 3520 सेमी ^{2}
(C) 880 सेमी ^{2}
(D) 7040 सेमी ^{2}

If the diameter of base and height of a cylinder are 28 cm and 40 cm respectively, then its curved surface area will be

(A) 1760 cm^2
(B) 3520 cm^2
(C) 880 cm^2
(D) 7040 cm^2

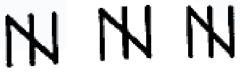
79. आँकड़ों के आलेखीय निरूपण आयत चित्र में आयतों की लम्बाइयाँ तथा बारम्बारताओं के बीच क्या सम्बन्ध होता है ?

(A) बराबर
(B) समानुपाती
(C) व्युत्क्रमानुपाती
(D) इनमें से कोई नहीं

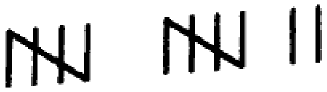
What is the relation between the length of rectangles and frequencies in the representation of graphical data histogram ?

(A) Equal
(B) Directly proportional
(C) Inversely proportional
(D) None of these

80. 12 का मिलान चिह्न है

(A)
(B) 
(C)
(D)

The tally mark of 12 is

(A)
(B)
(C) 
(D)

CLASS-IX

CLASS-IX

खण्ड - ब / SECTION - B

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 25 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 15 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित है। $15 \times 2 = 30$

Question Nos. 1 to 25 are Short Answer Type Questions. Answer any 15 questions. Each question carries 2 marks.

$15 \times 2 = 30$

1. $1{\cdot}272727$ .... को परिमेय संख्या के रूप में व्यक्त करें।

   Express $1{\cdot}272727$ .... in the form of a rational number.

2. जब बहुपद x^3+3x^2+3x+1 को $5 + 2x$ से भाग दिया जाय तो शेषफल ज्ञात करें।

   Find the remainder when the polynomial x^3+3x^2+3x+1 is divided by $5 + 2x$.

[Continu

CLASS-IX

3. भाग की लम्बी क्रिया अपनाते हुए बहुपद $3x^4 - 4x^3 - 3x - 1$ को $x - 1$ से भाग देने पर शेषफल ज्ञात करें।

Find the remainder on division of the polynomial $3x^4 - 4x^3 - 3x - 1$ by $x - 1$ by applying long division method.

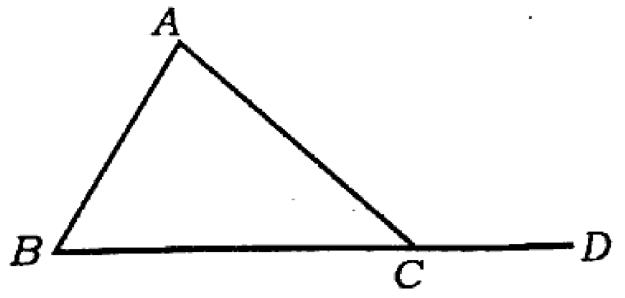
4. कार्त्तीय तल में बिन्दुओं (– 5, 6) तथा (5, – 6) को दर्शायें तथा इन बिन्दुओं के भुज का अन्तर तथा कोटि का योगफल ज्ञात करें।

Represent the points (– 5, 6) and (5, – 6) in the Cartesian plane and find the difference of abscissa and sum of ordinates of these points.

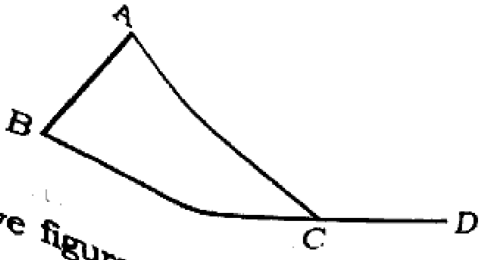
5. सिद्ध करें कि त्रिभुज के कोणों का योगफल 180° होता है।

Prove that the sum of the angles of a triangle is 180°.

6.

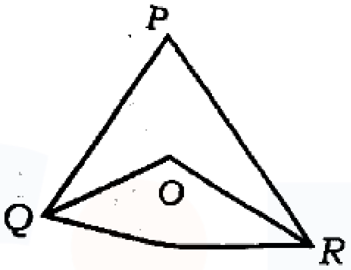


उपर्युक्त चित्र में, $\angle BAC = 47°$ तथा $\angle ACB = 54°$ तो $\angle ACD$ का मान ज्ञात करें।

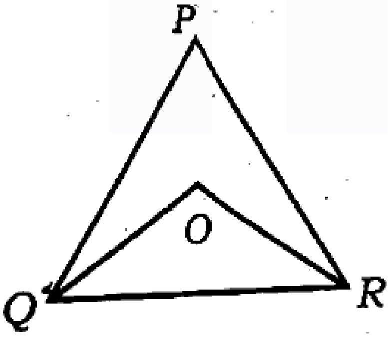


In the above figure, $\angle BAC = 47^\circ$ and $\angle ACB = 54^\circ$, then find the value of $\angle ACD$.

7.



उपर्युक्त चित्र में, $\angle QPR = 62^\circ$ और $\angle PQR = 54^\circ$ है। यदि OQ और OR क्रमशः $\angle PQR$ तथा $\angle PRQ$ का समद्विभाजक हों तो $\angle ORQ$ तथा $\angle QOR$ का मान ज्ञात करें।

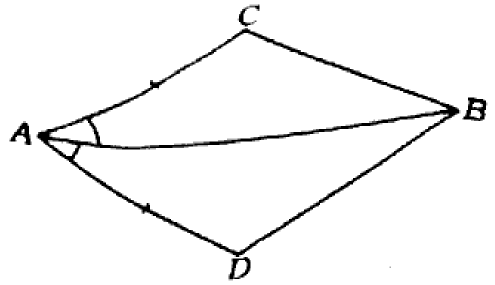


In the above figure, $\angle QPR = 62^\circ$ and $\angle PQR = 54^\circ$. If OQ and OR are the bisectors of $\angle PQR$ and $\angle PRQ$ respectively, then find the values of $\angle ORQ$ and $\angle QOR$.

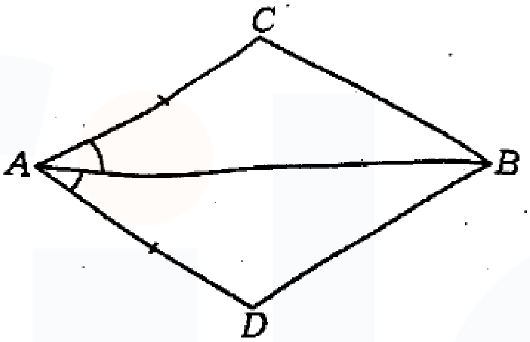
[Continued

CLASS-IX

8.



उपर्युक्त चित्र में, $AC = AD$ तथा $\angle CAD$ का समद्विभाजक AB हो तो क्या ΔCAB तथा ΔDAB सर्वांगसम हैं ? यदि हाँ, तो सर्वांगसमता के रूप को लिखें।



In the above figure, $AC = AD$ and AB be the bisector of $\angle CAD$ then are the ΔCAB and ΔDAB congruent ? If yes, then mention the type of congruency.

9. गुणनखण्ड करें : $8x^3 + y^3 + 27z^3 - 18xyz$.

Factorise : $8x^3 + y^3 + 27z^3 - 18xyz$.

10. $2a - 3b - 4c$ का घन निकालें।

Find the cube of $2a - 3b - 4c$.

CLASS-IX

11. गुणनखण्ड करें : $27x^3 - 64y^3$.

Factorise : $27x^3 - 64y^3$.

12. सिद्ध करें कि किसी समद्विबाहु त्रिभुज में समान भुजाओं के सम्मुख कोण समान होते हैं।

Prove that the angles opposite to equal sides of an isosceles triangle are equal.

13. एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लम्बाई क्रमशः 40 सेमी एवं 42 सेमी हैं। इसके प्रत्येक भुजा की लम्बाई ज्ञात करें।

The lengths of the diagonals of a rhombus are 40 cm and 42 cm. Find the length of its each side.

14. आयत तथा वर्ग में समानता तथा विभिन्नताओं का वर्णन करें।

Describe the equality and differences between a rectangle and a square.

CLASS-IX

15. दो घन जिनके प्रत्येक का किनारा 6 सेमी है, को छोर से जोड़ने पर परिणामी घनाभ का सम्पूर्ण पृष्ठ क्षेत्रफल निकालें।

Two cubes each of whose edge is 6 cm are joined end to end, then find the total surface area of the resulting cuboid.

16. 4 मीटर ऊँचाई के एक वर्गाकार कमरे में जिसकी भुजा 6 मीटर है तो हवा का आयतन ज्ञात करें।

In a square room of height 4.m whose side is 6 m, find the volume of air. https://www.bsebstudy.com

17. एक घन का सम्पूर्ण पृष्ठ क्षेत्रफल 1014 वर्ग सेमी है। उसका आयतन ज्ञात करें।

Total surface area of a cube is 1014 cm^2. Find its volume.

CLASS-IX

18. एक लम्बवृत्तीय बेलन का व्यास 14 डेसीमीटर है तथा ऊँचाई 25 डेसीमीटर है तो इसका आयतन निकालें।

Diameter of a right circular cylinder is 14 dm and height is 25 dm. Find its volume.

19. लम्बवृत्तीय बेलन के आधार का क्षेत्रफल 1386 वर्ग सेमी हो तो त्रिज्या ज्ञात करें।

If area of the base of a right circular cylinder is 1386 sq.cm, then find its radius.

20. एक बेलन तथा शंकु का आयतन एवं ऊँचाई बराबर है। इनकी त्रिज्याओं का अनुपात ज्ञात करें।

Volume and height of a cylinder and a cone are equal. Find the ratio of their radii.

21. यदि लम्बवृत्तीय शंकु की त्रिज्या तथा ऊँचाई क्रमशः 5 सेमी तथा 12 सेमी हों तो उसकी तिरछी ऊँचाई ज्ञात करें।

If the radius and height of a right circular cone are 5 cm and 12 cm respectively, then find its slant height.

CLASS-IX

22. किसी कक्षा के 20 विद्यार्थियों के भार (किलोग्राम में) निम्नलिखित हैं :

35, 38, 36, 35, 38, 37, 42, 55, 39, 40,

46, 49, 47, 50, 41, 49, 51, 53, 46, 49

इन आँकड़ों की बारम्बारता वितरण सारणी बनाएँ।

Following are the weights (in kilogram) of 20 students of a certain class :

35, 38, 36, 35, 38, 37, 42, 55, 39, 40,

46, 49, 47, 50, 41, 49, 51, 53, 46, 49

Prepare a frequency distribution table of these data.

23. यदि चर x, 3, 4, 5 का माध्य 3 हो तो x का मान निकालें।

If the mean of variables x, 3, 4, 5 is 3, then find the value of x.

24. किसी कक्षा के छात्रों के प्राप्तांक निम्नांकित सारणी में दिये गए हैं :

प्राप्तांक	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
बारंबारता	7	15	10	5	3

कितने छात्र 80 से कम अंक प्राप्त किये हैं ?

CLASS-IX

Marks obtained by the students of a certain class are given in the following table :

Marks obtained	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
Frequency	7	15	10	5	3

How many students have obtained marks less than 80 ?

25. 10 मीटर ऊँचे शंकाकार तम्बू के आधार की परिधि 44 मी है। इस तम्बू को बनाने में प्रयुक्त कैनवास का क्षेत्रफल निकालें।

The circumference of base of a conical tent is 44 m having height 10 m. Find the area of the canvas used in forming this tent.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 26 से 33 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित है। $4 \times 5 = 20$

Question Nos. 26 to 33 are Long Answer Type questions. Answer any 4 questions. Each question carries 5 marks.

$4 \times 5 = 20$

26. बिना सूत्र का उपयोग कर गुणनखण्ड करें :

$a^3+b^3+c^3-3abc$.

CLASS-IX

Factorise without using formula :

$a^3+b^3+c^3-3abc$.

27. सिद्ध करें कि कोई चतुर्भुज एक समान्तर चतुर्भुज होता है यदि और केवल यदि उनकी सम्मुख भुजाओं का एक युग्म समान्तर और बराबर हो।

Prove that a quadrilateral is said to be a parallelogram if and only if its one pair of opposite sides are parallel and equal.

28. सिद्ध करें कि कोई समान्तर चतुर्भुज एक वर्ग होता है यदि और केवल यदि उनके विकर्ण बराबर हों तथा एक दूसरे को समकोण पर समद्विभाजित करें।

Prove that a parallelogram is said to be a square if and only if its diagonals are equal and bisect each other at right angles.

29. उस त्रिभुजाकार पार्क का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी भुजाएँ 17 मी, 26 मी तथा 25 मी हैं।

Find the area of the triangular park whose sides are 17 m, 26 m and 25 m.

CLASS-IX