1

127. The area of a rectangular land is $240m^2$. If 8m is decreased from its length it will become a square. Then the length and breadth of the land respectively are...

Mensuration : 2D Area
2011-2019 Compilation

(A) 12 cm, 20 cm (B) 12 cm, 8 cm

(C) 20 cm, 12 cm (D) 20 cm, 8 cm

ஒரு செவ்வக வடிவ வயலின் பரப்பளவு 240மீ^{2}. அதனுடைய நீளப்பக்கத்திலிருந்து 8 செமீ குறைத்தால் அது ஒரு சதுரமாகும். அதன் நீளம், அகலம் முறையே

(A) 12 செமீ, 20 செமீ (B) 12 செமீ, 8 செமீ

(C) 20 செமீ, 12 செமீ (D) 20 செமீ, 8 செமீ

2

3. Find the side of the equilateral triangle if the area of an equi-lateral triangle is $900\sqrt{3}$ cm^2

(A) 30 cm (B) 60 cm

(C) 90 cm (D) 120 cm

ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பளவு $900\sqrt{3}$ செ.மீ.^{2} எனில் பக்க அளவைக் காண்க.

(A) 30 செ.மீ. (B) 60 செ.மீ.

(C) 90 செ.மீ. (D) 120 செ.மீ.

3

56. The semi perimeter of a triangle having sides 15 cm, 20 cm and 25 cm is

(A) 15 cm (B) 45 cm

(C) 30 cm (D) 60 cm

15 செ.மீ., 20 செ.மீ. மற்றும் 25 செ.மீ. பக்க அளவுகள் கொண்ட ஒரு முக்கோணத்தின் அரைச் சுற்றளவு

(A) 15 செ.மீ. (B) 45 செ.மீ.

(C) 30 செ.மீ. (D) 60 செ.மீ.

4

46. **Find the area of a semicircle whose radius is 28 cm.**

(A) 618 cm^2 **(B)** 144 cm^2

(C) 1232 cm^2 **(D)** 784 cm^2

ஆரம் 28 செ.மீ உடைய அரைவட்டத்தின் பரப்பளவு காண்க

(A) 618 செ.மீ^{2} **(B)** 144 செ.மீ^{2}

(C) 1232 செ.மீ^{2} **(D)** 784 செ.மீ^{2}

5

6. If $\pi \frac{22}{7}$, then the area of semicircle with radius 35 c-m is

(A) 1850 sq.c.m.

(B) 1925 sq.c.m.

(C) 2850 sq.c.m.

(D) 3850 sq.c.m.

π -ன் மதிப்பு $\frac{22}{7}$ எனில் ஆரம் 35 செ.மீ கொண்ட அரை வட்டத்தின் பரப்பளவானது

(A) 1850 ச.செ.மீ.

(B) 1925 ச.செ.மீ.

(C) 2850 ச.செ.மீ.

(D) 3850 ச.செ.மீ.

6

58. Area of semi circle whose diameter 0.14 cm is (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

(A) 0.0077 cm^2 (B) 0.77 cm^2

(C) 0.077 cm^2 (D) 0.7 cm^2

விட்டம் 0.14 செ.மீ கொண்ட அரை வட்டத்தின் பரப்பளவு ($\pi = \frac{22}{7}$ எனக் கொள்க)

(A) 0.0077 செ.மீ^{2} (B) 0.77 செ.மீ^{2}

(C) 0.077 செ.மீ^{2} (D) 0.7 செ.மீ^{2}

7

47. The lateral surface area of a cube of side 12 cm is

(A) 144 cm^2 (B) 196 cm^2

(C) 576 cm^2 (D) 664 cm^2

12 cm பக்க அளவு கொண்ட கனச்சதுரத்தின் பக்கப் பரப்பு

(A) 144 செ.மீ^{2} (B) 196 செ.மீ^{2}

(C) 576 செ.மீ^{2} (D) 664 செ.மீ^{2}

8

1. A sector containing an angle of 140° is cut off from a circle of radius 9 cm and folded into a cone. Find the curved surface area of the cone. $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

(A) 99 sq. cm (B) 254.57 sq. cm

(C) 22 sq. cm (D) 126 sq. cm

9 செ.மீ ஆரமுள்ள ஒரு வட்டத்திலிருந்து 140° மையக் கோணம் கொண்ட ஒரு வட்ட கோணப்பகுதியை வெட்டியெடுத்து அதன் ஆரங்களை ஒன்றிணைத்து ஒரு கூம்பாக்கினால், கிடைக்கும் கூம்பின் வளைபரப்பைக் காண்க. $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

(A) 99 ச.செ.மீ (B) 254.57 ச.செ.மீ

(C) 22 ச.செ.மீ (D) 126 ச.செ.மீ

9

66. A boy cut a sector containing an angle of 140° from a circle of radius 15 cm and he folded the sector into a cone. What is the curved surface area of the cone $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$.

(A) 572 sq. cm (B) 527 sq. cm

(C) 275 sq. cm (D) 257 sq. cm

15 செ.மீ ஆரமுள்ள ஒரு வட்டத்திலிருந்து 140° மையக்கோணம் கொண்ட ஒரு வட்டக்கோணப் பகுதியை ஒரு மாணவன் வெட்டியெடுத்து அதன் ஆரங்களை ஒன்றிணைத்து ஒரு கூம்பாக்கினால், கிடைக்கும் கூம்பின் வளைபரப்பு என்ன ? $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

(A) 572 ச.செ. மீ (B) 527 ச. செ. மீ

(C) 275 ச.செ.மீ (D) 257 ச.செ.மீ

10

5. Find the perimeter of a semicircle of radius 28 cm.

(A) 128 cm (B) 66 cm

(C) 144 cm (D) 56 cm

ஆரம் 28 செ.மீ உடைய அரைவட்டத்தின் சுற்றளவு காண்.

(A) 128 செ.மீ (B) 66 செ.மீ

(C) 144 செ.மீ (D) 56 செ.மீ

11

14. A horse is tethered to one corner of a rectangular field of dimensions 60 m by 42 m by a rope 14 m long for grazing. How much area can the horse left ungrazed?

(A) 2366 m^2 (B) 1366 m^2

(C) 1827 m^2 (D) 2212 m^2

செவ்வக வடிவிலான 60 மீ × 42 மீ பரிமாணம் கொண்ட களத்தில் ஒரு மூலையில் ஒரு குதிரை மேய்வதற்காக 14 மீ நீளம் கொண்ட கயிற்றினால் கட்டப்பட்டுள்ளது. குதிரை மேயாத களத்தின் பரப்பைக் காண்க.

(A) 2366 மீ^{2} (B) 1366 மீ^{2}

(C) 1827 மீ^{2} (D) 2212 மீ^{2}

12
51. If the circumference of a conical Wooden piece is 44 cm then find its volume when its height is 12 cm.

(A) 616 cm^3 (B) 528 cm^3

(C) 512 cm^3 (D) 576 cm^3

44 செ.மீ சுற்றளவுள்ள ஒரு மரக் கூம்பின் உயரம் 12 செ.மீ எனில், அக் கூம்பின் கனஅளவு யாது?

(A) 616 செ.மீ^{3} (B) 528 செ.மீ^{3}

(C) 512 செ.மீ^{3} (D) 576 செ.மீ^{3}

13
53. A solid sphere of radius 9 cm is melted and cast into a shape of a solid cone of same radius, find the height of the cone.

(A) 9 cm (B) 81 cm

(C) 27 cm (D) 36 cm

9 செ.மீ ஆரமுள்ள ஒரு திண்மக் கோளத்தைக் கொண்டு அதே ஆரமுள்ள கூம்பு செய்யப்பட்டால் , அக்கூம்பின் உயரம் யாது?

(A) 9 செ.மீ (B) 81 செ.மீ

(C) 27 செ.மீ (D) 36 செ.மீ

14
54. Find the area of equilateral triangle whose circumference is 180 cm.

(A) 155.88 cm^2 (B) 1558.8 cm^2

(C) 900 cm^2 (D) 900.8 cm^2

180 செ.மீ சுற்றளவு கொண்ட ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.

(A) 155.88 செமீ^{2} (B) 1558.8 செமீ^{2}

(C) 900 செமீ^{2} (D) 900.8 செமீ^{2}

15

139. The radius of a cart wheel is 35 cm. How many revolution does it make in travelling a distance of 154 m

(A) 70

(B) 189

(C) 119

(D) 86

மாட்டு வண்டிச் சக்கரத்தின் ஆரம் 35 செ.மீ. அது 154 மீ தொலைவு கடந்தால், அச்சக்கரம் எத்தனை முழுச்சுற்றுகள் சுற்றியிருக்கும்?

(A) 70

(B) 189

(C) 119

(D) 86

16

192. The total surface area of cube is 384 m^2. Find the side of the cube

(A) 3 m

(B) 8 m

(C) 4 m

(D) 6 m

ஒரு கனச் சதுரத்தின் மொத்த வளைபரப்பு 384 m^2 எனில் அதன் பக்கம் எவ்வளவு

(A) 3 மீ

(B) 8 மீ

(C) 4 மீ

(D) 6 மீ

17. A cubical tank can hold 27,000 litres of water. Find the dimension of its side.

(A) 9 cm (B) 9 m

(C) 3 m (D) 3 cm

ஒரு கனச் சதுர வடிவ நீர்த்தொட்டியின் கொள்ளளவு 27,000 லிட்டர் எனில், அதன் பக்க அளவைக் காண்.

(A) 9 செ.மீ (B) 9 மீ

(C) 3 மீ (D) 3 செ.மீ

18

67. The sides of a triangle are 8 m, 10 m and 6 m, then the area of the triangle is

(A) 24 m^2 (B) 18 m^2

(C) 36 m^2 (D) 72 m^2

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்க அளவுகள் 8 மீ, 10 மீ மற்றும் 6 மீ எனில் அதன் பரப்பளவு எவ்வளவு?

(A) 24 மீ^{2} (B) 18 மீ^{2}

(C) 36 மீ^{2} (D) 72 மீ^{2}

19

83. If two cylinders of equal volumes have their heights in the ratio 2:3, then the ratio of their radii is

(A) $\sqrt{6}:\sqrt{3}$ (B) $\sqrt{5}:\sqrt{3}$

(C) $2:3$ (D) $\sqrt{3}:\sqrt{2}$

ஒரே கன அளவைக் கொண்ட இரு உருளைகளின் உயரங்களின் விகிதம் 2:3 எனில் அவற்றின் ஆரங்களின் விகிதமானது

(A) $\sqrt{6}:\sqrt{3}$ (B) $\sqrt{5}:\sqrt{3}$

(C) $2:3$ (D) $\sqrt{3}:\sqrt{2}$

20

84. The ratio of length and breadth of a rectangle is 3:2 respectively. The respective ratio of its perimeter and area is 5:9. What is the breadth of the rectangle in metres?

(A) 6 m (B) 8 m

(C) 9 m (D) 13 m

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் மற்றும் அகலத்தின் விகிதம் முறையே 3:2. அச்செவ்வகத்தின் சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவின் விகிதம் முறையே 5:9. எனில் செவ்வகத்தின் அகலத்தை மீட்டரில் காண்க.

(A) 6 மீட்டர் (B) 8 மீட்டர்

(C) 9 மீட்டர் (D) 13 மீட்டர்

21

17. If the side of a square is increased by 20%. Then its area is increased by

(A) 20%

(B) 40%

(C) 25%

(D) 44%

ஒரு சதுரத்தின் பக்கம் 20% அதிகரிக்கிறது எனில் அதன் பரப்பு எத்தனை சதவீதம் அதிகரிக்கும்?

(A) 20%

(B) 40%

(C) 25%

(D) 44%

22. Find the length of the altitude of an equilateral triangle of sides $3\sqrt{3}$ cm

(A) 5.4 (B) 4.0

(C) 4.5 (D) 4.2

$3\sqrt{3}$ செ.மீ ஐ பக்கமாக கொண்ட ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் குத்துயரம் காண்க.

(A) 5.4 (B) 4.0

(C) 4.5 (D) 4.2

23

71. **In a triangle with area 48 sq. cm, its base is 4 cm greater than its altitude. Then the length of the base of the triangle is**

(A) 8 cm
(B) 12 cm ✓
(C) 16 cm
(D) 10 cm

48 ச.செ.மீ. பரப்புடைய ஒரு முக்கோணத்தில், அதன் அடிப்பக்கம், அதன் குத்துயரத்தைவிட 4 செ.மீ அதிகம் எனில் அதன் அடிப்பக்கத்தின் அளவு

(A) 8 செ.மீ.
(B) 12 செ.மீ.
(C) 16 செ.மீ.
(D) 10 செ.மீ.

24

5. Find the approximate length of the longest pole that can be put in a room 10 m × 8 m × 5 m.

(A) 15.25 m
(B) ✓ 13.75 m
(C) 14.35 m
(D) 12.55 m

10 மீ × 8 மீ × 5 மீ அளவுள்ள ஒரு அறையில் வைக்கப்படும் மிக நீளமான கோலின் அளவானது (தோராயமாக)

(A) 15.25 மீ.
(B) 13.75 மீ
(C) 14.35 மீ
(D) 12.55 மீ

25

10. A man riding a bicycle, completes one. lap. of a circular field along is circumference at the speed of 14.4 km/h in 1 mt 28 sec. What is the area of the field?

(A) 7958 sq.m.
(B) ✓ 9856 sq.m.
(C) 8842 sq.m.
(D) none of the above

ஒரு மனிதன் சைக்கிளில் வட்டமாகவுள்ள இடத்தை சுற்றுகிறான், அவனின் வேகம் 14.4 கி.மி/மணிநேரம். அவன் எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் 1 நிமிடம் 28 நொடியானால் அதன் பரப்பு எவ்வளவு?

(A) 7958 மீ^{2}
(B) 9856 மீ^{2}
(C) 8842 மீ^{2}
(D) இவை ஏதுமில்லை

26

31. What would be the measure of the diagonal of a square whose area is equal to 882 cm^2?

(A) 38 cm (B) 32 cm

(C) 42 cm (D) 48 cm

882 செ.மீ² ஐ பரப்பாகக் கொண்ட சதுரத்தின், மூலைவிட்டத்தின் அளவு என்ன?

(A) 38 செ.மீ (B) 32 செ.மீ

(C) 42 செ.மீ (D) 48 செ.மீ

27

77. The area of a circle is 154 sq.cm. What is the circumference of a circle?

(A) 28 cm (B) 44 cm

(C) 88 cm (D) 108 cm

வட்டத்தின் பரப்பு 154 சதுர செ.மீ எனில் வட்டத்தின் சுற்று வட்டத்தின் அளவு என்ன?

(A) 28 செ.மீ (B) 44 செ.மீ

(C) 88 செ.மீ (D) 108 செ.மீ

28

34. The radius and length of arc of a sector are 10 cm and 15 cm respectively. Find its perimeter

(A) 15 cm

(B) 35 cm

(C) 25 cm

(D) 30 cm

ஒரு வட்டக்கோணப் பகுதியின் வில்லின் நீளம் 15 செ.மீ மற்றும் ஆரம் 10 செ.மீ எனில் அதன் சுற்றளவைக் காண்க

(A) 15 செ.மீ

(B) 35 செ.மீ

(C) 25 செ.மீ

(D) 30 செ.மீ

29

3. Water flown into a tank 200 m × 150 m through a rectangular pipe 1.5 × 1.25 m at 20 kmph. Water level rise by 2 metres in ———— minutes.

(A) 69 min
(B) 96 min
(C) 98 min
(D) 99 min

200 மீ நீளமும், 150 மீ அகலம் உள்ள தொட்டியின் உள்ளே 1.5 மீ நீளமும், 1.25 மீ அகலமும் உள்ள சதுரவடிவ குழாய் மூலமாக மணிக்கு 20 கி.மீ/ம வேகத்தில் தண்ணீர் விழுந்தால் தண்ணீர் 2 மீ உயர ———— நிமிடங்கள்.

(A) 69 min
(B) 96 min
(C) 98 min
(D) 99 min

30

56. If length is 12 m and breadth 8 m then perimeter of rectangle is

(A) 96 m
(B) 40 m
(C) 48 m
(D) 20 m

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் 12 மீ அதன் அகலம் 8 மீ எனில் செவ்வகத்தின் சுற்றளவானது

(A) 96 மீ
(B) 40 மீ
(C) 48 மீ
(D) 20 மீ

31

1. In a circle of radius 10 cm, an arc subtends an angle of 90° at the centre. Find the area of major sector.

(A) $\frac{1650}{3}$ cm^2
(B) $\frac{1650}{9}$ cm^2
(C) $\frac{1650}{11}$ cm^2
(D) $\frac{1650}{7}$ cm^2

10 செ.மீ. ஆரமுள்ள ஒரு வட்டத்தில், அதன் மையத்தில் 90° கோணத்தை ஒரு வட்டவில் உருவாக்குகிறது எனில் மிகப்பெரிய வட்டக் கோணப்பகுதியின் பரப்பைக் காண்க.

(A) $\frac{1650}{3}$ ச.செ.மீ
(B) $\frac{1650}{9}$ ச.செ.மீ
(C) $\frac{1650}{11}$ ச.செ.மீ
(D) $\frac{1650}{7}$ ச.செ.மீ

32

60. The perimeter of a rectangle is 60 metres. If its length is twice its breadth, then its area is

(A) 160 m^2

(B) 180 m^2

(C) 200 m^2

(D) 220 m^2

ஒரு செவ்வகத்தின் சுற்றளவு 60 மீட்டர். அச்செவ்வகத்தின் நீளம், அகலத்தின் இருமடங்கு எனில் அதன் பரப்பளவு என்பது

(A) 160 சதுர மீட்டர்

(B) 180 சதுர மீட்டர்

(C) 200 சதுர மீட்டர்

(D) 220 சதுர மீட்டர்

33

42. In a circular path, the radii of 2 concentric circles are 56 m and 49 m. Find the area of the circular path.

(A) 3210 m^2

(B) 2310 m^2

(C) 3120 m^2

(D) 2130 m^2

ஒரு வட்டப்பாதையின் இரு பொதுமைய வட்டங்கள் ஆரம் 56 மீ மற்றும் 49 மீ எனில் வட்டப் பாதையின் பரப்புக் காண்க.

(A) 3210 மீ^{2}

(B) 2310 மீ^{2}

(C) 3120 மீ^{2}

(D) 2130 மீ^{2}

34

43. A play ground 60 m × 40 m is extended on all sides by 3 m. What is the extended area

(A) 366 m^2

(B) 666 m^2

(C) 636 m^2

(D) 638 m^2

60 மீ × 40 மீ அளவுள்ள விளையாட்டு மைதானத்தில் அனைத்துப் பக்கங்களும் 3 மீ விரிவுப்படுத்தப்படுகிறது – விரிவுபடுத்தப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவு என்ன?

(A) 366 மீ^{2}

(B) 666 மீ^{2}

(C) 636 மீ^{2}

(D) 638 மீ^{2}

35

44. The Lateral Surface area and Total Surface area of the cube having side 24 cm are respectively.

(A) $3204\ cm^2$, $4365\ cm^2$

(B) $4302\ cm^2$, $6534\ cm^2$

(C) $2304\ cm^2$, $3456\ cm^2$

(D) $2340\ cm^2$, $5634\ cm^2$

பக்க அளவு 24 cm உடைய ஒரு கனசதுரத்தின் புறப்பரப்பு மற்றும் மொத்தப் பரப்பு என்பது முறையே

(A) 3204 செமீ^{2}, 4365 செமீ^{2}

(B) 4302 செமீ^{2}, 6534 செமீ^{2}

(C) 2304 செமீ^{2}, 3456 செமீ^{2}

(D) 2340 செமீ^{2}, 5634 செமீ^{2}

36

39. The measures of the angles of a triangle are in the ratio 5 : 4 : 3. Find the angles of the triangle

(A) $65°$, $60°$ and $55°$

(B) $85°$, $50°$ and $45°$

(C) $75°$, $70°$ and $35°$

(D) $75°$, $60°$ and $45°$

ஒரு முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களின் விகிதங்கள் 5 : 4 : 3 எனில் கோண அளவுகளைக் காண்க.

(A) $65°$, $60°$ மற்றும் $55°$

(B) $85°$, $50°$ மற்றும் $45°$

(C) $75°$, $70°$ மற்றும் $35°$

(D) $75°$, $60°$ மற்றும் $45°$

37

40. The diagonal of a square is 20 cm. Find its perimeter

(A) $20\sqrt{2}$ cm

(B) $54\sqrt{2}$ cm

(C) $40\sqrt{2}$ cm

(D) $56\sqrt{2}$ cm

ஒரு சதுரத்தின் மூலைவிட்டம் 20 செ.மீ. எனில் அதன் சுற்றளவு காண்.

(A) $20\sqrt{2}$ செ.மீ.

(B) $54\sqrt{2}$ செ.மீ.

(C) $40\sqrt{2}$ செ.மீ.

(D) $56\sqrt{2}$ செ.மீ.

38
44. Ratio of surface area of a full sphere to the total surface area of a hemisphere having same radius is

(A) 4 : 3 (B) $\frac{4}{3}:\frac{2}{3}$

(C) 1 : 2 (D) 2 : 1

ஒரே ஆர அளவு கொண்ட முழுக் கோளத்தின் புறப்பரப்பிற்கும், அரைக்கோளத்தின் மொத்தப் புறப்பரப்பிற்கும் உள்ள விகிதம்

(A) 4 : 3 (B) $\frac{4}{3}:\frac{2}{3}$

(C) 1 : 2 (D) 2 : 1

39
1. Breadth of a rectangle is 27 cm less than its length. If the perimeter is 3 m 6 cm then its length and breadth are respectively

(A) 100 cm, 73 cm (B) 80 cm, 53 cm

(C) 90 cm, 63 cm (D) 103.5 cm, 76.5 cm

செவ்வகமொன்றின் அகலமானது அதன் நீளத்தைவிட 27 செ.மீ குறைவாக உள்ளது. சுற்றளவு 3 மீ 6 செ.மீ ஆக இருப்பின் அச் செவ்வகத்தின் நீளம், அகலம் முறையே

(A) 100 செ.மீ. 73 செ.மீ (B) 80 செ.மீ, 53 செ.மீ

(C) 90 செ.மீ, 63 செ.மீ (D) 103.5 செ.மீ, 76.5 செ.மீ

40
5. Two angles are in the ratio 4 : 9 and their supplementary angles are in the ratio 8 : 3 then the two angles are respectively

(A) 60, 135 (B) 30, 80

(C) 40, 90 (D) 80, 30

இரண்டு கோணங்கள் 4 : 9 என்ற விகிதத்திலும் அவற்றின் மிகை நிரப்புக் கோணங்கள் 8 : 3 என்ற விகிதத்திலும் உள்ளன எனில் அவ்விரு கோணங்கள் முறையே

(A) 60, 135 (B) 30, 80

(C) 40, 90 (D) 80, 30

41

54. Area of a square is 169 cm^2. If the area of the square increases by 69% by what percentage does the side of the square increase?

(A) 1.3 % (B) 33.3%

(C) 30% (D) 26%

ஒரு சதுரத்தின் பரப்பளவு 169 செ.மீ^{2} அதன் பரப்பளவு 69% அதிகரிக்கப்படுமாயின் சதுரத்தின் பக்கத்தின் அதிகரிப்பின் சதவீதம் என்ன?

(A) 1.3 % (B) 33.3%

(C) 30% (D) 26%

42

16. If the diameter of a bicycle wheel is 63 cm, then the distance covered by its wheel in 20 revolutions is

(A) 50 m 28 cm

(B) 43 m 34 cm

(C) 51 m 30 cm

(D) 39 m 60 cm

ஒரு மிதிவண்டிச் சக்கரத்தின் விட்டம் 63 செ.மீ எனில், அது 20 சுற்றுகள் சுற்றினால் கடக்கும் தொலைவின் அளவு

(A) 50 மீ 28 செ.மீ.

(B) 43 மீ 34 செ.மீ.

(C) 51 மீ 30 செ.மீ.

(D) 39 மீ 60 செ.மீ.

43

21. A rectangular water tank is 8 m high, 6 m long and 2.5 m wide. How many litres of water can it hold?

(A) 120 litres (B) 1200 litres

(C) 12000 litres (D) 120000 litres

8 மீ உயரம், 6 மீ நீளம் மற்றும் 2.5 மீ அகலமுடைய ஒரு செவ்வக தண்ணீர் தொட்டியில் எத்தனை லிட்டர் தண்ணீர் கொள்ளும்?

(A) 120 லிட்டர் (B) 1200 லிட்டர்

(C) 12000 லிட்டர் (D) 120000 லிட்டர்

44

60. What would be the measure of the diagonal of a square whose area is equal to 882 cm^2?

(A) 38 cm (B) 32 cm

(C) 42 cm (D) 48 cm

ஒரு சதுரத்தின் பரப்பு 882 ச.செ.மீ எனில் அந்த சதுரத்தின் மூலைவிட்டத்தின் அளவு என்ன?

(A) 38 செ.மீ (B) 32 செ.மீ

(C) 42 செ.மீ (D) 48 செ.மீ

45

62. If the area of two spheres are in the ratio 1 : 4 then the ratio of their volumes is

(A) 1 : 2 (B) 1 : 4

(C) 1 : 8 (D) 1 : 6

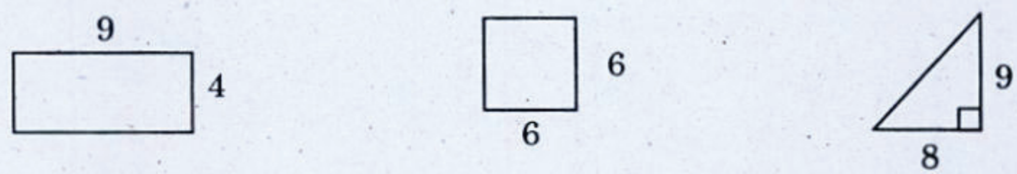
இரு கோளங்களின் பரப்பளவின் விகிதம் 1 : 4 எனில் அவற்றின் கன அளவின் விகிதம்

(A) 1 : 2 (B) 1 : 4

(C) 1 : 8 (D) 1 : 6

46

66. Consider the following :



I. II. III.

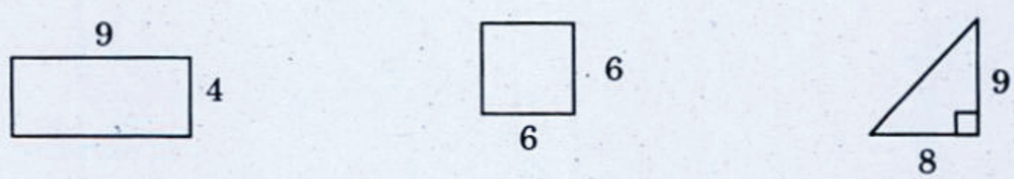
Which one of the following conclusions can be drawn from these figures?

(A) The areas of the three figures are all different

(B) The areas of all the three figures are equal

(C) The perimeters of the three figures are equal

(D) The perimeters of figures I and II are equal



I. II. III.

கீழ்க்கண்ட முடிவுகளில் எந்த முடிவை மேற்கண்ட படங்களின் மூலம் எடுக்கலாம்?

(A) மூன்று படங்களின் பரப்பளவு ஒன்றுக்கொன்று வேறுபாடாக உள்ளது

(B) மூன்று படங்களின் பரப்பளவுகள் சமமாக உள்ளது

(C) மூன்று படங்களின் சுற்றளவுகளும் சமமாக உள்ளது

(D) முதலாம் மற்றும் இரண்டாம் படங்களின் சுற்றளவு சமம்

47

13. If the lengths of the sides of a triangle are 11 cm, 60 cm and 61 cm, then its area is

(A) 660 sq.cm (B) 330 sq.cm

(C) 145 sq.cm (D) 310 sq.cm

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 11 செ.மீ, 60 செ.மீ மற்றும் 61 செ.மீ எனில் அதன் பரப்பளவு என்பது

(A) 660 ச.செ.மீ (B) 330 ச.செ.மீ

(C) 145 ச.செ.மீ (D) 310 ச.செ.மீ

48
52. Find the area of the iron sheet required to prepare a cone of 24 c.m. height with base radius 7 c.m.

(A) 704 c.m^2 (B) 7.04 c.m^2
(C) 0.704 c.m^2 (D) 0.0704 c.m^2

24 செ.மீ. உயரம் மற்றும் அடிபக்க ஆரம் 7 செ.மீ. உடைய ஒரு கூம்பு தயாரிக்க தேவையான இரும்பு தகரத்தின் பரப்பு காண்க.

(A) 704 செ.மீ^{2} (B) 7.04 செ.மீ^{2}
(C) 0.704 செ.மீ^{2} (D) 0.0704 செ.மீ^{2}

49
56. Which one of the following cannot be lengths of sides of a triangle.

(A) 4 cm, 11 cm, 16 cm (B) 5 cm, 9 cm, 13 cm
(C) 6 cm, 8 cm, 12 cm (D) 7 cm, 10 cm, 11 cm.

கீழ்கண்டவற்றில் எது முக்கோணத்தின் பக்கங்களின் நீளங்களாக அமையாது?

(A) 4 செ.மீ., 11 செ.மீ., 16 செ.மீ (B) 5 செ.மீ., 9 செ.மீ., 13 செ.மீ.
(C) 6 செ.மீ., 8 செ.மீ., 12 செ.மீ. (D) 7 செ.மீ., 10 செ.மீ., 11 செ.மீ.

50
70. **Which one of the following cannot be the sides of a triangle?**

(A) 4, 5, 6 (B) 3, 4, 5
(C) 2, 3, 4 (D) 1, 2, 3

பின்வருவனவற்றுள் எவை முக்கோணத்தின் பக்கங்களாக இருக்க முடியாது?

(A) 4, 5, 6 (B) 3, 4, 5
(C) 2, 3, 4 (D) 1, 2, 3

51
73. The thickness of a hemispherical bowl is 0.25 cm. The inner radius of the bowl is 5 cm. Find the outer curved surface area of the bowl. (Take $\pi = \frac{22}{7}$).

(A) 153.25 sq.cm. (B) 173.25 sq.cm.

(C) 145.25 sq.cm. (D) 163.25 sq.cm.

அரைக்கோள வடிவ கிண்ணத்தின் தடிமன் 0.25 செ.மீ. அதன் உட்புற ஆரம் 5 செ.மீ. எனில் அக்கிண்ணத்தின் வெளிப்புற வளைபரப்பைக் காண்க. ($\pi = \frac{22}{7}$).

(A) 153.25 ச.செமீ. (B) 173.25 ச.செமீ.

(C) 145.25 ச.செமீ. (D) 163.25 ச.செமீ.

52
74. From which one of the following data the triangle ABC cannot be formed?

(A) $AB = BC = CA$ (B) $AB = 2BC = 3CA$

(C) $4AB = 2BC = 3CA$ (D) $AB = BC = 2CA$

பின்வருவனவற்றுள் ABC என்ற முக்கோணத்தை உருவாக்க முடியாத விபரம் எது?

(A) $AB = BC = CA$ (B) $AB = 2BC = 3CA$

(C) $4AB = 2BC = 3CA$ (D) $AB = BC = 2CA$

53
75. Find the perimeter of a square whose area is equal to that of a circle with perimeter $2\pi r$

(A) $2\pi r$ (B) $\sqrt{\pi r}$

(C) $4\sqrt{\pi}$ (D) $4\sqrt{\pi}r$

$2\pi r$ சுற்றளவு உள்ள வட்டத்தின் பரப்பளவும் ஒரு சதுரத்தின் பரப்பளவும் சமம் எனில் சதுரத்தின் சுற்றளவு என்ன?

(A) $2\pi r$ (B) $\sqrt{\pi r}$

(C) $4\sqrt{\pi}$ (D) $4\sqrt{\pi}r$

54

28. The inner circumference of a circular race track, 14 m wide, is 440 m. Find the radius of the outer circle

(A) 85 m (B) 84 m

(C) 70 m (D) 80 m

14 மீட்டர் அகலமுடைய ஒரு வட்டமான ஓடுபாதையின் உள் சுற்றளவு 440 மீட்டர் ஆகும். வெளி வட்டத்தின் ஆரத்தைக் காண்க

(A) 85 மீ (B) 84 மீ

(C) 70 மீ (D) 80 மீ

54

75. A wheel makes 1000 revolutions in covering a distance of 88 km. Find the radius of the wheel

(A) 13 m (B) 12 m

(C) 11 m (D) 14 m

88 கி.மீ தொலைவு செல்வதற்கு ஒரு சக்கரம் 1000 சுற்றுக்கள் எடுத்துக்கொள்கிறது. அச்சக்கரத்தின் ஆரம் காண்க.

(A) 13 மீ (B) 12 மீ

(C) 11 மீ (D) 14 மீ

55

116. A wheel makes 20 revolutions to cover a distance of 66 m. Then the diameter of the wheel is ———— m

(A) 1.05 (B) 1.04

(C) 1.03 (D) 1.02

ஒரு மகிழுந்தின் சக்கரம் 66 மீ தொலைவு கடக்க 20 சுற்றுகள் சுற்றினால் அச்சக்கரத்தின் விட்டம் ———— மீ ஆகும்

(A) 1.05 (B) 1.04

(C) 1.03 (D) 1.02

56

77. The height and area of the trapezium are 12 cm and 102 cm² respectively. If one of the parallel side is 8 cm then the other parallel side is

(A) 8 cm (B) 9 cm

(C) 7 cm (D) 6 cm

ஒரு சரிவகத்தின் உயரம் மற்றும் பரப்பு முறையே 12 cm மற்றும் 102 cm². அந்த சரிவகத்தின் ஒரு இணை பக்கத்தின் நீளம் 8 cm எனில் மற்றொரு இணை பக்கத்தின் நீளம்

(A) 8 cm (B) 9 cm

(C) 7 cm (D) 6 cm

57

79. If the diagonal of a rectangle is 17 cm long and the perimeter of the rectangle is 46 cm, then the area of the rectangle is

(A) 120 cm²

(B) 152 cm²

(C) 112 cm²

(D) 289 cm²

ஒரு செவ்வகத்தின் மூலைவிட்டத்தின் அளவு 17 செ.மீ ஆகவும் அதன் சுற்றளவு 46 செ.மீ ஆகவும் இருப்பின், அதன் பரப்பளவு என்ன?

(A) 120 cm²

(B) 152 cm²

(C) 112 cm²

(D) 289 cm²

58

54. In a right triangular ground, the sides adjacent to the right angle are 50 m and 80 m. Find the cost of cementing the ground at Rs.5/sq.m

(A) ₹ 20,000 (B) ₹ 15,000

(C) ₹ 10,000 (D) ₹ 12,500

ஒரு விளையாட்டுத்திடல் செங்கோண முக்கோணம் வடிவில் உள்ளது. செங்கோணத்தைத் தாங்கும் பக்கங்கள் 50மீ, 80மீ திடலில் சிமெண்ட் பூச சதுர மீட்டருக்கு ரூ.5 வீதம் ஆகும் மொத்த செலவைக் காண்.

(A) ரூ.20,000 (B) ரூ.15,000

(C) ரூ.10,000 (D) ரூ.12,500

59

73. The diameter of a semicircular grass plot is 70 m. Find the cost of fencing the plot at ₹ 12 per metre.

(A) ₹ 7700 (B) ₹ 840

(C) ₹ 2160 (D) ₹ 4320

அரைவட்ட வடிவிலான புல்வெளி ஒன்றின் விட்டம் 70 m. அதற்குச் சுற்று வேலி அமைக்க ஒரு மீட்டருக்கு ₹ 12 வீதம் என்ன செலவாகும்.

(A) ₹ 7700 (B) ₹ 840

(C) ₹ 2160 (D) ₹ 4320

60

173. If the circle with diameter 4 cm is inside of the circle with radius 10 cm. Then the Maximum possible distance between the centres is

(A) 6 (B) 7

(C) 8 (D) 9

4 cm விட்டத்தை கொண்ட வட்டம் 10 cm ஆரமுடைய வட்டத்தினுள் உள்ள போது இரு மையங்களுக்கு இடையே இருக்க இயலும் அதிகபட்ச தூரம் என்ன?

(A) 6 (B) 7

(C) 8 (D) 9

61

174. What is the half of the area of the triangle whose vertices are (1, 1), (3, 1), (1, 3)?

(A) 1 (B) 2

(C) 4 (D) 5

ஒரு முக்கோணத்தின் முனைகள் (1, 1), (3, 1), (1, 3) எனில் அதன் பரப்பளவில் பாதி காண்க

(A) 1 (B) 2

(C) 4 (D) 5

62

54. Area of the triangle whose vertices (0, 0), (4, 0), (4, 6) is

(A) 24 sq. units (B) 12 sq. units

(C) 48 sq. units (D) 36 sq. units

(0, 0), (4, 0), (4, 6) என்ற புள்ளிகளை உச்சிகளாகக் கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்பளவு

(A) 24 ச. அலகு (B) 12 ச. அலகு

(C) 48 ச. அலகு (D) 36 ச. அலகு

63

30. The area of a triangle whose vertices are $O(0, 0)$, $A(3, 0)$, $B(0, 2)$ is

(A) 6 sq. units (B) 2 sq. units

(C) 3 sq. units (D) 12 sq. units

$O(0, 0)$, $A(3, 0)$, $B(0, 2)$ -ஐ உச்சிகளாகக் கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்பு

(A) 6 ச. அலகு (B) 2 ச. அலகு

(C) 3 ச. அலகு (D) 12 ச. அலகு

64

31. The area of triangle whose vertices are (1, 2) (–3, 4) and (–5, –6) is

(A) 11 sq. units (B) 15 sq. units

(C) 25 sq. units (D) 22 sq. units

(1, 2) (–3, 4) மற்றும் (–5, –6) ஆகியவற்றை முனைகளாகக் கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்பு

(A) 11 ச. அலகு (B) 15 ச. அலகு

(C) 25 ச. அலகு (D) 22 ச. அலகு

65

179. Area of the triangle whose vertices are (0, 0), (2, 0) and (0, 2)

(A) 1 sq.units

(B) 2 sq.units

(C) 4 sq.units

(D) 8 sq.units

ஒரு முக்கோணத்தின் முனைகள் (0, 0), (2, 0) மற்றும் (0, 2) எனில் அதன் பரப்பு காண்க.

(A) 1 ச.அலகுகள்

(B) 2 ச.அலகுகள்

(C) 4 ச.அலகுகள்

(D) 8 ச.அலகுகள்

66

175. A silver wire when bent in the form of a square encloses an area of 484 sqm. If the same wire is bent in the form of a circle, then find the diameter of the circle. (use $\pi = \frac{22}{7}$)

(A) 14 m

(B) 28 m

(C) 24 m

(D) 7 m

ஒரு வெள்ளிக் கம்பி வளைக்கப்பட்டு சதுரமாக மாற்றும் போது. அதனால் அடைபடும் பகுதியின் பரப்பு 484 ச.மீ. அதே வெள்ளிக் கம்பியை வட்டமாக வளைக்கப்படுகிறது எனில் வட்டத்தின் விட்டம் என்ன? ($\pi = \frac{22}{7}$ எனக்கொள்க)

(A) 14 மீ

(B) 28 மீ

(C) 24 மீ

(D) 7 மீ

67

21. A silver wire when bent in the form of square encloses an area of 121 sq.cm. If the same wire is bent in the form of a circle. Find the radius of Circle.

(A) 11 cm
(B) 7 cm
(C) 3.5 cm
(D) 14 cm

ஒரு வெள்ளி கம்பியை வளைத்து ஒரு சதுரமாக மாற்றப்படுகிறது. சதுரத்தின் பரப்பு 121 ச.செமீ. அதே கம்பியை வளைத்து ஒரு வட்டமாக மாற்றினால் அந்த வட்டத்தின் ஆரம் என்ன?

(A) 11 செமீ
(B) 7 செமீ
(C) 3.5 செமீ
(D) 14 செமீ

68

190. Find the circum-centre of the triangle formed by the vertices (4, 2), (3, 3) and (2, 2)

(A) (0, 0)
(B) (4, 3)
(C) (3, 4)
(D) (3, 2)

(4, 2), (3, 3) மற்றும் (2, 2) என்ற புள்ளிகளை உச்சிகளாகக் கொண்ட ஒரு முக்கோணத்தின் சுற்று வட்ட மையம் யாது?

(A) (0, 0)
(B) (4, 3)
(C) (3, 4)
(D) (3, 2)

69
63. The circumcentre of the triangle with vertices at (0, 0), (0, 4) and (4, 0) is

(A) (4, 4)
(B) $\left(\frac{4}{3}, \frac{4}{3}\right)$
(C) (2, 2)
(D) $\left(\frac{3}{4}, \frac{3}{4}\right)$

(0, 0), (0, 4) மற்றும் (4, 0) ஆகிய புள்ளிகளை முனைகளாக் கொண்ட முக்கோணத்தின் சுற்றுவட்ட மையம் (Circumcentre)

(A) (4, 4)
(B) $\left(\frac{4}{3}, \frac{4}{3}\right)$
(C) (2, 2)
(D) $\left(\frac{3}{4}, \frac{3}{4}\right)$

70
188. Find the area of a parallelogram whose base is 9 cm and altitude is 5 cm

(A) 40 cm^2
(B) 50 cm^2
(C) 45 cm^2
(D) 55 cm^2

ஓர் இணைகரத்தின் அடி உயரம் 9 cm, குத்துயரம் 5 cm எனில், இணைகரத்தின் பரப்பளவு என்ன?

(A) 40 cm^2
(B) 50 cm^2
(C) 45 cm^2
(D) 55 cm^2

71
38. Find the area of a parallelogram whose base and height are 9 cm and 5 cm respectively

(A) 45 cm^2
(B) 40 cm^2
(C) 14 cm^2
(D) 22.5 cm^2

அடிப்பக்கம் 9 செ.மீ மற்றும் உயரம் 5 செ.மீ எனவும் உடைய இணைகரத்தின் பரப்பளவு காண்க

(A) 45 ச.செ.மீ
(B) 40 ச.செ.மீ
(C) 14 ச.செ.மீ
(D) 22.5 ச.செ.மீ

72

189. If the radius of a circle is increased by 20%, then how much will its area be increased?

(A) 34% (B) 44%

(C) 54% (D) 24%

ஒரு வட்டத்தின் ஆரம் 20% அதிகரிக்குமானால் அப்போது அந்த வட்டத்தின் பரப்பளவு எவ்வளவு அதிகரிக்கும்?

(A) 34% (B) 44%

(C) 54% (D) 24%

73

1. The radius and height of the cone are 7 cm and 24 cm respectively. Find the surface area of the cone (CSA)

(A) 505 cm^2 (B) 290 cm^2

(C) 360 cm^2 (D) 550 cm^2

ஒரு கூம்பின் ஆரம் 7 செ.மீ, உயரம் 24 செ.மீ, எனில் வளைபரப்பு காண்க.

(A) 505 செ.மீ^{2} (B) 290 செ.மீ^{2}

(C) 360 செ.மீ^{2} (D) 550 செ.மீ^{2}

74

9. A cone of height 7 cm and base radius 3 cm is carved a from a rectangular block of wood 10 cm × 5 cm × 2 cm. The percentage of wood wasted is

(A) 34 % (B) 46 %

(C) 54 % (D) 66 %

10 செ.மீ × 5 செ.மீ × 2 செ.மீ அளவு கொண்ட செவ்வக வடிவ மரப்பலகையிலிருந்து 7 செ.மீ உயரம் 3 செ.மீ ஆரம் கொண்ட கூம்பு வெட்டி எடுத்து செய்யப்படுகிறது, எனில், எத்தனை சதவீதம் மரக் கட்டை வீணாகும்.

(A) 34 % (B) 46 %

(C) 54 % (D) 66 %

75
10. Calculate the area of a sector whose radius and are length are 6 cm and 20 cm respectively.

(A) 90 cm^2 (B) 60 cm^2

(C) 80 cm^2 (D) 120 cm^2

ஆரம் 6 செ.மீ, வில்லின் நீளம் 20 செ.மீ கொண்டுள்ள வட்ட கோணப் பகுதியின் பரப்பைக் காண்.

(A) 90 செ.மீ^{2} (B) 60 செ.மீ^{2}

(C) 80 செ.மீ^{2} (D) 120 செ.மீ^{2}

76
56. Find the perimeter of a sector whose radius and central angle are 18 cm and 210° respectively.

(A) 120 cm (B) 110 cm

(C) 102 cm (D) 108 cm

ஆரம் 18 செ.மீ மற்றும் மையக் கோணம் 210° எனக் கொண்ட வட்ட கோணப் பகுதியின் சுற்றளவைக் காண்க.

(A) 120 செ.மீ (B) 110 செ.மீ

(C) 102 செ.மீ (D) 108 செ.மீ

77
140. **The area of a sector of a circle of radius 21 cm is 231 cm^2. Find its central angle.**

(A) 45°

(B) 30°

(C) 60°

(D) 120°

ஆரம் 21 செ.மீ மற்றும் பரப்பளவு 231 செ.மீ^{2} கொண்டுள்ள வட்டகோணப் பகுதியின் மையக்கோணத்தை காண்க.

(A) 45°

(B) 30°

(C) 60°

(D) 120°

78
33. The length of the longest rod that can be placed in a room of dimensions $10 \text{ m} \times 10 \text{ m} \times 5 \text{ m}$ is

(A) $15\sqrt{3}$ m (B) 15 m

(C) $10\sqrt{2}$ m (D) $5\sqrt{3}$ m

10 மீ × 10 மீ × 5 மீ அளவுள்ள ஒரு அறையில், வைப்பதற்கான ஒரு கம்பியின் அதிகபட்ச நீளம் யாது?

(A) $15\sqrt{3}$ மீட்டர் (B) 15 மீட்டர்

(C) $10\sqrt{2}$ மீட்டர் (D) $5\sqrt{3}$ மீட்டர்

79
80. The ratio of the area of a square to that of the square drawn on its diagonal is

(A) 1:1 (B) 1:2

(C) 1:3 (D) 1:4

ஒரு சதுரத்தின் பரப்பிற்கும், அதனுடைய மூலைவிட்டம் வழியாக வரையப்படும் சதுரத்தின் பரப்பிற்கும் உள்ள விகிதமானது

(A) 1:1 (B) 1:2

(C) 1:3 (D) 1:4

80
83. If the side of a square be increased by 4 cms, the area increases by 60 sq.cms. The side of the square is

(A) 12 cm (B) 13 cm

(C) 14 cm (D) 5.5 cm

ஒரு சதுரத்தின் பக்கம் 4 செ.மீ அதிகரிக்கும் போது அதன் பரப்பளவு 60 ச.செ.மீ அதிகரிக்கிறது எனில் அந்த சதுரத்தின் பக்க அளவு என்ன?

(A) 12 cm (B) 13 cm

(C) 14 cm (D) 5.5 cm

81
84. The cost of levelling a rectangular ground at Rs. 1.25 per sq.m is Rs. 900. If the length of the ground is 30 m, then the width is

(A) 330 m (B) 34 m

(C) 24 m (D) 18 m

ஒரு செவ்வக மைதானத்தை சதுர அடிக்கு ரூ. 1.25 வீதம் சரிசெய்ய ஆகும் செலவு ரூ. 900 ஆகும். அம்மைதானத்தின் நீளம் 30 m எனில் அதன் அகலத்தை கண்டுபிடி.

(A) 330 m (B) 34 m

(C) 24 m (D) 18 m

82
43. Find the area of the smallest square that can be circumscribe a circle of area 154 cm^2.

(A) 169 cm^2 (B) 121 cm^2

(C) 144 cm^2 (D) 196 cm^2

154 செ.மீ² பரப்பளவு உள்ள வட்டத்தை தொட்டு சுற்றி வரையப்பட்ட சதுரத்தின் பரப்பளவை கண்டுபிடி.

(A) 169 செ.மீ² (B) 121 செ.மீ²

(C) 144 செ.மீ² (D) 196 செ.மீ²

83
95. **What is the formula to find the area of rhombus?**

(A) $d_1 \times d_2$ (B) $\frac{3}{4}(d_1 \times d_2)$

(C) $\frac{1}{2}(d_1 \times d_2)$ (D) $\frac{1}{4}(d_1 \times d_2)$

சாய்சதுரத்தின் பரப்பளவு காண உதவும் சூத்திரம் என்ன?

(A) $d_1 \times d_2$ (B) $\frac{3}{4}(d_1 \times d_2)$

(C) $\frac{1}{2}(d_1 \times d_2)$ (D) $\frac{1}{4}(d_1 \times d_2)$

84
9. How many diagonals are there in an nonagon?

(A) 36 (B) 27

(C) 18 (D) 20

ஒரு நவகோணத்தில் எத்தனை மூலைவிட்டங்கள் உள்ளன?

(A) 36 (B) 27

(C) 18 (D) 20

85
49. **If the cost of fencing a circular path at the rate of ₹ 5 per metre is ₹ 1100, then the radius of the park is**

(A) 35 m (B) 7 m

(C) 55 m (D) 11 m

ஒரு வட்ட வடிவ பூங்காவிற்கு வேலி போட ஒரு மீட்டருக்கு ₹ 5 வீதம் ரூ. 1100 ஆகும் எனில், பூங்காவின் ஆரம் என்பது

(A) 35 மீ (B) 7 மீ

(C) 55 மீ (D) 11 மீ

86
52. Find the cost of carpeting a room 13m long and 9m wide with a carpet 75 cm broad at Rs. 8 per meter

(A) Rs. 1240 (B) Rs. 4248

(C) Rs. 1248 (D) Rs. 156

75 செ.மீ அகலம் கொண்ட தரை விரிப்பின் விலை மீட்டருக்கு 8 ரூபாய் எனில், 13 மீட்டர் நீளம் 9 மீட்டர் அகலம் கொண்ட ஓர் அறை முழுவதும் அந்த தரை விரிப்பை அமைக்க ஆகும் செலவு என்ன?

(A) Rs. 1240 (B) Rs. 4248

(C) Rs. 1248 (D) Rs. 156

87. The ratio of the circumference of two circles is 2 : 3. What is the ratio of their areas?

(A) 2 : 3 (B) 4 : 9

(C) 3 : 2 (D) 9 : 4

இரு வட்டங்களின் சுற்றளவுகளின் விகிதம் 2 : 3 எனில் அதன் பரப்புகளின் விகிதம் யாது?

(A) 2 : 3 (B) 4 : 9

(C) 3 : 2 (D) 9 : 4

88. The ratio of the incircle and circumcircle of a square is

(A) 1 : 2 (B) 2 : 3

(C) 3 : 4 (D) 4 : 5

ஒரு சதுரத்தின் பக்கங்களைத் தொட்டுச் செல்லும் உள்வட்டம் மற்றும் முனைப்புள்ளி வழியேச் செல்லும் வெளிவட்டத்தின் பரப்புகளின் விகிதம்

(A) 1 : 2 (B) 2 : 3

(C) 3 : 4 (D) 4 : 5

89. If the diameter of sphere is doubled, the increase in its surface area will be

(A) 100% (B) 200%

(C) 300% (D) 400%

ஒரு கோளத்தின் விட்டம் இரு மடங்காகிறது எனில் அதன் புறப்பரப்பு எத்தனை சதவீதம் அதிகரிக்கும்?

(A) 100% (B) 200%

(C) 300% (D) 400%

90. Calculate the area of a quadrant of a circle of radius 21 cm?

(A) 346.5 cm^2 (B) 322.7 cm^2

(C) 308.8 cm^2 (D) 288.7 cm^2

21 செ.மீ ஆரமுள்ள கால்வட்டப் பகுதியின் பரப்பளவு காண்.

(A) 346.5 ச.செ.மீ (B) 322.7 ச.செ.மீ

(C) 308.8 ச.செ.மீ (D) 288.7 ச.செ.மீ

91. Calculate the perimeter of a quadrant of a circle of radius 21 cm.

(A) 65 cm (B) 75 cm

(C) 44 cm (D) 88 cm

21 செ.மீ ஆரமுள்ள கால்வட்டப் பகுதியின் சுற்றளவு காண்

(A) 65 செ.மீ (B) 75 செ.மீ

(C) 44 செ.மீ (D) 88 செ.மீ

92
18. Volume of a hemisphere is 19404 Cu cm. It's radius is

(A) 10.5 cm
(B) 17.5 cm
(C) 21 cm
(D) 42 cm

அரைக்கோளத்தின் கனஅளவு 19404 Cu cm எனில் அதன் ஆரம் என்ன?

(A) 10.5 cm
(B) 17.5 cm
(C) 21 cm
(D) 42 cm

93
62. If the total surface area of a solid semi sphere is 675 π sq.cm, then its curved surface area is

(A) 243 π sq.cm
(B) 340 π sq.cm
(C) 450 π sq.cm
(D) 240 π sq.cm

ஒரு திண்ம அரைக்கோளத்தின் மொத்தப் புறப்பரப்பு 675 π ச.செமீ எனில், அதன் வளைபரப்பு என்பது

(A) 243 π ச.செமீ
(B) 340 π ச.செமீ
(C) 450 π ச.செமீ
(D) 240 π ச.செமீ

94
33. In a triangle $ABC, \angle B = 90^\circ$, $AB = 18$ cm, $BC = 24$ cm, calculate the length of AC.

(A) 20 cm
(B) 40 cm
(C) 30 cm
(D) 35 cm

ΔABC – ல் $\angle B = 90^\circ$ $AB = 18$ செமீ $BC = 24$ செமீ எனில் AC –ன் நீளம் காண்.

(A) 20 செமீ
(B) 40 செமீ
(C) 30 செமீ
(D) 35 செமீ

95
129. Find the area of the iron sheet required to prepare a cone 24 cm high with base radius 7 cm

(A) 704 cm^2 (B) 702 cm^2

(C) 700 cm^2 (D) 668 cm^2

24 செ.மீ. உயரமும் அடிபக்க ஆரம் 7 செ.மீ. கொண்ட கூம்பு தயாரிக்க தேவையான இரும்பு தகட்டின் பரப்பு காண்க

(A) 704 செ.மீ^{2} (B) 702 செ.மீ^{2}

(C) 700 செ.மீ^{2} (D) 668 செ.மீ^{2}

96
179. Area of a square is $\frac{1}{2}$ hectare. The diagonal of the square is

(A) 250 metres

(B) 100 metres

(C) $50\sqrt{2}$ metres

(D) 50 metres

ஒரு சதுரத்தின் பரப்பளவு $\frac{1}{2}$ ஏக்கர், எனில் சதுரத்தின் மூலைவிட்டம் ———————— ஆகும்.

(A) 250 மீட்டர்

(B) 100 மீட்டர்

(C) $50\sqrt{2}$ மீட்டர்

(D) 50 மீட்டர்

97

21. The radius of a sector is 42 cm and its sector angle is 60°. Find its perimeter.

(A) 128 cm (B) 44 cm

(C) 88 cm (D) 126 cm

ஒரு வட்டக் கோணப்பகுதியின் ஆரம் 42 cm மற்றும் அதன் மையக் கோணம் 60° எனில் அதன் சுற்றளவைக் காண்க.

(A) 128 cm (B) 44 cm

(C) 88 cm (D) 126 cm

98

64. ABCD is a rectangle and ABE is a triangle whose vertex E lies on CD. If $AB = 5$ cm and the area of the triangle is 10 sq.cm, then the perimeter of the rectangle is

(A) 14 cm (B) 15 cm

(C) 18 cm (D) 20 cm

ABCD என்பது ஒரு செவ்வகம் மற்றும் ABE என்ற முக்கோணத்தின் E என்ற உச்சி CD-ல் உள்ளது. $AB = 5$ செ.மீ மற்றும் முக்கோணத்தின் பரப்பளவு 10 ச.செ.மீ எனில் செவ்வகத்தின் சுற்றளவானது.

(A) 14 செ.மீ (B) 15 செ.மீ

(C) 18 செ.மீ (D) 20 செ.மீ

99

68. The least number of square tiles required to pave a room of size 15 m 17 cm long and 9 m 2 cm broad is

(A) 902 (B) 656

(C) 738 (D) 814

15 மீ 17 செ.மீ நீளம், 9 மீ 2 செ.மீ அகலம் உடைய ஒரு அறையில் வேயப்பட வேண்டிய மிகக்குறைந்த எண்ணிக்கையிலான சதுர வில்லைகள் எவ்வளவு?

(A) 902 (B) 656

(C) 738 (D) 814

100
73. The area of the largest triangle that can be inscribed in a semi-circle of radius 4 cm is

(A) 16 cm^2 (B) 32 cm^2

(C) 64 cm^2 (D) 128 cm^2

4 செ. மீட்டரை ஆரமாகக் கொண்ட அரைவட்டத்தின் உள் அமைந்த மிகப்பெரிய முக்கோணத்தின் பரப்பளவு

(A) 16 சதுர செ.மீ (B) 32 சதுர செ.மீ

(C) 64 சதுர செ.மீ (D) 128 சதுர செ.மீ

101
27. Area of a triangular garden is 800 sq.m. The height of the gareden is 40 m. Find the base length of the garden.

(A) 20 m (B) 40 m

(C) 10 m (D) 50 m

ஒரு முக்கோண வடிவத்திலுள்ள தோடத்தின் பரப்பளவு $800m^2$. அவற்றின் உயரம் 40 m எனில் அத்தோட்டத்தின் அடி உயரம் யாது?

(A) 20 m (B) 40 m

(C) 10 m (D) 50 m

102
28. Calculate the area of the quadrilateral whose length is 20 cm and perpendicular distance to the diagonal from opposite vertices be 7 cm and 10 cm

(A) 160 cm^2 (B) 110 cm^2

(C) 100 cm^2 (D) 170 cm^2

ஒரு நாற்கரத்தின் நீளம் 20 செ.மீ, எதிர் செங்குத்து உயரம் 7 செ.மீ-ம் மற்றும் 10 செ.மீ-ம் இருந்தால் அவற்றின் பரப்பளவு காண்க.

(A) 160 cm^2 (B) 110 cm^2

(C) 100 cm^2 (D) 170 cm^2

103

29. A room is 5 meters long and 3 metres wide. The area of its four walls is 88 sq. metres. The height of the room is

(A) 6.5 (B) 7.5

(C) 5.5 (D) 8.5

ஒரு அறையின் நீளம் 5 m, அகலம் 3 m, அவற்றின் நாற் சுவர்களின் பரப்பளவு 88 m^2 எனில், அவ்வறையின் உயரம் காண்க

(A) 6.5 (B) 7.5

(C) 5.5 (D) 8.5

104

41. The perimeter and the area of a semicircle of radius 14 cm is

(A) 36 ; 308 (B) 72 ; 308

(C) 308 ; 36 (D) 308 ; 72

14 செ.மீ ஆரமுள்ள அரை வட்டத்தின் சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவு முறையே

(A) 36 ; 308 (B) 72 ; 308

(C) 308 ;36 (D) 308 ; 72

41. The perimeter and the area of a semicircle of radius 14 cm is

(A) 36 ; 308
(B) 72 ; 308 ✓
(C) 308 ; 36
(D) 308 ; 72

14 செ.மீ ஆரமுள்ள அரை வட்டத்தின் சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவு முறையே

(A) 36 ; 308
(B) 72 ; 308
(C) 308 ;36
(D) 308 ; 72

105
77. The area of a circular field is 13.86 hectares. The cost of fencing it at the rate of 20 paise per metre is

(A) Rs. 277.20
(B) Rs. 264 ✓
(C) Rs. 324
(D) Rs. 198

ஒரு வட்ட வடிவ வெளியின் பரப்பளவு 13.86 ஏக்கர். எனில், ஒரு மீட்டர்க்கு 20 பைசா வீதம் அதை சுற்றி வேலி–போட ஆகும் விலை

(A) ரூ. 277.20
(B) ரூ. 264
(C) ரூ. 324
(D) ரூ. 198

106
78. One side of a rhombus is 10 cms and one of its diagonals is 12 cms. The area of the rhombus is

(A) 120. sq. c.m
(B) 96. sq. c.m ✓
(C) 80. sq. c.m
(D) 60. sq. c.m

ஒரு நாற்சதுரத்தின் ஒரு பக்கம் 10 செ.மீ மற்றும் அதனுடைய ஒரு மூலைவிட்டம் 12 செ.மீ சாய் சதுரத்தின் பரப்பளவு ———— ஆகும்

(A) 120 செ.மீ^{2}
(B) 96 செ.மீ^{2}
(C) 80 செ.மீ^{2}
(D) 60 செ.மீ^{2}

107
79. The ratio of the area of a square of side 'a' and equilateral triangle of side 'a' is

(A) 2:1 (B) $2:\sqrt{3}$

(C) 4 : 3 (D) $4:\sqrt{3}$

'a' பக்கம் கொண்ட ஒரு சதுரத்தின் பரப்பளவு மற்றும் 'a' பக்கம் கொண்ட சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பளவு–களின் விகிதம் ———————— ஆகும்

(A) 2:1 (B) $2:\sqrt{3}$

(C) 4 : 3 (D) $4:\sqrt{3}$

108
114. A rectangular tank contains 2340 cu.m of water. What is the depth of water in tank if it is 15 metres long and 13 metre wide

(A) 10 m (B) 15 m

(C) 8 m (D) 12 m

ஒரு செவ்வகத் தொட்டியில் 2340 m^3 அளவு தண்ணீர் உள்ளது. அத்தொட்டியின் நீளம் 15 m, அகலம் 13 m எனின், ஆழம் என்ன?

(A) 10 m (B) 15 m

(C) 8 m (D) 12 m

109
2. Find the radius of a sector whose arc length and area are 27.5 cm and 618.75 cm^2 respectively

(A) 35 cm (B) 25 cm

(C) 45 cm (D) 55 cm

வில்லின் நீளம் 27.5 செ.மீ, பரப்பளவு 618. 75 ச.செ.மீ கொண்ட வட்டக் கோணப் பகுதியின் ஆரம் காண்.

(A) 35 செ.மீ (B) 25 செ.மீ

(C) 45 செ.மீ (D) 55 செ.மீ

110
5. How many diagonals are there in a polygon of 15 sides?

(A) 30 (B) 70

(C) 120 (D) 90

15 பக்கங்கள் கொண்ட பல கோணத்திற்கு எத்தனை மூலைவிட்டங்கள் உள்ளன?

(A) 30 (B) 70

(C) 120 (D) 90

111
9. The sides of the triangle are in the ratio 3 : 4 : 5. The measure of the largest angle of the triangle is

(A) 60° (B) 75°

(C) 120° (D) 150°

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 3 : 4 : 5 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது எனில் அதன் மிகப்பெரிய கோணத்தின் அளவு யாது?

(A) 60° (B) 75°

(C) 120° (D) 150°

112
54. Calculate the perimeter of a quadrant of a circle of radius 21 cm.

(A) 65 cm (B) 75 cm

(C) 44 cm (D) 88 cm

21 செ.மீ ஆரமுள்ள கால்வட்டப் பகுதியின் சுற்றளவு காண்

(A) 65 செ.மீ (B) 75 செ.மீ

(C) 44 செ.மீ (D) 88 செ.மீ

113
2. Base area of right circular cylinder is 80 cm^2. If the height is 5 cm then the volume is

(A) 400 cm^3 (B) 16 cm^3

(C) 200 cm^3 (D) $\frac{400}{3}$ cm^3

ஒரு நேர்வட்ட உருளையின் அடிபக்க பரப்பு 80 ச. செமீ. அதன் உயரம் 5 செமீ. எனில் அதன் கன அளவு

(A) 400 செ.மீ^{3} (B) 16 செ.மீ^{3}

(C) 200 செ.மீ^{3} (D) $\frac{400}{3}$ செ.மீ^{3}

114
76. Find the total area of 14 squares whose sides are 11 cm, 12 cm,.....24 cm.

(A) 4415 sq.cm. (B) 4055 sq.cm.
(C) 4155 sq.cm. (D) 4515 sq.cm.

11 செ.மீ, 12 செ.மீ,.....24 செ.மீ ஆகியவற்றை பக்கங்களாக கொண்ட 14 சதுரங்களின் மொத்த பரப்பு காண்க.

(A) 4415 ச.செ.மீ. (B) 4055 ச.செ.மீ.
(C) 4155 ச.செ.மீ. (D) 4515 ச.செ.மீ.

115
92. Area of a triangle is

(A) base × height (B) $\frac{1}{2}$ × base × height
(C) 2 × base × height (D) $\frac{1}{2}$ (base + height)

முக்கோணத்தின் பரப்பளவு

(A) அடிப்பக்கம் × உயரம் (B) $\frac{1}{2}$ × அடிப்பக்கம் × உயரம்
(C) 2 × அடிப்பக்கம் × உயரம் (D) $\frac{1}{2}$ (அடிப்பக்கம் + உயரம்)

116
93. From the solid cube having side of 20 cm, how many number of small cubes having side 5 cm can be formed?

(A) 46 (B) 64
(C) 56 (D) 48

20 செமீ பக்க அளவு கொண்ட திட கன சதுர உருவத்திலிருந்து, எத்தனை 5 செ.மீ பக்க அளவு கொண்ட சிறு திட கன சதுரங்களை உருவாக்கலாம்?

(A) 46 (B) 64
(C) 56 (D) 48

117
11. Find the area of a semi circle of radius 28 cm.

(A) 144 cm^2 (B) 1220 cm^2
(C) 238 cm^2 (D) 1232 cm^2

ஆரம் 28 செ.மீ. உடைய அரை வட்டத்தின் பரப்பளவு காண்.

(A) 144 ச.செ.மீ. (B) 1220 ச.செ.மீ.
(C) 238 ச.செ.மீ. (D) 1232 ச.செ.மீ.

118
59. A 4 cm. cube is cut into 1 cm. cubes. The total surface area of all the small cube is

(A) $96\ cm^2$ (B) $24\ cm^2$

(C) $384\ cm^2$ (D) $284\ cm^2$

4 செ.மீ உடைய கன சதுரமானது 1 செ.மீ உடைய சிறிய கன சதுரங்க்ளாக வெட்டப்படுகிறது எனில் சிறிய கன சதுரங்களின் மொத்த பரப்பு யாது?

(A) 96 செ.மீ^{2} (B) 24 செ.மீ^{2}

(C) 384 செ.மீ^{2} (D) 284 செ.மீ^{2}

119
38. In an equilateral triangle whose side is $3\sqrt{3}$ cm, the length of its altitude is

(A) 4.5 cm (B) 5.5 cm

(C) 10.3 cm (D) 9.6 cm

ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் பக்க அளவு $3\sqrt{3}$ செ.மீ எனில் அதன் குத்துயரத்தின் அளவு என்பது

(A) 4.5 செ.மீ (B) 5.5 செ.மீ

(C) 10.3 செ.மீ (D) 9.6 செ.மீ

120
41. A hemisphere and a cone have equal bases. If their heights are also equal, than the ratio of their curved surfaces will be

(A) 1:2

(B) 2:1

(C) $1:\sqrt{2}$

(D) $\sqrt{2}:1$

ஒரு அரைக்கோளமும், கூம்பும் ஒரே அடிப்பக்கத்தை கொண்டுள்ளன. அவற்றின் உயரமும் சமம் எனில் அவற்றின் வளைபரப்பின் விகிதம் என்ன?

(A) 1:2

(B) 2:1

(C) $1:\sqrt{2}$

(D) $\sqrt{2}:1$

121

96. Two spheres of radii r_1 and r_2 cm are joined by a thin wire and a total charge q is given to them. If q_1 and q_2 be their individual charges, then

(A) $q_1 = q_2$

(B) $\frac{q_1}{q_2} = \frac{r_1}{r_2}$

(C) $\frac{q_1}{q_2} = \frac{r_2}{r_1}$

(D) $q_1 = \frac{r_1}{q}$ and $q_2 = \frac{r_2}{q}$

முறையே r_1 மற்றும் r_2 செ.மீ. ஆரங்கள் கொண்ட இரண்டு கோளங்கள் ஒரு மெல்லிய கம்பியால் இணைக்கப்பட்டு அவற்றிற்கு மொத்த மின்னூட்டம் q தரப்படுகிறது. q_1, q_2 என்பன முறையே அவற்றின் தனித்த மின்னூட்டங்களாயின்

(A) $q_1 = q_2$

(B) $\frac{q_1}{q_2} = \frac{r_1}{r_2}$

(C) $\frac{q_1}{q_2} = \frac{r_2}{r_1}$

(D) $q_1 = \frac{r_1}{q}$ மற்றும் $q_2 = \frac{r_2}{q}$

122

106. If the diameter and height of a right circular cone are respectively 12 cm and 8 cm. Then its slant height is

(A) 10 cm

(B) 20 cm

(C) 30 cm

(D) 96 cm

நேர் வட்டக் கூம்பின் விட்டம் மற்றும் உயரம் முறையே 12 செ.மீ மற்றும் 8 செ.மீ எனில் அதன் சாயுயரம் என்பது

(A) 10 செ.மீ

(B) 20 செ.மீ

(C) 30 செ.மீ

(D) 96 செ.மீ

123
107. The perimeter of a rectangle having area equal to 144 $(cm)^2$ and sides in the ratio 4:9 is

(A) 52 cm
(B) 56 cm
(C) 60 cm
(D) 64 cm

ஒரு செவ்வகத்தின் பரப்பு 144 $(செ.மீ)^2$ எனில் அதனுடைய பக்கங்கள் 4:9 என்ற விகிதத்தில் இருக்குமானால் அதனுடைய சுற்றளவு எவ்வளவு?

(A) 52 செ.மீ
(B) 56 செ.மீ
(C) 60 செ.மீ
(D) 64 செ.மீ

124
110. The arc length of a sector is 66 cm and the central angle is 30°. Find the Radius

(A) 166 cm.
(B) 140 cm.
(C) 122 cm.
(D) 126 cm.

வில்லின் நீளம் 66 cm மற்றும் மையக்கோணம் 30° கொண்ட வட்டக் கோணப் பகுதியின் ஆரம் காண்.

(A) 166 செ.மீ.
(B) 140 செ.மீ.
(C) 122 செ.மீ.
(D) 126 செ.மீ.

125
57. Area of circle is equal to the area of a rectangle having perimeter of 50 cm and the length is more than its breadth by 3 cm. What is the diameter of the circle?

(A) 7 cm
(B) 21 cm
(C) 28 cm
(D) 14 cm

ஒரு வட்டத்தின் பரப்பும், செவ்வகத்தின் சுற்றளவும் சமமாக உள்ளது, அவை 50 செ.மீ. செவ்வகத்தின் நீளம் அகலத்தை விட 3 செ.மீ. அதிகமாக உள்ளது, எனில் வட்டத்தின் விட்டம் எவ்வளவு?

(A) 7 செ.மீ.
(B) 21 செ.மீ.
(C) 28 செ.மீ.
(D) 14 செ.மீ.

126
40. The perimeter of a equilateral triangle is 18 cm. Then the height of the equilateral triangle is

(A) 3 cm (B) $\sqrt{3}$ cm

(C) $2\sqrt{3}$ cm (D) $3\sqrt{3}$ cm

ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் சுற்றளவு 18 cm எனில் அச்சமபக்க முக்கோணத்தின் உயரம்

(A) 3 cm (B) $\sqrt{3}$ cm

(C) $2\sqrt{3}$ cm (D) $3\sqrt{3}$ cm

127
41. A field is in the form of a rhombus. The diagonals of the fields are 100 m and 180 m. Find the cost of levelling it at the rate of Rs. 3 per sq.m.

(A) 25,000 Rs. (B) 27,000 Rs.

(C) 29,000 Rs. (D) 2,70,000 Rs.

ஒரு வயலானது சாய்சதுர வடிவில் உள்ளது. வயலின் மூலைவிட்ட அளவுகள் 100 மீ, 180 மீ அந்த வயலைச் சமன்செய்ய சதுர மீட்டருக்கு ரூ. 3 வீதம் ஆகும் செலவை காண்க.

(A) 25,000 ரூ. (B) 27,000 ரூ.

(C) 29,000 ரூ. (D) 2,70,000 ரூ.

128
48. If a cube which is painted white top and red other 5 sides is cut into 64 identical small cubes using cuts parallel to the sides, how many of the smaller cubes have all their sides unpainted?

(A) 8 (B) 4

(C) 2 (D) 1

ஒரு கனசதுரத்தின் மேல் பக்கம் வெள்ளை வர்ணமும், மற்ற 5 பக்கங்கள் சிவப்பு வர்ணமும் பூசப்பட்டுள்ளது. இது 64 ஒரே மாதிரியான கன சதுரங்களாக துண்டு போடப்படுகிறது. துண்டு போட வெட்டுகள் கனசதுரத்தின் பக்கங்களுக்கு இணையாக அமைகின்றன. இந்த சிறிய கனசதுரங்களில் எத்தனை, எந்த பக்கமும் வர்ணம் பூசப்படாதவை?

(A) 8 (B) 4

(C) 2 (D) 1

129

60. If a cube which is painted white on top and red on other 5 sides is cut into 27 identical small cubes, how many of the smaller cubes have just one side painted red and other sides unpainted?

(A) 9 (B) 5

(C) 3 (D) 1

ஒரு கன சதுரமானது ஒரே மாதிரியான 27 கனசதுரங்களாக துண்டு போடப்படுகிறது. முதலில் இருந்த கனசதுரம் மேற்புறம் வெள்ளையாகவும் மற்ற 5 பக்கங்கள் சிவப்பாகவும் வர்ணம் பூசப்பட்டிருந்தது. சிறிய கன சதுரங்களில் எத்தனை ஒரே ஒரு பக்கம் சிவப்பாகவும் மற்ற பக்கங்கள் வர்ணம் பூசப்படாமலும் இருக்கும்?

(A) 9 (B) 5

(C) 3 (D) 1

130

50. A wooden box of 2 cm thickness has inner measurements 6 cm long 2 cm breath and 1 cm height. The volume of the wood in the box is

(A) 96 cm^3

(B) 64 cm^3

(C) 288 cm^3

(D) 300 cm^3

2 செ.மீ தடிமன் கொண்ட உள் அளவு 6 செ.மீ நீளம் 2 செ.மீ அகலம் மற்றும் 1 செ.மீ உயரம் உள்ள மரப்பெட்டியில் மரத்தின் கன அளவானது

(A) 96 க. செ.மீ

(B) 64 க. செ.மீ

(C) 288 க. செ.மீ

(D) 300 க. செ.மீ

131
53. A patient in a hospital is given soup daily in a cylindrical bowl of diameter 7 cm. If the bowl is filled with fruit juice to a height of 4 cm, then find the quantity of fruit juice to be prepared daily in the hospital to serve 250 patients.

(A) 37.5 litres (B) 38.5 litres

(C) 39.5 litres (D) 40.5 litres

ஒரு மருத்துவமனையில் உள்ள நோயாளி ஒருவருக்கு, தினமும் 7 செ.மீ விட்டமுள்ள உருளை வடிவ கிண்ணத்தில் வடிச்சாறு வழங்கப்படுகிறது. அப்பாத்திரத்தில் 4 செ.மீ உயரத்திற்கு பழச்சாறு ஒரு நோயாளிக்கு வழங்கப்பட்டால், 250 நோயாளிகளுக்கு வழங்கத் தேவையான பழச்சாற்றின் கன அளவு காண்க.

(A) 37.5 லிட்டர் (B) 38.5 லிட்டர்

(C) 39.5 லிட்டர் (D) 40.5 லிட்டர்

132
55. An iron right circular cone of diameter 8 cm and height 12 cm is melted and recast into spherical lead shots each of radius 4 mm. How many lead shots can be made?

(A) 75 (B) 750

(C) 7500 (D) 480

8 செமீ விட்டமும் 12 செமீ உயரமும் கொண்ட ஒரு நேர் வட்ட திண்ம இரும்புக் கூம்பானது உருக்கப்பட்டு 4 மி.மீ ஆரமுள்ள திண்மக் கோள வடிவ குண்டுகளாக வார்க்கப்பட்டால் கிடைக்கும் கோள வடிவ குண்டுகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

(A) 75 (B) 750

(C) 7500 (D) 480

133
56. Radius of a cylinder is increased by 10% then percentage increase in its volume is

(A) 20% (B) 15%

(C) 10% (D) 21%

ஓர் உருளையின் ஆரம் 10% உயர்த்தப்படும் போது அதன் கனஅளவில் ஏற்படும் உயர்வின் சதவீதம் யாது?

(A) 20% (B) 15%

(C) 10% (D) 21%

134
160. Three coins each 2 cm in diameter are placed touching one another. Find the area enclosed by them ($\pi = 1.732$) (Approximately three decimal places)

(A) 0.161 cm^2 (B) 0.151 cm^2
(C) 0.171 cm^2 (D) 0.181 cm^2

2 செ.மீ விட்டமுள்ள மூன்று நாணயங்கள் ஒன்றை ஒன்று தொடுமாறு வைக்கப்பட்டால் அவற்றுள் அடைபடும் பகுதியின் பரப்பைக் காண்க. ($\pi = 1.732$) (தோராயமாக மூன்று தசம இடங்கள் திருத்தமாக)

(A) 0.161 cm^2 (B) 0.151 cm^2
(C) 0.171 cm^2 (D) 0.181 cm^2

135
164. A gardener plans to construct a trapezoidal shaped structure in his garden. The longer side of side of trapezoid needs to start with a row of 100 bricks. Each row must be decreased by 1 bricks on each end and the construction should stop at 25th row. How many bricks does he need to buy?

(A) 1500 (B) 1700
(C) 1900 (D) 2000

ஒரு தோட்டக்காரர் சரிவக வடிவில் சுவர் ஒன்றினை அமைக்க திட்டமிடுகிறார். சரிவகத்தின் நீண்ட முதல் வரிசைக்கு 100 செங்கற்கள் தேவைப்படுகிறது. பின்பு ஒவ்வொரு வரிசையின் இருபுறமும் 1 செங்கல் குறைவாக வைக்க வேண்டும். அவ்வடிவமைப்பில் 25 வரிசைகளிருப்பின் அவர் வாங்க வேண்டிய செங்கற்களின் எண்ணிக்கை எத்தனை?

(A) 1500 (B) 1700
(C) 1900 (D) 2000

136
171. The radii of two right circular cylinders are in the ratio of 3 : 2 and their heights are in the ratio 5 : 3. Find the ratio of their curved surface areas.

(A) 5 : 2 (B) 2 : 5
(C) 3 : 2 (D) 5 : 3

இரண்டு நேர்வட்ட உருளைகளின் ஆரங்களின் விகிதம் 3 : 2 என்க. மேலும் அவற்றின் உயரங்களின் விகிதம் 5 : 3 எனில் அவற்றின் வளைபரப்புகளின் விகிதம் காண்க.

(A) 5 : 2 (B) 2 : 5
(C) 3 : 2 (D) 5 : 3

137

149. The radii of two right circular cylinders are in the ratio 4:3 and their heights are in the ratio 7:4 then the ratio of their curved surface areas is in the ratio

(A) 3 : 5 (B) 5 : 3

(C) 3 : 7 (D) 7 : 3

இரண்டு நேர்வட்ட உருளைகளின் ஆரங்களின் விகிதம் 4 : 3 மேலும் அவற்றின் உயரங்களின் விகிதம் 7 : 4 எனில் அவற்றின் வளைபரப்புகளின் விகிதம்

(A) 3 : 5 (B) 5 : 3

(C) 3 : 7 (D) 7 : 3

138

34. The radii of two cylinder's are in the ratio 3 : 5 and their heights are in the ratio 2 : 3. Find the ratio of their curved surface area

(A) 2 : 5 (B) 5 : 2

(C) 2 : 3 (D) 3 : 2

இரு உருளையின் ஆரங்கள் முறையே 3 : 5 என்ற விகிதத்திலும் அவற்றின் உயரங்கள் முறையே 2 : 3 என்ற விகிதங்களிலிருப்பின் அவற்றின் வளைப்பரப்புகளின் விகிதம் என்ன?

(A) 2 : 5 (B) 5 : 2

(C) 2 : 3 (D) 3 : 2

139

173. A rubber ball is dropped from a height of 25 m, which strikes the ground and rebounds everytimes to the half of the height from where it falls down. What is the total distance travelled by the ball to come to the rest position.

(A) 75 m

(B) 175 m

(C) 125 m

(D) 150 m

25 மீ உயரத்திலிருந்து போடப்பட்ட ஒரு இரப்பர் பந்தானது ஒவ்வொரு முறையும் தரையில் மோதிய பிறகு, விழுந்த உயரத்தில் பாதி அளவிற்கு எழும்புகிறது எனில், ஓய்வு நிலைக்கு வரும்போது அந்த பந்து சென்ற மொத்த தூரம் எவ்வளவு?

(A) 75 மீ

(B) 175 மீ

(C) 125 மீ

140

174. The radius of solid sphere and solid hemisphere is same. Then the ratio of curved surface area of solid sphere, total surface area of the solid hemisphere and curved surface area of solid hemisphere is

(A) 4 : 3 : 2

(B) 4 : 2 : 1

(C) 3 : 2 : 1

(D) 2 : 1 : 1

ஒரே ஆரமுடைய திண்ம கோளத்தின் மொத்தப்பரப்பு (வளைபரப்பு), திண்ம அரைக்கோளத்தின் மொத்த புறப்பரப்பு மற்றும் திண்ம அரைக்கோளத்தின் வளைபரப்புகளுக்கு உள்ள விகிதம்

(A) 4 : 3 : 2

(B) 4 : 2 : 1

(C) 3 : 2 : 1

(D) 2 : 1 : 1

141
30. Find the length of the longest pole that can be placed in a room 12 m long, 8 m broad and 9 m high.

(A) 15 m (B) 16 m

(C) 18 m (D) 17 m

12 மீ நீளம், 8 மீட்டர் அகலம், 9 மீட்டர் உயரமுள்ள ஒரு அறையில் வைக்கப்படக் கூடிய மிக நீளமான கம்பத்தின் நீளம் காண்க.

(A) 15 மீ (B) 16 மீ

(C) 18 மீ (D) 17 மீ

142
31. The difference between two parallel sides of a trapezium is 4 cm. The perpendicular distance between them is 19 cm. If the area of the trapezium is 475 cm^2, find the length of the parallel sides.

(A) 27 cm, 23 cm (B) 28 cm, 22 cm

(C) 26 cm, 24 cm (D) 25 cm, 25 cm

ஒரு டிரபீசியத்தின் இணை பக்கங்களின் வேறுபாடு 4 செ.மீ. அவைகளுக்கிடையேயான செங்குத்துத் தூரம் 19 செ.மீ. டிரபீசியத்தின் பரப்பு 475 செ.மீ^{2} எனில், அதன் இணைபக்கங்களின் நீளங்களைக் காண்க.

(A) 27 செ.மீ, 23 செ.மீ (B) 28 செ.மீ, 22 செ.மீ

(C) 26 செ.மீ, 24 செ.மீ (D) 25 செ.மீ, 25 செ.மீ

143
79. When a ball bounces, it rises to $\frac{3}{4}$ of the height from which it fell. If the ball is dropped from a height of 32 m, how high will it rise at the third bounce?

(A) 13 m (B) $13\frac{1}{2}$ m

(C) $14\frac{1}{2}$ m (D) 27 m

ஒரு பந்து திரும்ப எழும்பும் பொழுது அது விழும் உயரத்தைப் போல $\frac{3}{4}$ மடங்கு எழும்புகிறது. ஒரு பந்து 32 மீ உயரத்திலிருந்து போடப்பட்டால் மூன்றாம் முறை அது எழும்பும் போது எவ்வளவு உயரத்தில் எழும்பும்?

(A) 13 மீ (B) $13\frac{1}{2}$ மீ

(C) $14\frac{1}{2}$ மீ (D) 27 மீ

144
82. Water flows into a tank with a base 200 m × 150 m through a rectangular pipe 1.5 m × 1.25 m at the rate of 20 kmph. In what time in (minutes) will the water rise by 2 metres?

(A) 93 min. (B) 95 min.

(C) 96 min. (D) 94 min.

200 மீ × 150 மீ அளவுள்ள அடிப்பாகம் கொண்ட ஒரு தண்ணீர் தொட்டிக்குள் ஒரு 1.5 மீ × 1.25 மீ அளவுடைய செவ்வகக் குழாயின் வழியாக மணிக்கு 20 கி.மீ வேகத்தில் தண்ணீர் பாய்கிறது. எந்த நேரத்தில் தண்ணீர் 2 மீட்டர் உயரத்திற்கு நிரம்பும் (நிமிடத்தில்)?

(A) 93 (B) 95

(C) 96 (D) 94

145
115. Total surface area of solid hemisphere is 675π sq. cm. Then curved surface area of the solid hemisphere is.

(A) 225π sq. cm

(B) 450π sq. cm

(C) 450 sq. cm

(D) 225 sq. cm

ஒரு திண்ம அரைக்கோளத்தின் மொத்த புறபரப்பு 675π ச. செ.மீ எனில் அதன் வளைபரப்பு

(A) 225π ச. செ.மீ

(B) 450π ச. செ.மீ

(C) 450 ச. செ.மீ

(D) 225 ச. செ.மீ

146

122. A circle and a sphere are of same radius. What is the ratio of the area of the circle to the surface area of the sphere?

(A) 1 : 1 (B) 1 : 2

(C) 1 : 4 (D) 1 : 3

ஒரு வட்டமும் கோளமும் சம ஆரம் உள்ளவை. வட்டத்தின் பரப்புக்கும் கோளத்தின் புறப்பரப்புக்கும் உள்ள விகிதம் என்ன?

(A) 1 : 1 (B) 1 : 2

(C) 1 : 4 (D) 1 : 3

147

165. What is the difference between the total surface area and the lateral surface area of a solid cylinder of radius "r" and height "h".

(A) $2\pi r^2$ (B) $\frac{1}{2}\pi r^2$

(C) $2\pi r^2 h$ (D) $2\pi r h$

ஒரே உயரமும் (h), ஆரமும் (r) கொண்ட ஒரு கெட்டி உருளையின் மொத்த பரப்புக்கும் புறப்பரப்புக்கும் உள்ள வேறுபாடு என்ன?

(A) $2\pi r^2$ (B) $\frac{1}{2}\pi r^2$

(C) $2\pi r^2 h$ (D) $2\pi r h$

148

166. What is the area of a Trapezium whose parallel sides are x and x^2 and height is $2x$?

(A) $x^2 (1+x)$ sq. units

(B) $x^2 + x$ sq. units

(C) $\frac{1}{2}(1+x)$ sq. units

(D) $\frac{1}{2}(x^2+x)$ sq. units

இணைப்பக்கங்கள் x மற்றும் x^2 எனவும் உயரம் $2x$ எனவும் உள்ள சரிவகத்தின் பரப்பு என்ன?

(A) $x^2 (1+x)$ ச. அலகு

(B) $x^2 + x$ ச. அலகு

(C) 1

170. The length of a rectangle is 2 cm greater than the breadth. If the area of the rectangle is $80 cm^2$. What are the length and breadth?

(A) 10 cm, 8 cm

(B) 8 cm, 6 cm

(C) 6 cm, 4 cm

(D) 12 cm, 10 cm

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் அதன் அகலத்தை விட 2 செ.மீ அதிகம். செவ்வகத்தின் பரப்பு 80 செ.மீ^{2} எனில் அதன் நீள அகலங்கள் யாவை?

(A) 10 செ.மீ, 8 செ.மீ

(B) 8 செ.மீ, 6 செ.மீ

(C) 6 செ.மீ, 4 செ.மீ

(D) 12 செ.மீ, 10 செ.மீ

150

46. The area of a circular field is 138600 m^2. Find the cost of fencing it at the rate of Rs. 4.40 per metre.

(A) Rs. 5800 (B) Rs. 5808

(C) Rs. 4808 (D) Rs. 6808

ஒரு வட்டமான வயலின் பரப்பளவு 138600 சதுரமீட்டருக்கு ரூ. 4.40 வீதம், அதை வேலி அடைப்பதற்கான செலவு காண்க.

(A) ரூ. 5800 (B) ரூ. 5808

(C) ரூ. 4808 (D) ரூ. 6808

151

50. The ratio of circumference to the diameter of a circles is approximately

(A) 8 : 11 (B) 11 : 8

(C) 7 : 22 (D) 22 : 7

ஒரு வட்டத்தின் சுற்றளவிற்கும் அதன் விட்டத்திற்கும் உள்ள விகிதம் (தோராயமாக)

(A) 8 : 11 (B) 11 : 8

(C) 7 : 22 (D) 22 : 7

152

99. If the length of a rectangle is doubled and the breadth is tripled then which of the following is true?

(A) Perimeter is multiplied by 5

(B) Perimeter is multiplied by $\frac{5}{2}$

(C) Area is multiplied by $\frac{5}{2}$

(D) Area is multiplied by 6

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளத்தை இரு மடங்காகவும் அகலத்தை மூன்று மடங்காகவும் ஆக்கினால், கீழ்கண்டவற்றுள் எது சரி?

(A) சுற்றளவு 5 மடங்காகும்

(B) சுற்றளவு $\frac{5}{2}$ மடங்காகும்

(C) பரப்பளவு $\frac{5}{2}$ மடங்காகும்

(D) பரப்பளவு 6 மடங்காகும்

153

152. Which of the following is not the area of triangle ABC?

(A) $\frac{1}{2}ab \sin c$

(B) $\frac{1}{2}bh$

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

(D) $\frac{1}{2}d(h_1+h_2)$

பின்வருவனவற்றுள் எது ABC முக்கோணத்தின் பரப்புக்கான சூத்திரம் அல்ல?

(A) $\frac{1}{2}ab \sin c$

(B) $\frac{1}{2}bh$

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

(D) $\frac{1}{2}d(h_1+h_2)$

154

157. A man wants to stitch a cover for a c.p.u. Whose length, breadth and height are 25 cm, 40 cm and 45 cm respectively. Find the amount he has to pay if it costs Rs. 40 per sq.m

(A) Rs. 27.40 (B) Rs. 26.70

(C) Rs. 22.60 (D) Rs. 25.30

ஒருவர் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் முறையே 25 செமீ, 40 செமீ, 45 செமீ அளவுடைய ஒரு c.p.u, விற்கு உறை தைக்க விரும்புகிறார். உறையின் விலை 1 ச.மீட்டருக்கு ரூ. 40 எனில் அவருக்கு எவ்வளவு செலவாகும்?

(A) ரூ. 27.40 (B) ரூ. 26.70

(C) ரூ. 22.60 (D) ரூ. 25.30

155

163. The length of the arc of a sector having central angle 90° and radius 7 cm is

(A) 22 cm (B) 44 cm

(C) 11 cm (D) 33 cm

வட்ட மையத்தில் தாங்கும் கோணம் 90° அதன் ஆரம் 7 செமீ எனில், வட்ட வில்லின் நீளம்

(A) 22 செமீ (B) 44 செமீ

(C) 11 செமீ (D) 33 செமீ

156

34. Calculate the radius of a sector whose area and arc length are 60 cm² and 20 cm respectively

(A) 3 cm (B) 6 cm

(C) 4 cm (D) 5 cm

ஒரு வட்டக்கோணப் பகுதியின் பரப்பு 60 செ.மீ ^{2}. அதன் வில்லின் நீளம் 20 செ.மீ. எனில் ஆரம் காண்க.

(A) 3 செ.மீ. (B) 6 செ.மீ.

(C) 4 செ.மீ. (D) 5 செ.மீ.

157
84. A cone, a hemisphere and cylinder have equal bases. If the heights of the cone and the cylinder are equal and equal to their common radius, then find the ratio of their respective volumes.

(A) 1 : 3 : 2 (B) 3 : 2 : 1
(C) 1 : 2 : 3 (D) 3 : 1 : 2

ஒரு கூம்பு, ஒரு அரைக்கோளம் மற்றும் ஒரு உருளை ஆகியன சம அடிப்பரப்பினைக் கொண்டுள்ளன. கூம்பின் உயரம், உருளையின் உயரத்திற்கு சமமாகவும், மேலும் இவ்வுயரம் அவற்றின் ஆரத்திற்கு சமமாகவும் இருந்தால் முறையே இம்மூன்றின் கன அளவுகளுக்கு இடையே உள்ள விகிதம் யாது?

(A) 1 : 3 : 2 (B) 3 : 2 : 1
(C) 1 : 2 : 3 (D) 3 : 1 : 2

158
36. A rectangular courtyard 3.78 metres long and 5.25 metres wide is to be paved exactly with square tiles, all of the same size. What is the largest size of the tile which could be used for the purpose?

(A) 14 cms (B) 21 cms
(C) 42 cms (D) None of these

3.78 மீட்டர்கள் நீளமும் 5.25 மீ அகலமும் உடைய ஒரு பிரகாரம் ஒரே அளவுள்ள சரியான சதுர ஓடுகளைக் கொண்டு பரப்பப்பட வேண்டும். அந்நோக்கத்திற்காக உபயோகப்படுத்தக்கூடிய ஓட்டின் மிகப்பெரிய அளவு என்ன?

(A) 14 செ.மீ (B) 21 செ.மீ
(C) 42 செ.மீ (D) இவைகளில் ஒன்றுமில்லை

159
37. A sector of 120°, cut out from a circle, has an area of $9\frac{3}{7}$ sq.cm. Find the radius of the circle

(A) 1 cm (B) 2 cm
(C) 4 cm (D) 3 cm

ஒரு வட்டத்திலிருந்து வெட்டியெடுக்கப்பட்ட 120° உள்ள ஒரு வட்டக் கூறு, $9\frac{3}{7}$ சதுர செ.மீ. பரப்பளவு உடையது. வட்டத்தின் ஆரத்தைக் காண்க.

(A) 1 செ.மீ (B) 2 செ.மீ
(C) 4 செ.மீ (D) 3 செ.மீ

160

38. A lawn is in the form of a rectangle having its sides in the ratio 2:3. The area of the lawn is $\frac{1}{6}$ hectares. Find the length of the lawn.

(A) 40 m (B) 33 ⅓ m

(C) 50 m (D) 45 m

ஒரு புல்வெளி மைதானம் அதன் பக்கங்கள் 2:3 விகிதத்தில் உள்ள ஒரு செவ்வக வடிவில் உள்ளது. அந்த மைதானத்தின் பரப்பு $\frac{1}{6}$ ஹெக்டேர் எனில், அதன் நீளத்தைக் காண்க.

(A) 40 மீ (B) 33 ⅓ மீ

(C) 50 மீ (D) 45 மீ

161

103. The area of a semi-circle of radius 7 c.m. is

(A) 7 cm^2

(B) 777 cm^2

(C) 77 cm^2

(D) 7777 cm^2

7 செ.மீ. ஆரம் உள்ள அரை வட்டத்தின் பரப்பு

(A) 7 செ.மீ.^{2}

(B) 777 செ.மீ.^{2}

(C) 77 செ.மீ.^{2}

(D) 7777 செ.மீ.^{2}

162

117. Which of the following is larger in area?

(A) A triangle with base 10 cm and height 8 cm

(B) A triangle with sides 12 cm, 5 cm and 13 cm

(C) An equilateral triangle whose sides are 10 cm each

(D) A right angled triangle whose sides containing the right angle are 3 cm and 4 cm

பின்வருவனவற்றுள் பரப்பளவில் பெரியது எது?

(A) அடிப்பக்கம் 10 செமீ, உயரம் 8 செமீ கொண்ட முக்கோணம்

(B) 12 செமீ, 5 செமீ மற்றும் 13 செமீ பக்கங்கள் உள்ள முக்கோணம்

(C) 10 செமீ பக்கம் உள்ள சமபக்க முக்கோணம்

(D) செங்கோணத்தை உள்ளடக்கிய பக்கங்கள் 3 செமீ மற்றும் 4 செமீ உள்ள முக்கோணம்

163

26. A scooter wheel makes 50 revolutions to cover a distance of 88m then the radius of the wheel is

(A) 24 cm

(B) 48 cm

(C) 28 cm

(D) 12 cm

ஒரு ஸ்கூட்டரின் சக்கரமானது 50 முழு சுற்றுகளில் 88 மீ-யை கடக்கிறது எனில் அந்த ஸ்கூட்டரின் சக்கரத்தின் ஆரம்

(A) 24 cm

(B) 48 cm

(C) 28 cm

(D) 12 cm

164

71. Find the cost of carpeting a room 13 m long and 9 m broad with a carpet 75 cm wide if one metre of carpet costs Rs. 12.40

(A) Rs. 1934.40 (B) Rs. 1935.40

(C) Rs. 1936.40 (D) Rs. 1937.40

13மீ நீளம், 9 மீ அகலமுள்ள ஒரு அறையை 75 செமீ அகலப் போர்வையினால், ஒரு மீட்டருக்கு ரூ. 12.40 வீதம் செலவில் அலங்கரிக்க ஆகும் செலவு காண்க

(A) ரூ. 1934.40 (B) ரூ. 1935.40

(C) ரூ. 1936.40 (D) ரூ. 1937.40

165

72. A cube of edge 15 cm is immersed completely in a rectangular vessel containing water. If the dimensions of the base vessel are 20 cm × 15cm, find the rise in water level

(A) 10.25 cm (B) 11.25 cm

(C) 11 cm (D) 10 cm

ஒரு செவ்வக வடிவப்பாத்திரத்தில் உள்ள தண்ணீரில், முழுவதுமாக மூழ்கி ஒரு 15 செமீ பக்கமுள்ள கன சதுரம் உள்ளது. பாத்திரத்தின் அடிப்பாகத்தின் பரிமாணம் 20 செமீ × 15 செமீ என இருந்தால், தண்ணீர் உயரும் அளவு காண்க

(A) 10.25 செமீ (B) 11.25 செமீ

(C) 11 செமீ (D) 10 செமீ

166

76. A rectangular block 6 cm by 12 cm by 15 cm is cut up into an exact number of equal cubes. Find the least possible number of cubes.

(A) 37 (B) 38

(C) 39 (D) 40

6 செ.மீ. × 12 செ.மீ. × 15 செ.மீ. அளவுள்ள ஒரு செவ்வகத் துண்டு மீதம் இல்லாமல் கன சதுர வடிவிலான துண்டுகளாக வெட்டப்படுகிறது. குறைந்தபட்ச எண்ணிக்கையிலான கனசதுரங்களைக் காண்க.

(A) 37 (B) 38

(C) 39 (D) 40

167

3. In a rectangle if the length is increased and breadth is reduced by 3 cm then area is reduced by 18 cm^2. If the length is reduced by 1 cm and breadth is increased by 2 cm then the area is increased by 14 cm^2. Actual length and breadth of the rectangle are respectively

(A) 13 cm; 10 cm (B) 14 cm; 9 cm
(C) 12 cm; 12 cm (D) 15 cm; 8 cm

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் 3 செ.மீ. அளவு அதிகரிக்கப்பட்டு அகலம் 3 செ.மீ. அளவு குறைக்கப்பட்டால் பரப்பளவானது 18 செ.மீ.^{2} அளவு குறைந்து விடும். நீளத்தில் 1 செ.மீ. அளவு குறைக்கப்பட்டு அகலத்தில் 2 செ.மீ. அளவு அதிகரிக்கப்பட்டால் பரப்பளவானது 14 செ.மீ.^{2} அளவு அதிகரித்து விடும். எனில் அச்செவ்வகத்தின் நீளம் மற்றும் அகலம் முறையே

(A) 13 செ.மீ.; 10 செ.மீ. (B) 14 செ.மீ.; 9 செ.மீ.
(C) 12 செ.மீ.; 12 செ.மீ. (D) 15 செ.மீ.; 8 செ.மீ.

168

4. Edge of a cube is increased by 50% then find percentage increase in total surface area of the cube.

(A) 108% (B) 125%
(C) 90% (D) 80%

ஒரு கன சதுரத்தின் பக்கம் 50% உயர்த்தப்பட்டால் அதன் மொத்தப் புறப்பரப்பில் ஏற்பட்ட அதிகரிப்பின் சதவிகிதம் என்ன?

(A) 108% (B) 125%
(C) 90% (D) 80%

169

54. The sides (in c.m.) of a right angled triangle are $x-1$, x, $x+1$. Then area of the right angled triangle is

(A) 12 sq. cm. (B) 6 sq. cm.
(C) 20 sq. cm. (D) 22 sq. cm.

ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் (செ.மீ.) $x-1$, x, $x+1$ எனில் அச்செங்கோண முக்கோணத்தின் பரப்பளவு

(A) 12 ச.செ.மீ. (B) 6 ச.செ.மீ.
(C) 20 ச.செ.மீ. (D) 22 ச.செ.மீ.

170

2. If a, b, c are lengths of 3 sides of a right angled triangle whose largest side is c then the relation satisfied is

(A) $a^2 + b^2 + c^2 = 0$ (B) $a + b = c$

(C) $a^2 = 2bc$ (D) $a^2 + b^2 - c^2 = 0$

a, b, c என்பன ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் மூன்று பக்கங்கள் எனவும் அவற்றுள் பெரிய பக்கம் c எனவும் இருப்பின் கீழ்க்கண்ட தொடர்புகளில் எது சரியானது?

(A) $a^2 + b^2 + c^2 = 0$ (B) $a + b = c$

(C) $a^2 = 2bc$ (D) $a^2 + b^2 - c^2 = 0$

171

3. In a parallelogram, if the larger angle is 30° less than twice the smaller angle then the smaller and larger angles are respectively

(A) 20°, 50° (B) 30°, 80°

(C) 50°, 70° (D) 70°, 110°

ஓர் இணைகரத்தின் பெரிய கோணமானது அதன் சிறிய கோணத்தின் இரு மடங்கை விட 30° குறைவாக இருக்கிறது எனில் சிறிய கோணம் மற்றும் பெரிய கோணம் முறையே

(A) 20°, 50° (B) 30°, 80°

(C) 50°, 70° (D) 70°, 110°

53. 172 Arc length of a circular sector is equal to the radius r of the sector. Area of that circular sector is equal to

(A) r^2

(B) $\frac{\pi r^2}{2}$

(C) $\frac{r^2}{2}$

(D) $2r^2$

ஒரு வட்டக் கோணப் பகுதியின் வில்லின் நீளமானது அதன் ஆரம் r க்கு சமமானால் அவ்வட்டக் கோணப்பகுதியின் பரப்பளவு

(A) r^2

(B) $\frac{\pi r^2}{2}$

(C) $\frac{r^2}{2}$

(D) $2r^2$

173

41. A 120 m long rope is cut into 3 equal parts then the length of each part is

(A) 40 m

(B) 30 m

(C) 50 m

(D) 25 m

120 m நீளமுள்ள ஒரு கயிறானது மூன்று சம துண்டுகளாக வெட்டப்படுகிறது. ஒவ்வொரு துண்டின் நீளமும்

(A) 40 m

(B) 30 m

(C) 50 m

(D) 25 m

174

44. If the length of the diagonal of a square is 20 cm, then its perimeter must be

(A) $10\sqrt{2}$ cm

(B) 40 cm

(C) $40\sqrt{2}$ cm

(D) 200 cm

ஒரு சதுரத்தின் மூலைவிட்ட நீளம் 20 cm எனில் சதுரத்தின் சுற்றளவு

(A) $10\sqrt{2}$ செ.மீ

(B) 40 செ.மீ

(C) $40\sqrt{2}$ செ.மீ

(D) 200 செ.மீ

175

92. The area of a right angled triangle is 40 times its base, then its height is

(A) 80 cm (B) 40 cm

(C) 70 cm (D) 90 cm

ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் பரப்பளவு அதன் அடிப்பக்க அளவை விட 40 மடங்கு எனில் அதன் உயரம்

(A) 80 செ.மீ (B) 40 செ.மீ

(C) 70 செ.மீ (D) 90 செ.மீ

176

93. The difference between the length and breadth of a rectangle is 23m. If its perimeter is 206 m then its area is

(A) 1795 m^2

(B) 2520 m^2

(C) 2240 m^2

(D) 3250 m^2

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளத்திற்கும் அகலத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடு 23 மீ. அதனுடைய சுற்றளவு 206 மீ எனில் அச்செவ்வகத்தின் பரப்பு

(A) 1795 ச.மீ

(B) 2520 ச.மீ

(C) 2240 ச.மீ

(D) 3250 ச.மீ

177

128. From a circular card sheet of radius 14 cm, two circles of radius 3.5 cm and a rectangle of length 3 cm and breadth 1 cm are removed. Two identical right triangles whose legs are of length 3 cm and 4 cm are joined. Then the area of the newly formed card is

(A) 548 cm^2

(B) 616 cm^2

(C) 708 cm^2

(D) 748 cm^2

14 செ.மீ ஆரம் உள்ள வட்ட வடிவ அட்டையில் இருந்து 3.5 செ.மீ ஆரம் உள்ள இரண்டு வட்டங்களும், 3 செ.மீ நீளமும் 1 செ.மீ அகலமும் கொண்ட ஒரு செவ்வகமும் வெட்டி விட்டு, 3 செ.மீ மற்றும் 4 செ.மீ கால்கள் கொண்ட செங்கோண முக்கோணங்கள் இரண்டு இணைக்கப்பட்டால் புதிதாக உருவாகும் அட்டையின் பரப்பளவு என்ன?

(A) 548 செ.மீ^{2}

(B) 616 செ.மீ^{2}

(C) 708 செ.மீ^{2}

(D) 748 செ.மீ^{2}

178

159. A rectangular swimming pool 60 m long, 40 m wide and 1.5 m deep is to be tiled. If the side of the square tile is 50 cm. Find the number of tiles needed.

(A) 10200

(B) 10800

(C) 20400

(D) 20800

ஒரு செவ்வக நீச்சல் தொட்டியின் நீளம், அகலம் மற்றும் ஆழம் முறையே 60 மீ, 40 மீ, 1.5 மீ. இத்தொட்டிக்கு டைல்ஸ் பதிக்க, 50 செ.மீ பக்கம் கொண்ட சதுர டைல்ஸ் எத்தனை தேவைப்படும்?

(A) 10200

(B) 10800

(C) 20400

(D) 20800

179
127. The radii of two cylinders are in the ratio 3 : 5 and their heights are in the ratio 2 : 3. Find the ratio of their curved surface areas

(A) 2 : 5 (B) 3 : 5

(C) 2 : 3 (D) 1 : 1

இரு உருளைகளின் ஆரங்களின் விகிதம் 3 : 5 மற்றும் அவைகளின் உயரங்களின் விகிதம் 2 : 3 எனில், அவற்றின் வுளைவு பரப்பளவுகளின் விகிதத்தினைக் காண்க

(A) 2 : 5 (B) 3 : 5

(C) 2 : 3 (D) 1 : 1

180
128. The cost of carpeting a room of 18 m long with a carpet of 75 cm wide at Rs. 4.50 per meter is Rs. 810. The breadth of the room is

(A) 7 m (B) 7.5 m

(C) 8 m (D) 8.5 m

18 மீட்டர் நீளமுள்ள ஓர் அறைக்கு 75 cm அகலமுள்ள கம்பளம் விரிக்க, ஒரு மீட்டருக்கு ரூ. 4.50 வீதம் ரூ. 810 செலவாகிறது. அந்த அறையின் அகலம் என்ன?

(A) 7 மீட்டர் (B) 7.5 மீட்டர்

(C) 8 மீட்டர் (D) 8.5 மீட்டர்

181
129. If the diagonals of two squares are in the ratio 2 : 5, find the ratio of their areas

(A) 2 : 5 (B) $\sqrt{2}:\sqrt{5}$

(C) 4 : 25 (D) 8 : 125

இரு சதுரங்களின் மூலைவிட்டங்களின் விகிதம் 2 : 5 எனில், அவற்றின் பரப்பளவுகளின் விகிதம் என்ன?

(A) 2 : 5 (B) $\sqrt{2}:\sqrt{5}$

(C) 4 : 25 (D) 8 : 125

182

48. Two right circular cones have equal radii. If their slant heights are in the ratio 4 : 3, then their respective curved surface areas are in the ratio

(A) 16 : 9 (B) 2 : 3

(C) 4 : 3 (D) 3 : 4

இரண்டு நேர்வட்ட கூம்புகள் ஒரே சமமான ஆரங்களை கொண்டுள்ளது. அவைகளின் சாய் உயரங்கள் 4 : 3 என்ற விகிதத்தில் இருப்பின் அவைகளின் வளைப்புற பண்புகள் முறையே ———— விகிதத்தில் இருக்கும்.

(A) 16 : 9 (B) 2 : 3

(C) 4 : 3 (D) 3 : 4

183

95. A cup is in the form of a hemisphere surmounted by a cylinder. The height of the cylindrical portion is 9 cm and the total height of the cup is 12.5 cm. Then the radius of the cylindrical portion is

(A) 3.5 cm (B) 2.5 cm

(C) 21.5 cm (D) 9 cm

ஒரு கோப்பையானது அரைக் கோளத்தின் மீது உருளை இணைந்த வடிவில் உள்ளது. உருளைப் பகுதியின் உயரம் 9 செ.மீ. மற்றும் கோப்பையின் மொத்த உயரம் 12.5 மீ. எனில், உருளைப் பகுதியின் ஆரம்

(A) 3.5 செ.மீ. (B) 2.5 செ.மீ.

(C) 21.5 செ.மீ. (D) 9 செ.மீ.

184

42. Three cubes of iron whose edges are 6 c.m., 8 c.m., 10 c.m. respectively are melted and formed into a single cube. The edge of the new cube is

(A) 12 c.m. (B) 14 c.m.

(C) 16 c.m. (D) 18 c.m.

6 செ.மீ., 8 செ.மீ., 10 செ.மீ. நீளமுள்ள விளிம்புகளைக் கொண்ட மூன்று கனச்சதுர வடிவில் உள்ள இரும்பினை உருக்கி ஒரு கனச்சதுரத்தை உருவாக்கினால் அந்த புதிய கனச் சதுரத்தின் விளிம்பின் நீளம்

(A) 12 செ.மீ. (B) 14 செ.மீ.

(C) 16 செ.மீ. (D) 18 செ.மீ.

93. The height of an equilateral triangle is 10 cm. Its area is

185 (A) $\frac{100}{3}$ cm^2 (B) 30 cm^2

(C) 100 cm^2 (D) $\frac{100}{\sqrt{3}}$ cm^2

சமபக்க முக்கோணத்தின் உயரம் 10 செ.மீ எனில் அதன் பரப்பளவு

(A) $\frac{100}{3}$ செமீ^{2} (B) 30 செமீ^{2}

(C) 100 செமீ^{2} (D) $\frac{100}{\sqrt{3}}$ செமீ^{2}

186

123. A solid right circular cylinder has radius 14 cm and height 30 cm. Its curved surface area is

(A) 2240 cm^2

(B) 2260 cm^2

(C) 2460 cm^2

(D) 2640 cm^2

ஒரு திண்ம நேர்வட்ட உருளையின் ஆரம் 14 செ.மீ மற்றும் உயரம் 30 செ.மீ எனில் அதன் வளைபரப்பு

(A) 2240 செ.மீ^{2}

(B) 2260 செ.மீ^{2}

(C) 2460 செ.மீ^{2}

(D) 2640 செ.மீ^{2}

187

124. Find the cost of fencing a square park of side 250 m at the rate of Rs. 20 per meter.

(A) Rs. 10,000

(B) Rs. 5,000

(C) Rs. 15,000

(D) Rs. 20,000

250 மீட்டர் பக்க அளவு கொண்ட, சதுர வடிவிலான பூங்காவிற்கு வேலி அமைக்க மீட்டர் ஒன்றுக்கு ரூ. 20 செலவு செய்தால் வேலி அமைப்பதற்கு ஆகும் மொத்த செலவு என்ன?

(A) ரூ. 10,000

(B) ரூ. 5,000

(C) ரூ. 15,000

188

131. If the vertices of a parallelogram taken in order are respectively $(7, -3), (5, 4), (1, 5)$ and $(p, -2)$ then value of p is

(A) 11 (B) 12

(C) 7 (D) 3

ஓர் இணைகரத்தின் உச்சிப் புள்ளிகள் வரிசையாக $(7, -3), (5, 4), (1, 5)$ மற்றும் $(p, -2)$ என அமைந்தால் p−ன் மதிப்பு.

(A) 11 (B) 12

(C) 7 (D) 3

189

132. Which of the following is/are become possible for lengths of three sides of a triangle?

(1) 9 cm, 4 cm, 4 cm

(2) 13 cm, 14 cm, 25 cm

(3) 5 cm, 3 cm, 3 cm

(4) 8 cm, 4 cm, 3 cm

(A) (2), (3) ✓ (B) (1), (2), (3)

(C) (2) only (D) (1), (3)

பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை ஒரு முக்கோணத்தின் மூன்று பக்கங்களின் நீளங்களாக இருக்க இயலும்?

(1) 9 செ.மீ, 4 செ.மீ, 4 செ.மீ

(2) 13 செ.மீ, 14 செ.மீ, 25 செ.மீ

(3) 5 செ.மீ, 3 செ.மீ, 3 செ.மீ

(4) 8 செ.மீ, 4 செ.மீ, 3 செ.மீ

(A) (2), (3) (B) (1), (2), (3)

(C) (2) மட்டும் (D) (1), (3)

190

174. Find the height of a parallelogram whose area is 49.92 cm^2 and base is 7.8 cm.

(A) 5.6 cm

(B) 6.6 cm

(C) 5.4 cm

(D) 6.4 cm ✓

ஒரு இணைகரத்தின் பரப்பளவு 49.92 செ.மீ^{2}. அதன் அடிப்பக்கம் 7.8 செ.மீ எனில் குத்துயரம் என்ன?

(A) 5.6 செ.மீ

(B) 6.6 செ.மீ

(C) 5.4 செ.மீ

(D) 6.4 செ.மீ

191

175. If angles $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D$ of a quadrilateral are in the ratios 2 : 3 : 5 : 8 then $\angle D$ equals

(A) 80°

(B) 100°

(C) 160°

(D) 180°

ஒரு நாற்கரத்தின் கோணங்கள் $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D$ ஆகியன 2 : 3 : 5 : 8 என்ற விகிதத்தில் அமைந்துள்ளன எனில் $\angle D$ –ன் மதிப்பு

(A) 80°

(B) 100°

(C) 160°

(D) 180°

192

93. The area of the rhombus whose diagonals are 20 cm, 12 cm is

(A) 120 cm^2 (B) 200 cm^2

(C) 400 cm^2 (D) 600 cm^2

ஒரு சாய் சதுரத்தின் மூலைவிட்ட அளவுகள் 20 செ.மீ, 12 செ.மீ எனில் அதனுடைய பரப்பளவு

(A) 120 செ.மீ^{2} (B) 200 செ.மீ^{2}

(C) 400 செ.மீ^{2} (D) 600 செ.மீ^{2}

193

150. A wall is to be constructed with length 60 m, breadth 3 m and height 5 m. How many bricks are required to construct a wall with length 30 cm, breadth 15 cm and height 20 cm?

(A) 1,50,000 (B) 1,25,000

(C) 1,00,000 (D) 1,75,000

நீளம் 60 மீ அகலம் 3 மீ உயரம் 5 மீ உடைய சுவர் எழுப்ப நீளம் 30 cm × அகலம் 15 cm × உயரம் 20 cm உடைய செங்கற்கள் எத்தனை தேவை?

(A) 1,50,000 (B) 1,25,000

(C) 1,00,000 (D) 1,75,000

194

160. The diameter of a circle is 10 cm. "P" is the point lying outside the circle. From that point "P" two tangents are drawn to the circle. The length of each tangent is 12 cm. What is the distance between "P" and the centre of the circle.

(A) 12 cm
(B) 13 cm
(C) 15 cm
(D) 10 cm

10 செ.மீ. விட்டமுள்ள வட்டத்தின் வெளியே "P" என்ற புள்ளி உள்ளது. புள்ளி "P"யிலிருந்து வட்டத்திற்கு இரண்டு தொடுகோடுகள் வரையப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு தொடுகோட்டின் நீளமும் 12 செ.மீ. எனில் வட்டத்தின் மையத்திற்கும் புள்ளி "P"க்கும் இடைப்பட்ட தொலைவு என்ன?

(A) 12 செ.மீ
(B) 13 செ.மீ
(C) 15 செ.மீ
(D) 10 செ.மீ

195

162. The sides of 14 Square's are 11 cm, 12 cm, 13 cm, ... 24 cm, then find the total area of 14 squares.

(A) 3515 cm^2
(B) 4515 cm^2
(C) 2115 cm^2
(D) 3215 cm^2

11 செ.மீ, 12 செ.மீ, 13 செ.மீ,...... 24 செ.மீ ஆகியனவற்றை முறையே பக்க அளவுகளாகக் கொண்ட 14 சதுரங்களின் மொத்தப் பரப்பு காண்க.

(A) 3515 செ.மீ^{2}
(B) 4515 செ.மீ^{2}
(C) 2115 செ.மீ^{2}
(D) 3215 செ.மீ^{2}

196

166. Using the clay, Malar makes a cone, a hemisphere and a cylinder have equal bases and the heights of the cone and a cylinder are equal. They same as the common radius then find the ratio of their respective volumes

(A) 1 : 2 : 3
(B) 1 : 2 : 4
(C) 1 : 2 : 5
(D) 1 : 2 : 6

மலர் களிமண்ணை பயன்படுத்தி ஒரு கூம்பு, ஒரு அரைக்கோளம் மற்றும் ஒரு உருளை ஆகியன சம அடிப்பரப்பு மற்றும் கூம்பின் உயரம், உருளையின் உயரத்திற்கு சமமாகவும் செய்தாள். மேலும் இவ்வுயரம் அவற்றின் ஆரத்திற்கு சமமாகவும் இருந்தால் இம்மூன்றின் கன அளவுகளுக்கிடையே உள்ள விகிதம் காண்க

(A) 1 : 2 : 3
(B) 1 : 2 : 4
(C) 1 : 2 : 5
(D) 1 : 2 : 6

197

167. Spherical metal ball of radius 6 cm is melted and casted into small spherical balls having diameter 6 mm. How many small balls can be casted

(A) 8000 (B) 1000

(C) 6000 (D) 2000

6 செ.மீ ஆரமுள்ள கோளவடிவ உலோகக் குண்டு உருக்கப்பட்டு 6 மி.மீ விட்டமுள்ள சிறிய கோளவடிவ குண்டுகளாக வார்க்கப்பட்டால் எத்தனை சிறிய கோளவடிவ குண்டுகள் கிடைக்கும்?

(A) 8000 (B) 1000

(C) 6000 (D) 2000

198

168. The radii of two circular ends of a frustum shaped bucket are 15 cm and 8 cm. If its depth is 63 cm, find the capacity of the bucket in litres (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

(A) 2.6994 litres (B) 26.994 litres

(C) 269.94 litres (D) 2699.4 litres

ஒரு இடைக்கண்ட வடிவிலான வாளியின் மேற்புற மற்றும் அடிப்புற ஆரங்கள் முறையே 15 செ.மீ மற்றும் 8 செ.மீ. மேலும் ஆழம் 63 செ.மீ எனில், அதன் கொள்ளளவை லிட்டரில் காண்க ($\pi = \frac{22}{7}$)

(A) 2.6994 லிட்டர் (B) 26.994 லிட்டர்

(C) 269.94 லிட்டர் (D) 2699.4 லிட்டர்

199

180. If the diagonal of a square is 10 cm, then the side of the square is

(A) $5\sqrt{2}$ cm (B) $2\sqrt{5}$ cm

(C) $3\sqrt{5}$ cm (D) $5\sqrt{3}$ cm

ஒரு சதுரத்தின் மூலைவிட்டம் 10 cm எனில் அதன் பக்க அளவு

(A) $5\sqrt{2}$ cm (B) $2\sqrt{5}$ cm

(C) $3\sqrt{5}$ cm (D) $5\sqrt{3}$ cm

200
181. A school auditorium is 45 m long and 27 m wide. This auditorium is surrounded by a varandha of width 3 m on its outside. Find the area of the varandha

(A) 864 m^2 (B) 846 m^2

(C) 468 m^2 (D) 648 m^2

ஒரு பள்ளியில் உள்ள கலைக் கூடத்தின் நீளம் 45 மீ, அகலம் 27 மீ. கலைக் கூடத்தைச் சுற்றி வெளிப்புறமாக 3 மீ அகலமுள்ள தாழ்வாரம் உள்ளது. தாழ்வாரத்தின் பரப்பளவு என்ன?

(A) 864 m^2 (B) 846 m^2

(C) 468 m^2 (D) 648 m^2

201
188. The curved surface area of a right circular cylinder whose radius is a units and height b units is

(A) $\pi a^2 b$ sq. units (B) $2\pi ab$ sq. units

(C) 2π sq. units (D) 2 sq. units

a அலகுகள் ஆரமும், b அலகுகள் உயரமும் கொண்ட ஒரு நேர்வட்ட உருளையின் வளைபரப்பு

(A) $\pi a^2 b$ ச. அலகுகள் (B) $2\pi ab$ ச. அலகுகள்

(C) 2π ச. அலகுகள் (D) 2 ச. அலகுகள்

202
85. Find the area of a right angled triangle whose base is 12 cm and hypotenuse 13 cm

(A) 30 cm^2 (B) 40 cm^2

(C) 50 cm^2 (D) 35 cm^2

ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் அடிப்பக்கம் 12 செ.மீ கர்ணம் 13 செ.மீ எனில் பரப்பு காண்

(A) 30 செமீ^{2} (B) 40 செமீ^{2}

(C) 50 செமீ^{2} (D) 35 செமீ^{2}

203

141. Which of the following set of measurements will form a right angle triangle?

(A) 6, 9, 12

(B) 5, 8, 10

✓(C) 5, 5, $5\sqrt{2}$

(D) 3, 4, $4\sqrt{2}$

கீழே கொடுக்கப்பட்ட அளவுகளில் எவை செங்கோண முக்கோணத்தை அமைக்கும்?

(A) 6, 9, 12

(B) 5, 8, 10

(C) 5, 5, $5\sqrt{2}$

(D) 3, 4, $4\sqrt{2}$

204

148. Three angles of a triangle are $x-30°$, $x-45°$, $x+15°$, find the value of x.

(A) 60°　　(B) 40°

✓(C) 80°　　(D) 100°

ஒரு முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்கள் $x-30°$, $x-45°$, $x+15°$ எனில் x-ன் மதிப்பு

(A) 60°　　(B) 40°

(C) 80°　　(D) 100°

205 189. The base of a triangle is four times its height and its area is 50 m^2. The length of the base is

(A) 10 m

(B) 15 m

(C) 20 m

(D) 25 m

ஒரு முக்கோணத்தின் அடிப்பக்கம், உயரத்தின் 4 மடங்குக்கு சமம் மற்றும் அதன் பரப்பளவு 50 மீ^{2} எனில் அதன் அடிப்பக்க அளவு

(A) 10 மீ

(B) 15 மீ

(C) 20 மீ

(D) 25 மீ

206 193. If the ratio of length and breadth of a rectangle is 4 : 7. Find the length while its breadth is 77 cm.

(A) 22 cm

(B) 33 cm

(C) 44 cm

(D) 55 cm

ஒரு செவ்வகத்தின் நீள அகலங்களின் விகிதம் 4 : 7 ஆகும். அகலம் 77 செ.மீ எனில் அதன் நீளத்தைக் காண்க

(A) 22 செ.மீ

(B) 33 செ.மீ

(C) 44 செ.மீ

(D) 55 செ.மீ

207

194. A room is 5 m 40 cm long and 4 m 50 cm broad. Its Area is

(A) 23.4 m^2

(B) 24.3 m^2

(C) 25 m^2

(D) 98.01 m^2

ஒரு அறையானது 5 மீ 40 செ.மீ நீளமும் மற்றும் 4 மீ 50 செ.மீ அகலமும் கொண்டுள்ளவை எனில் அதன் பரப்பளவு

(A) 23.4 மீ^{2}

(B) 24.3 மீ^{2}

(C) 25 மீ^{2}

(D) 98.01 மீ^{2}

208

197. The breadth, height and volume of a cuboid are 10 cm, 11 cm and 3080 cm^3 respectively. Find the length of the cuboid.

(A) 21 cm

(B) 28 cm

(C) 24 cm

(D) 30 cm

ஒரு கன செவ்வகத்தின் அகலம், உயரம், கனஅளவு முறையே 10 செ.மீ., 11 செ.மீ. மற்றும் 3080 செ.மீ^{3} எனில் அதன் நீளத்தை கண்டறிக.

(A) 21 செ.மீ.

(B) 28 செ.மீ.

(C) 24 செ.மீ.

(D) 30 செ.மீ.

209
32. If the radius of a circle is doubled, area is multiplied by

(A) 3 (B) 2

(C) 4 (D) 8

ஒரு வட்டத்தின் ஆரம் இருமடங்கானால், அதன் பரப்பளவை ———————— ஆல் பெருக்க வேண்டும்.

(A) 3 (B) 2

(C) 4 (D) 8

210
41. One side of a parallelogram is 18 cm and its distance from the opposite side is 8 cm. The area of the parallelogram is

(A) 160 cm^2 (B) 230 cm^2

(C) 144 cm^2 (D) 140 cm^2

ஒரு இணைகரத்தின் ஒரு பக்கம் 18 cm. ஒரு பக்கத்திலிருந்து அடுத்த பக்கத்திற்கு ஆன தொலைவு 8 cm எனில் அவ்விணைகரத்தின் பரப்பு

(A) 160 cm^2 (B) 230 cm^2

(C) 144 cm^2 (D) 140 cm^2

211
42. A square and a rectangle have equal areas. If their perimeters are P_1 and P_2 respectively then

(A) $P_1 < P_2$ (B) $P_1 = P_2$

(C) $P_1 > P_2$ (D) $P_1 \geq P_2$

ஒரு சதுரம் மற்றும் செவ்வகத்தின் பரப்பளவுகள் சமம். அவற்றின் சுற்றளவுகள் முறையே P_1 மற்றும் P_2 எனில்

(A) $P_1 < P_2$ (B) $P_1 = P_2$

(C) $P_1 > P_2$ (D) $P_1 \geq P_2$

212

59. 50 circular plates each of radius 7 cm and thickness ½ cm are placed one above another to form a solid right circular cylinder. What is the total surface area of the cylinder so formed?

(A) 1230 cm^2 (B) 1332 cm^2

(C) 1408 cm^2 (D) 1560 cm^2

7 செமீ ஆரமும், ½ செமீ கனமும் கொண்ட 50 வட்டவடிவ தட்டுகள் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக அடுக்கப்பட்டு ஒரு திட நேர்வட்ட உருளை உருவாகியுள்ளது. இந்த உருளையின் மொத்த புறபரப்பளவு யாது?

(A) 1230 செமீ^{2} (B) 1332 செமீ^{2}

(C) 1408 செமீ^{2} (D) 1560 செமீ^{2}

213

60. A drain cover is made from a square metal plate of side 40 cm having 70 circular holes of diameter 1 cm each drilled in it. Find the area of the cover.

(A) 1380 cm^2 (B) 1545 cm^2

(C) 1655 cm^2 (D) 1820 cm^2

40 செ.மீ பக்கமுள்ள ஒரு சதுர உலோகத் தட்டில் 1 செ.மீ விட்டமுள்ள 70 வட்டத் துளைகள் இடப்பட்டு ஒரு கால்வாய் மூடி செய்யப்படுகிறது எனில் அந்த மூடியின் பரப்பைக் காண்

(A) 1380 செமீ^{2} (B) 1545 செமீ^{2}

(C) 1655 செமீ^{2} (D) 1820 செமீ^{2}

214

152. The inner and outer surface area of a hemispherical dome of a building needs to be painted. If the thickness of the dome is 5 cm and the inner circumference of the base is 17.6 m, find the cost of painting it at the rate of Rs. 5 per sq.m.

(A) Rs. 480.2 (B) Rs. 501.7

(C) Rs. 255.3 (D) Rs. 246.4

அரைகோள வடிவ மேற்கூரையின் உட்புற மற்றும் வெளிப்புற வளைபரப்பிற்கு வர்ணம் பூச வேண்டியுள்ளது. அதன் உட்புற அடிச்சுற்றளவு 17.6 மீ மற்றும் தடிமம் 5 செ.மீ எனில், ஒரு சதுரமீட்டருக்கு ரூ. 5 வீதம், வர்ணம் பூச ஆகும் மொத்த செலவைக் காண்க.

(A) ரூ. 480.2 (B) ரூ. 501.7

(C) ரூ. 255.3 (D) ரூ. 246.4

215
154. A flower garden is in the shape of a rhombus. The length of its diagonals are 18 m and 25 m. Find the area of the flower garden.

(A) $25 m^2$ (B) $18 m^2$

(C) $225\ m^2$ (D) $450\ m^2$

ஒரு பூந்தோட்டம் சாய்சதுரம் வடிவில் உள்ளது. அதன் மூலை விட்டங்கள் 18 மீ, 25 மீ. பூந்தோட்டத்தின் பரப்பளவு காண்க.

(A) $25 m^2$ (B) $18 m^2$

(C) $225\ m^2$ (D) $450\ m^2$

216
155. A hollow sphere in which a circus motor cyclist performs his stunts, has an area of $154 m^2$ available to him for riding. Find the inner radius.

(A) $7 m$ (B) $3.5\ m$

(C) $4 m$ (D) $6 m$

ஒரு உள்ளீடற்ற கோளத்தினுள் உட்புறமாக ஒரு சர்க்கஸ் வீரர் மோட்டார் சைக்கிளில் சாகசம் செய்கிறார். அந்த சாகச வீரர் சாகசம் செய்யும் பரப்பளவு 154 மீ^{2} எனில் அக்கோளத்தின் உட்புற ஆரத்தை காண்க.

(A) 7 மீ (B) 3.5 மீ

(C) 4 மீ (D) 6 மீ

217
159. Find the cost of filling a pit of dimensions $5m \times 4m \times 2m$ with soil if the rate of filling is Rs. 270 per cubic metre.

(A) Rs. 10,800 (B) Rs. 1,080

(C) Rs. 10,080 (D) Rs. 18,000

5 மீ × 4 மீ× 2 மீ அளவுள்ள ஒரு குழி மணலால் நிரப்பப்படுகிறது. ஒரு கன மீட்டருக்கு மணல் நிரப்ப ஆகும் செலவு ரூ. 270 எனில் மொத்த செலவைக் கண்டுபிடி.

(A) ரூ. 10,800 (B) ரூ. 1,080

(C) ரூ. 10,080 (D) ரூ. 18,000

218

160. If the area and arc length of the sector of a circle are 60 square metre and 20 metre respectively, then find the diameter of the circle

(A) 6 metre (B) 12 metre

(C) 24 metre (D) 36 metre

ஒரு வட்டக்கோணப் பகுதியின் பரப்பு 60 சதுர மீட்டர் மற்றும் வில்லின் நீளம் 20 மீட்டர் எனில் வட்டத்தின் விட்டத்தைக் காண்க.

(A) 6 மீட்டர் (B) 12 மீட்டர்

(C) 24 மீட்டர் (D) 36 மீட்டர்

219

129. Find the length of a chord which is at a distance of 15 cm from the centre of a circle of radius 25 cm.

(A) 45 cm

(B) 40 cm

(C) 42 cm

(D) 50 cm

ஒரு வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து 15 cm தூரத்தில் ஒரு நாண் அமைந்துள்ளது. வட்டத்தின் ஆரம் 25 cm எனில் நாணின் நீளம் காண்க.

(A) 45 cm

(B) 40 cm

(C) 42 cm

(D) 50 cm

220
132. Three angles of a triangle are $3x+5^\circ$, $x+20^\circ$, $x+25^\circ$, find 'x'.

(A) 26

(B) 28

(C) 30

(D) 24

முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்கள் முறையே $3x+5^\circ$, $x+20^\circ$, $x+25^\circ$ எனில் 'x' ன் மதிப்பு யாது?

(A) 26

(B) 28

(C) 30

(D) 24

221
184. A rectangular ground is 80 m long and 60 m broad. It has two cross roads of equal width one is parallel to length and the other parallel to breadth. If the area of these roads is 675 sq.m. Find the width of each road.

(A) 3 m

(B) 5 m

(C) 7 m

(D) 10 m

ஒரு செவ்வக நிலத்தின் நீளம் 80 மீ அகலம் 60 மீ. நிலத்தில் நீளத்திற்கு இணையாகவும், அகலத்திற்கு இணையாகவும் ஒரே அகலமுள்ள வழிப்பாதை உள்ளது. வழிப்பாதைகளின் பரப்பு 675 ச.மீ எனில் பாதையின் அகலம் என்ன?

(A) 3 மீ

(B) 5 மீ

(C) 7 மீ

(D) 10 மீ

222
188. If the capacity of a cylindrical tank is 1848 m^3 and the diameter of its base is 14 m. Find the depth of the tank.

(A) 10 m

(B) 12 m

(C) 14 m

(D) 16 m

உருளை வடிவ தொட்டியின் கொள்ளளவு, 1848 மீ³ மற்றும் அதன் வட்ட அடிப்புறத்தின் விட்டம் 14 மீ எனில் அந்த உருளை தொட்டியின் உயரம் என்ன?

(A) 10 மீ

(B) 12 மீ

(C) 14 மீ

(D) 16 மீ

223
189. A chess board contains 64 equal squares and area of each square is 6.25 sq.cm. A border around the board is 2 cm wide. Then the length of the side of the chess board is

(A) 20 cm

(B) 22 cm

(C) 24 cm

(D) 21 cm

ஒரு சதுரங்க அட்டையில் 64 சம அளவு சதுரங்கள் உள்ளன. ஒவ்வொரு சதுரத்தின் பரப்பளவும் 6.25 ச.செ.மீ. அட்டையில் சுற்றிலும் 2 செ.மீ அகலத்திற்கு கரை (Border) விடப்பட்டுள்ளது எனில் சதுரங்க அட்டையின் பக்கத்தின் அளவு என்ன?

(A) 20 செ.மீ

(B) 22 செ.மீ

(C) 24 செ.மீ

(D) 21 செ.மீ

224
146. The difference between two parallel sides of a trapezium is 4 cm. The perpendicular distance between them is 19 cm. If the area of the trapezium is $475\ cm^2$, find the lengths of the parallel sides

(A) 20 cm and 16 cm

(B) 27 cm and 23 cm

(C) 27 cm and 20 cm

(D) 25 cm and 23 cm

ஒரு சரிவகத்தின் இரு இணை பக்கங்களின் வித்தியாசம் 4 செமீ. மேலும் இவ்விரு இணை பக்கங்களுக்கிடையே உள்ள செங்குத்து தூரம் 19 செமீ. சரிவகத்தின் பரப்பளவு 475 செமீ^{2} எனில் அதன் இரு இணை பக்கங்களின் அளவுகள் யாவை?

(A) 20 செமீ மற்றும் 16 செமீ

(B) 27 செமீ மற்றும் 23 செமீ

(C) 27 செமீ மற்றும் 20 செமீ

(D) 25 செமீ மற்றும் 23 செமீ

225
147. The perimeters of two squares are 40 cm and 32 cm. Find the perimeter of a third square whose area is equal to the difference of the areas of the two squares.

(A) 40 cm

(B) 36 cm

(C) 12 cm

(D) 24 cm

இரண்டு சதுரங்களின் சுற்றளவுகள் முறையே 40 செமீ மற்றும் 32 செமீ. இவ்விரு சதுரங்களின் பரப்பளவின் வித்தியாசத்தைப் பரப்பளவாகக் கொண்ட மூன்றாவது சதுரத்தின் சுற்றளவு என்ன?

(A) 40 செமீ

(B) 36 செமீ

(C) 12 செமீ

(D) 24 செமீ

226
40. The metallic sphere of radius 12 cm is melted into three smaller spheres. If the radii of two smaller spheres are 6 cm and 8 cm, the radius of the third sphere is

(A) 14 cm
(B) 16 cm
(C) 10 cm
(D) 12 cm

12 செ.மீ. ஆரமுள்ள ஒரு கோள குண்டானது உருக்கி மூன்று சிறு கோளங்களாக மாற்றப்படுகிறது. முதல் இரண்டு கோளங்களின் ஆரங்கள் 6 செ.மீ. மற்றும் 8 செ.மீ., மூன்றாவது கோளத்தின் ஆரம்

(A) 14 செ.மீ.
(B) 16 செ.மீ.
(C) 10 செ.மீ.
(D) 12 செ.மீ.

227
41. A square is inscribed in a circle whose radius is 4 cm. The area of the portion between the circle and the square is

(A) $16\pi - 32$ cm^2
(B) $32\pi - 27$ cm^2
(C) $20\pi + 11$ cm^2
(D) $12\pi - 4$ cm^2

4 செ.மீ. ஆரம் கொண்ட ஒரு வட்டத்திற்குள் ஒரு சதுரம் வரையப்படுகிறதெனில் வட்டத்திற்கும் சதுரத்திற்கும் இடைப்பட்ட பகுதியின் பரப்பு

(A) $16\pi - 32$ செ.மீ.^{2}
(B) $32\pi - 27$ செ.மீ.^{2}
(C) $20\pi + 11$ செ.மீ.^{2}
(D) $12\pi - 4$ செ.மீ.^{2}

228
42. The perimeter of one face of a cube is 20 cm. Its volume must be

(A) 215 cm^3
(B) 200 cm^3
(C) 125 cm^3
(D) 8000 cm^3

ஒரு கனச் சதுரத்தின் ஒரு பக்கத்தினுடைய சுற்றளவு 20 செ.மீ. எனில் அதன் கன அளவு

(A) 215 செ.மீ.^{3}
(B) 200 செ.மீ.^{3}
(C) 125 செ.மீ.^{3}
(D) 8000 செ.மீ.^{3}

229
45. If the side of an equilateral triangle is decreased by 20% its area is decreased by

(A) 42%
(B) 36%
(C) 34%
(D) 20%

ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் ஒரு பக்கம் 20% குறைக்கப்பட்டால் அம்முக்கோணத்தின் பரப்பளவில் ஏற்படும் குறைவு

(A) 42%
(B) 36%
(C) 34%
(D) 20%

230
46. The area of a circle is 220 cm^2 , then the area of the square inscribed in the circle is

(A) 120 cm^2
(B) 140 cm^2
(C) 135 cm^2
(D) 250 cm^2

ஒரு வட்டத்தின் பரப்பளவு 220 ச.செ.மீ, எனில் அவ்வட்டத்திற்குள் அமையும் சதுரத்தின் பரப்பளவு

(A) 120 ச.செ.மீ.
(B) 140 ச.செ.மீ.
(C) 135 ச.செ.மீ.
(D) 250 ச.செ.மீ.

231
88. If length and breadth of a rectangle became half and double respectively, then what will be the % increase in resultant area?

(A) 0%
(B) 55%
(C) 75%
(D) 80%

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் மற்றும் அகலம் முறையே பாதி மற்றும் இருமடங்கு என மாறும்போது பரப்பளவில் ஏற்படக்கூடிய மாறும் சதவீதம் யாது?

(A) 0%
(B) 55%
(C) 75%
(D) 80%

232

93. One side of a rectangular field is 15 m and one of its diagonals is 17 m, then area of the field is

(A) 32 m^2
(B) 120 m^2
(C) 2 m^2
(D) 60 m^2

செவ்வக வடிவ நிலத்தின் ஒரு பக்கம் 15 மீ மற்றும் அதன் ஒரு மூலை விட்டம் 17 மீ, எனில் நிலத்தின் பரப்பளவு

(A) 32 மீ^{2}
(B) 120 மீ^{2}
(C) 2 மீ^{2}
(D) 60 மீ^{2}

233

17. The total surface area of a solid hemisphere of a diameter 2 cm is equal to

(A) 12 cm^2
(B) 12π cm^2
(C) 4π cm^2
(D) 3π cm^2

ஒரு திண்ம அரை கோளத்தின் விட்டம் 2 செ.மீ எனில் அதன் மொத்த புறப்பரப்பு

(A) 12 செ.மீ^{2}
(B) 12π செ.மீ^{2}
(C) 4π செ.மீ^{2}
(D) 3π செ.மீ^{2}

234

37. How many cubes of 10 cm edge can be put in a cubical box of 1 m edge?

(A) 200
(B) 1000
(C) 10
(D) 100

1 மீட்டர் விளிம்பு அளவு கொண்ட கனச்சதுரப் பெட்டியில் 10 செ.மீ அளவு கொண்ட எத்தனை கனச்சதுரங்களை வைக்கலாம்?

(A) 200
(B) 1000
(C) 10
(D) 100

235
38. How many cubes of 3 cm edge can be cut out of a cuboid of 3 cm × 18 cm × 108 cm?

(A) 216 (B) 326

(C) 36 (D) 45

3 செ.மீ × 18 செ.மீ × 108 செ.மீ அளவுள்ள கன செவ்வகத்திலிருந்து 3 செ.மீ. விளிம்பு அளவு கொண்ட எத்தனை கனச் சதுரங்கள் வெட்டலாம்?

(A) 216 (B) 326

(C) 36 (D) 45

236
78. The capacity of a tank of dimension (8 m × 6 m × 2.5 m) is

(A) 120000 liter (B) 100000 liter

(C) 50000 liter (D) 80000 liter

(8 m × 6 m × 2.5 m) அறைகள் கொண்ட கலனின் கொள்ளளவு

(A) 120000 லிட்டர் (B) 100000 லிட்டர்

(C) 50000 லிட்டர் (D) 80000 லிட்டர்

237
82. For what value of radius of a sphere, the volume of the sphere is numerically equal to the surface area of the sphere

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

ஒரு கோளத்தின் ஆரத்தின் எம்மதிப்புக்கு, கோளத்தின் கொள்ளளவு எண்ணளவில் அதன் புறப்பரப்பிற்கு சமம்

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

238
84. The total number of all possible squares in a chess board is

(A) 8 (B) 64

(C) 512 (D) 204

ஒரு சதுரங்க பலகையில் உள்ள எல்லா விதமான சதுரங்களின் எண்ணிக்கை

(A) 8 (B) 64

(C) 512 (D) 204

239

85. What is the least number of square marbles required for a terrace of 15.17 m long and 9.02 m breadth?

(A) 1242 (B) 407

(C) 814 (D) 1000

15.17 m நீளமும் 9.02 m அகலமும் உடைய ஒரு கூரையின் மேற்பரப்பில் பதிக்கத் தேவைப்படும் குறைந்தபட்ச எண்ணிக்கையிலான சதுர வடிவ பளிங்குக்கற்கள் எத்தனை?

(A) 1242 (B) 407

(C) 814 (D) 1000

240

173. If the height and the base area of a right circular cone are 5 cm and 48 sq.cm respectively, then the volume of the cone is equal to

(A) 240 cm^3 (B) 120 cm^3

(C) 80 cm^3 (D) 480 cm^3

5 செ.மீ உயரமும், 48 ச.செ.மீ அடிப்பக்கப்பரப்பும் கொண்ட ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பின் கனஅளவு

(A) 240 செ.மீ^{3} (B) 120 செ.மீ^{3}

(C) 80 செ.மீ^{3} (D) 480 செ.மீ^{3}

241

44. In a cylinder, if radius is doubled and height is halved then what happens to the curved surface area?

(A) Halved (B) Doubled (C) Does not change (D) Four times

ஒரு உருளையில், ஆரம் இரு மடங்காக்கப்பட்டு, உயரம் பாதியாக குறைக்கப்பட்டால் அதன் புறப்பரப்பு என்னவாகும்?

(A) பாதியாகும் (B) இரு மடங்காகும் (C) மாறாது இருக்கும் (D) நான்கு மடங்காகும்

242
45.
2

The length of side of a rhombus is 5 m and one of its diagonal is 8 m. Then what is the length of other diagonal?

(A) 5 m (B) 7 m (C) 6 m (D) 8 m

ஒரு சாய்சதுரத்தின் பக்கத்தின் நீளம் 5 மீ, அதன் ஒரு மூலைவிட்டத்தின் நீளம் 8 மீ எனில் அதன் மற்றொரு மூலைவிட்டத்தின் நீளம் யாது?

(A) 5 மீ (B) 7 மீ (C) 6 மீ (D) 8 மீ

243
49. The length, breadth and height of a hall are 8 m, 10 m, 4 m respectively and the hall has one door of area 3 m × 1.5 m. Find the cost of painting the walls at the rate of Rs. 200 per square metre.

(A) Rs. 28,800 (B) Rs. 59,900

(C) Rs. 27,900 (D) Rs. 60,800

ஒரு அறையின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் முறையே 8 மீ, 10 மீ, 4 மீ மற்றும் 3 மீ × 1.5 மீ பரப்பளவு கொண்ட ஒரு கதவும் உள்ளது. வண்ணம் பூச சதுர மீட்டருக்கு ரூ. 200 செலவாகும் என்றால், அதன் சுவர்களுக்கு வர்ணம் பூச எவ்வளவு தொகை செலவாகும்?

(A) ரூ. 28,800 (B) ரூ. 59,900

(C) ரூ. 27,900 (D) ரூ. 60,800

244
50. If the capacity of a cylindrical tank is 1848 m^3 and the diameter of its base is 14 m, then find the depth of the tank?

(A) 12 m (B) 14 m

(C) 15 m (D) 18 m

ஒரு உருளை வடிவ தொட்டியின் கொள்ளளவானது 1848 $மீ^3$ மற்றும் அதனுடைய விட்டமானது 14 மீ எனில் அதனுடைய ஆழம் யாது?

(A) 12 மீ (B) 14 மீ

(C) 15 மீ (D) 18 மீ

245
51. The length of a chain used as the boundary of a semicircular park is 72 m. What is the area of the park?

(A) 77 m^2 (B) 91 m^2

(C) 126 m^2 (D) 308 m^2

அரை வட்ட வடிவிலான பூங்காவின் வேலியாகப் பயன்படுத்தப்பட்ட சங்கிலியின் நீளம் 72 மீ எனில், பூங்காவின் பரப்பளவு யாது?

(A) 77 $மீ^2$ (B) 91 $மீ^2$

(C) 126 $மீ^2$ (D) 308 $மீ^2$

246
138. Find the percentage increase in the area of a triangle if its each side is doubled.

(A) 100 % (B) 200 % (C) 300 % (D) 400 %

ஒரு முக்கோணத்தின் ஒவ்வொரு பக்கமும் இரு மடங்காக அதிகரிக்கப்பட்டால், அந்த முக்கோணத்தின் பரப்பளவு எத்தனை சதவீதம் அதிகரித்திருக்கும்?

(A) 100 % (B) 200 % (C) 300 % (D) 400 %

247
81. **Water is flowing at the rate of 15 km/hr through a cylindrical pipe of diameter 14 cm into a rectangular tank which is 50 m long and 44 m wide. In how many hours will the water level in the tank raise by 21 cm?**

(A) 1 hr (B) 2 hrs
(C) $1\frac{1}{2}$ hrs (D) 3 hrs

50 மீ நீளம் 44 மீ அகலமுள்ள செவ்வக தொட்டியில் 14 செ.மீ விட்டமுள்ள உருளை வடிவ குழாயின் வழியாக 15 கி.மீ/மணி வேகத்தில் தண்ணீர் விழுகின்றது. 21 செ.மீ அளவு நீர்மட்டம் உயர வேண்டுமானால் ஆகும் கால அளவு

(A) 1 மணி (B) 2 மணிகள்
(C) $1\frac{1}{2}$ மணிகள் (D) 3 மணிகள்

248
124. The circumference of a circular park is 264 m. Find the area of the park

(A) 5544 sq.m

(B) 5444 sq.m

(C) 5554 sq.m

(D) 5534 sq.m

வட்ட வடிவப் பூங்காவின் சுற்றளவு 264 மீ. பூங்காவின் பரப்பளவு காண்க

(A) 5544 ச. மீ

(B) 5444 ச. மீ

(C) 5554 ச. மீ

(D) 5534 ச. மீ

249

125. The Area of a rectangular field is 836 sq.m. One side of the rectangle is 22 m. What is the perimeter of the field?

(A) 100 m

(B) 120 m

(C) 380 m

(D) 400 m

ஒரு செவ்வக வடிவ நிலத்தின் பரப்பளவு 836 ச.மீ செவ்வக வடிவ நிலத்தின் ஒரு பக்க அளவு 22 மீ எனில் அந்த நிலத்தின் சுற்றளவை காண்க.

(A) 100 மீ

(B) 120 மீ

(C) 380 மீ

(D) 400 மீ

250

42. A square and an equilateral triangle have equal perimeter. If the diagonal of the square is $12\sqrt{2}$ cm, then the area of the triangle is

(A) $64\sqrt{3}$ cm^2

(B) $60\sqrt{2}$ cm^2

(C) $50\sqrt{5}$ cm^2

(D) $58\sqrt{3}$ cm^2

ஒரு சதுரமும். ஒரு சம பக்க முக்கோணமும் ஒரே சுற்றளவு கொண்டவை. சதுரத்தின் மூலை விட்டம் $12\sqrt{2}$ செ.மீ எனில் சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பு

(A) $64\sqrt{3}$ செ.மீ^{2}

(B) $60\sqrt{2}$ செ.மீ^{2}

(C) $50\sqrt{5}$ செ.மீ^{2}

(D) $58\sqrt{3}$ செ.மீ^{2}

251
36. A rectangular hall 39 m 10 cm long and 35 m 70 cm broad is to be paved with square tiles. Find the largest tile which will exactly fit and the number required.

(A) 480 (B) 485
(C) 490 (D) 483

39 மீ 10 செ.மீ நீளம் மற்றும் 35மீ 70 செ.மீ அகலம் கொண்ட ஒரு செவ்வக வடிவ அறைக்கு தரை ஓடு போட்டால், அந்த அறைக்கு பொருத்தமான மிக அதிகபட்ச தரை ஓடுகள் எவ்வளவு தேவை?

(A) 480 (B) 485
(C) 490 (D) 483

252
146. Three solid metal cubes, whose edges are 6 cm, 8 cm and 10 cm are melted and a new cube is made. Find the length of edge of the new cube.

(A) 12 cm (B) 24 cm (C) 20 cm (D) 48 cm

6 செ.மீ., 8 செ.மீ., 10 செ.மீ. பக்கமுள்ள மூன்று உலோகத்தாலான திண்ம கனசதுரங்கள் உருக்கப்பட்டு ஒரு புதிய கனசதுரம் செய்யப்படுகிறது எனில் புதிய கனசதுரத்தின் பக்கத்தின் நீளம் யாது?

(A) 12 செ.மீ. (B) 24 செ.மீ. (C) 20 செ.மீ. (D) 48 செ.மீ.

253
150. A plot of land is in the form of a quadrilateral where one of its diagonals is 100 m long. If two vertices on either side of this diagonals are 50 m away from the diagonal. Find the area of the plot of land

(A) 5000 m^2 (B) 1000 m^2 (C) 10000 m^2 (D) 500 m^2

ஒரு வீட்டு மனையானது நாற்கர வடிவில் உள்ளது. அதன் ஒரு மூலை விட்டத்தின் நீளம் 100 மீ. மூலைவிட்டத்தின் எதிரெதிர் பக்கங்களில் உள்ள முனைகள் இரண்டும் மூலை விட்டத்திலிருந்து 50 மீ தொலைவில் இருப்பின், மனையின் பரப்பு யாது?

(A) 5000 மீ^{2} (B) 1000 மீ^{2} (C) 10000 மீ^{2} (D) 500 மீ^{2}

254
153. The minute hand of a circular clock is 14 cm long and that of hour hand is 7 cm. Find how far does the tip of the minute and hour hand move in 30 minutes?

(A) 88 cm, 3.66 cm (B) 22 cm, 0.915 cm

(C) 44 cm, 1.83 cm (D) 1.83 cm, 88 cm

ஒரு கடிகாரத்தின் நிமிட மற்றும் மணி முள்களின் நீளம் முறையே 14 செ.மீ மற்றும் 7 செ.மீ. 30 நிமிடங்களில் நிமிட முள் மற்றும் மணி முள் எவ்வளவு தூரம் நகரும்?

(A) 88 செ.மீ, 3.66 செ.மீ (B) 22 செ.மீ, 0.915 செ.மீ

(C) 44 செ.மீ, 1.83 செ.மீ (D) 1.83 செ.மீ, 88 செ.மீ

255
154. A heap of paddy is in the form of a right circular cone whose diameter is 4.8 m and height 1.8 m. If the heap is to be covered exactly by a canvas to protect it from rain, find the area of the canvas required.

(A) 22.6 m^2 (B) 27.2 m^2 (C) 13.6 m^2 (D) 11.3 m^2

நேர்வட்ட கூம்பு வடிவில் குவிக்கப்பட்ட நெற்குவியலின் விட்டம் 4.8 மீ மற்றும் அதன் உயரம் 1.8 மீ எனக. இந் நெற்குவியலை மழையிலிருந்து பாதுகாக்க கித்தான் துணியால் மிகச்சரியாக மூடப்படுகிறது எனில், தேவையான கித்தான் துணியின் பரப்பைக் காண்.

(A) 22.6 மீ^{2} (B) 27.2 மீ^{2} (C) 13.6 மீ^{2} (D) 11.3 மீ^{2}

256
144. A hollow cylindrical iron pipe is of length 35 cm. Its outer and inner diameters are 10 cm and 8 cm respectively. Find the weight of the pipe if 1 cu.cm of iron weighs 7 gm.

(A) 6.93 kg

(B) 9.90 kg

(C) 7.53 kg

(D) 7.93 kg

ஒரு உள்ளீடற்ற இரும்பு குழாயின் நீளம் 35 செ.மீ, அதன் வெளி மற்றும் உள் விட்டங்கள் முறையே 10 செ.மீ மற்றும் 8 செ.மீ எனில், இரும்புக் குழாயின் எடையை காண்க. [1. க.செ.மீ இரும்பின் எடை 7 கிராம்]

(A) 6.93 கிகி

(B) 9.90 கிகி

(C) 7.53 கிகி

(D) 7.93 கிகி

257

195. If the length of a rectangle is decreased by 50% and the breadth is increased by 80%, then the % change in the area of rectangle is

(A) decreased by 10%

(B) increased by 10%

(C) decreased by 20%

(D) increased by 20%

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் 50% அளவிற்கு குறைத்தும், அகலத்தை 80% அளவிற்கும் அதிகரிக்கும் போது அதனுடைய பரப்பில் ஏற்படும் மாற்றத்தின் சதவீதம் என்ன?

(A) 10% குறைவாக

(B) 10% அதிகமாக

(C) 20% குறைவாக

(D) 20% அதிகமாக

258

56. The capacity of a rectangular box is equal to the capacity of a cubic box. If the length, breadth and height of the rectangular box are respectively 16 cm, 4 cm and 1 cm, then the length of a side of the cubic is equal to-

1) 10 cm
2) 8 cm
3) 6 cm
4) 4 cm

259

102. Two cubes each of volume 216 cm^3 are joined to form a cuboid. The total surface area of the resulting cuboid is (in cm^2)

(A) 120

(B) 360

(C) 300

(D) 240

216 cm^3 கன அளவு கொண்ட இரு கன சதுரங்கள் இரண்டையும் சேர்த்து ஒரு கன செவ்வகம் உருவாக்கப்படுகிறது. அந்த கன செவ்வகத்தின் மொத்த பக்க பரப்பின் மதிப்பு (ச.செ.மீ.)

(A) 120

(B) 360

(C) 300

(D) 240

260

129. If the side of a square is increased by 5 cm, then the area increases by 165 sq.cm. The side of the square is

(A) 13 cm (B) 14 cm

(C) 33 cm (D) 12 cm

ஒரு சதுரத்தின் பக்கத்தின் நீளத்தை 5 செ.மீ. அதிகரிக்கும் போது அதன் பரப்பு 165 ச.செ.மீ. அதிகரிக்கிறது எனில், அந்த சதுரத்தின் பக்கத்தின் நீளம்.

(A) 13 செ.மீ. (B) 14 செ.மீ.

(C) 33 செ.மீ. (D) 12 செ.மீ.

261

121. If the radius of a circle is increased by 25% then its area is increased by

(A) 50%

(B) 25%

(C) 56.25%

(D) 46.25%

ஒரு வட்டத்தின் ஆரம் 25% அதிகரிக்கப்பட்டால் பரப்பு அதிகரிக்கும் சதவீதம்

(A) 50%

(B) 25%

(C) 56.25%

(D) 46.25%

262

126. ஒரு அறையின் தரையைப் போடுவதற்கான மீச்சிறு எண்ணிக்கையிலான சதுர சலவைக் கற்கள் எண்ணிக்கை காண்க. அறையின் நீள அகலங்கள் 9 மீ × $6\frac{2}{5}$ மீ

(A) 1240 (B) 1400

(C) 1440 (D) 1660

The Minimum no. of square size tiles to fill the floor of a room measuring 9 m × $6\frac{2}{5}$ m, is

(A) 1240 (B) 1400

(C) 1440 (D) 1660

263
51. The perimeter of semicircle with radius 28 cm is

(A) 88 cm (B) 116 cm
(C) 144 cm (D) 56 cm

ஆரம் 28 செ.மீ உடைய அரைவட்டத்தின் சுற்றளவானது

(A) 88 cm (B) 116 cm
(C) 144 cm (D) 56 cm

264
89. A cavity of $5\,m \times 3\,m \times 2\,m$ is filled with sand. The cost of one cubic meter of sand is ₹ 500. Total cost to fill the cavity is

(A) ₹ 15,000 (B) ₹ 30,000
(C) ₹ 50,000 (D) ₹ 53,000

5 மீ × 3 மீ × 2 மீ அளவுள்ள ஒரு குழி மணலால் நிரப்பப்படுகிறது. ஒரு கன மீட்டர் மணல் விலை ₹ 500. குழியை மூடுவதற்கான மொத்தத் தொகையானது

(A) ₹ 15,000 (B) ₹ 30,000
(C) ₹ 50,000 (D) ₹ 53,000

265
99. Find the length of the canvas 1.25 m wide required to build a conical tent of base radius 7 metres and height 24 metres

(A) 430 m (B) 440 m
(C) 445 m (D) 450 m

7 மீட்டர் அடி ஆரமும், 24 மீட்டர் உயரமுடைய ஒரு கூம்பு வடிவ கூடாரத்தினை வடிவமைக்கத் தேவையான 1.25 மீ அகலமுடைய முரட்டுத்துணியின் நீளம் காண்க

(A) 430 மீ (B) 440 மீ
(C) 445 மீ (D) 450 மீ

266
3. The area of field is the shape of trapezium measures 1440 m^2. The perpendicular distance between parallel sides is 24m. If the ratio of parallel sides is 5 : 3, then the length of longer parallel side is

(A) 45 m
(B) 60 m
(C) 75 m
(D) 120 m

ஒரு சாய்வு நாற்கரத்தின் பரப்பளவு 1440மீ^{2} இரண்டு இணைக் கோடுக்கு இடையே உள்ள செங்குத்து கோட்டின் உயரம் 24மீ. மேலும் இரண்டு இணை கோடுகளின் விகிதம் 5 : 3 எனில் பெரிய இணைகோட்டின் நீளமானது

(A) 45 மீ
(B) 60 மீ
(C) 75 மீ
(D) 120 மீ

267
53. If the capacity of cylindrical tank is 1848 m^3 and diameter of its base is 14m then depth of the tank is

(A) 10 m
(B) 12 m
(C) 14 m
(D) 16 m

ஒரு உருளை வடிவ தொட்டியின் கொள்ளளவு 1848 மீ^{3} மற்றும் அதன் வட்ட அடிப்புறத்தின் விட்டம் 14மீ எனில் அந்த தொட்டியின் உயரமானது.

(A) 10 மீ
(B) 12 மீ
(C) 14 மீ
(D) 16 மீ

268
58. Area of trapezium is 960 cm^2. The parallel sides are 40 cm and 60 cm. Find the distance between parallel sides

(A) 18.2 cm
(B) 19.2 cm
(C) 20. 4 cm
(D) 21.4 cm

ஒரு சரிவகத்தின் பரப்பு 960 cm^2. அதன் இணை பக்கங்கள் 40 cm மற்றும் 60 cm எனில் இணை பக்கங்களுக்கு இடைப்பட்ட தூரத்தை காண்.

(A) 18.2 cm
(B) 19.2 cm
(C) 20. 4 cm
(D) 21.4 cm

269

61. The length of building is 40 m and its breadth is 20 m. A path of the width 1 m is made all round the building outside. Find the area of the path,

(A) 144 m^2

(B) 134 m^2

(C) 124 m^2

(D) 104 m^2

ஒரு கட்டிடத்தின் நீளம் 40 m அதன் அகலம் 20 m கட்டிடத்தை சுற்றி வெளியில் 1 m அகலத்திற்கு பாதை அமைக்கப்பட்டிருந்தால் பாதையின் பரப்பு என்ன?

(A) 144 m^2

(B) 134 m^2

(C) 124 m^2

(D) 104 m^2

270

2. **Length and breadth of a room are 8 m and 5 m respectively. A red colour border of uniform width of 0.4 m has been painted all around on its inside. Then Area of the border is**

(A) **9.76 m^2** (B) **12 m^2**

(C) **10.66 m^2** (D) **5.04 m^2**

8 மீ நீளமும் 5 மீ அகலமும் கொண்ட ஒரு அறையின் உட்புறமாக சுற்றிவர 0.4 மீ அகலத்தில் சிகப்பு வண்ணப்பாதை பூசப்படுகிறது. சிகப்பு வண்ணப் பாதையின் பரப்பளவு யாது?

(A) 9.76 மீ^{2} (B) 12 மீ^{2}

(C) 10.66 மீ^{2} (D) 5.04 மீ^{2}

271

3. **Three equal circles of radius 3 cm touch one another in outside. Find the area enclosed by them**

(A) **10.88 cm^2** (B) **1.45 cm^2**

(C) **6.11 cm^2** (D) **29.73 cm^2**

3 செமீ ஆரமுள்ள மூன்று வட்டங்கள் ஒன்றையொன்று வெளியே தொடும்போது அவற்றால் சூழப்படும் பகுதியின் பரப்பு

(A) 10.88 செமீ^{2} (B) 1.45 செமீ^{2}

(C) 6.11 செமீ^{2} (D) 29.73 செமீ^{2}

272

55. What is the total area of eight squares whose sides are respectively 5 cm, 6 cm, 7 cm, ..., 12 cm

(A) 650 cm^2
(B) 620 cm^2
(C) 600 cm^2
(D) 675 cm^2

5 செமீ, 6 செமீ, 7 செமீ,...,12 செமீ பக்க அளவுகளைக் கொண்ட எட்டு சதுரங்களின் பரப்பளவுகளின் கூடுதல் என்ன?

(A) 650 செமீ^{2}
(B) 620 செமீ^{2}
(C) 600 செமீ^{2}
(D) 675 செமீ^{2}

273

61. In a right ΔABC, $\lfloor B = 90^\circ$, $\lfloor A = \lfloor C = 45^\circ$ and $AB = BC = a$, then AC is equal to

(A) $2a$
(B) $2a^2$
(C) $3a$
(D) $a\sqrt{2}$

செங்கோண ΔABC - ல் $\lfloor B = 90^\circ$, $\lfloor A = \lfloor C = 45^\circ$ மற்றும் $AB = BC = a$, எனில் AC ன் மதிப்பு

(A) $2a$
(B) $2a^2$
(C) $3a$
(D) $a\sqrt{2}$

274

62. Let r_1, r_2 are the radius of two circles. If two circles touches internally, then distance between their centre's is equal to

(A) $r_1 + r_2$
(B) $r_1 \sim r_2$
(C) $r_1 r_2$
(D) $\frac{r_1}{r_2}$

r_1, r_2 என்பன இரு வட்டங்களின் ஆரங்கள் என்க. இரு வட்டங்கள் உட்புறமாகத் தொடுமானால், வட்ட மையங்களுக்கு இடையே உள்ள தூரமானது

(A) $r_1 + r_2$
(B) $r_1 \sim r_2$
(C) $r_1 r_2$
(D) $\frac{r_1}{r_2}$