1

132. Volume of a hollow sphere is $\frac{11352}{7}$ cm^3. If the outer radius is 8 cm, find the inner radius of the sphere

(A) 6 cm (B) 5 cm

(C) 7 cm (D) 8 cm

ஒரு உள்ளீடற்ற கோளத்தின் கன அளவு $\frac{11352}{7}$ கசெமீ. மற்றும் அதன் வெளி ஆரம் 8 செமீ. எனில் அக்கோளத்தின் உள் ஆரத்தைக் காண்க.

(A) 6 செமீ (B) 5 செமீ

(C) 7 செமீ (D) 8 செமீ

2

55. A rectangular sheet of metal foil with dimension 66 cm × 12 cm is rolled to form a cylinder of height 12 cm. Find the volume of the cylinder.

(A) 2772 cm^3 (B) 5148 cm^3

(C) 4185 cm^3 (D) 4158 cm^3

66 செ.மீ. × 12 செ.மீ. எனும் அளவுக் கொண்ட ஒரு உலோகத் தகட்டினை 12 செ.மீ. உயரமுள்ள ஒரு உருளையாக மாற்றினால் கிடைக்கும் உருளையின் கன அளவு காண்க

(A) 2772 க.செ.மீ. (B) 5148 க.செ.மீ.

(C) 4185 க.செ.மீ. (D) 4158 க.செ.மீ.

3
48. A cone of height 24 cm is made up of modeling clay. A child reshapes it in the form of a cylinder of same radius as cone. Find the height of a cylinder

(A) 42 cm (B) 48 cm

(C) 8 cm (D) 21 cm

களிமண்கொண்டு செய்யப்பட்ட 24 cm உயரமுள்ள ஒரு கூம்பை ஒரு குழந்தை அதே ஆரமுள்ள ஓர் உருளையாக மாற்றுகிறது எனில் உருளையின் உயரம் காண்க.

(A) 42 செ.மீ (B) 48 செ.மீ

(C) 8 செ.மீ (D) 21 செ.மீ

4
94. A cubical tank can hold 27,000 litres of water. Find the dimension of its side

(A) 27 m (B) 1000 m

(C) 3 m (D) 9 m

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

(A) 27 மீ (B) 1000 மீ

(C) 3 மீ (D) 9 மீ

5
2. A cylindrical shaped well of depth 20 m and diameter 14 m is dug. The dug out soil is evenly spread to form a cuboid-platform with base dimension 20 m × 14 m. Find the height of the platform.

(A) 11 m (B) 22 m

(C) 77 m (D) 33 m

14 மீ விட்டம் மற்றும் 20 மீ ஆழமுள்ள ஒரு கிணறு உருளை வடிவில் வெட்டப்படுகிறது. அவ்வாறு வெட்டும் போது தோண்டியெடுக்கப்பட்ட மண் சீராக பரப்பப்பட்டு 20 மீ × 14 மீ அளவுகளில் அடிப்பக்கமாகக் கொண்ட ஒரு மேடையாக அமைக்கப்பட்டால், அம்மேடையின் உயரம் காண்க.

(A) 11 மீ (B) 22 மீ

(C) 77 மீ (D) 33 மீ

6

195. The ratios of the respective heights and the respective radii of two cylinders are 1 : 2 and 2 : 1 respectively. Then their respective volumes are in the ratio.

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

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

இரண்டு உருளைகளின் உயரங்கள் முறையே 1 : 2 மற்றும் அவற்றின் ஆரங்கள் முறையே 2 : 1 ஆகிய விகிதங்களிலிருப்பின், அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம்

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

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

7

11. The volume of a sphere of radius r is obtained by multiplying its surface area by

(A) $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{r}{3}$

(C) $\frac{4r}{3}$ (D) $3r$

r ஆரம் கொண்ட ஒரு கோளத்தின் கன அளவு, அதன் பரப்பளவுடன் எதனை பெருக்குவதனால் கிடைக்கிறது

(A) $\frac{4}{3}$ (B) $\frac{r}{3}$

(C) $\frac{4r}{3}$ (D) $3r$

8

91. Find the volume of a cube whose side 5 cm

(A) 100 cm^3 (B) 110 cm^3

(C) 125 cm^3 (D) 105 cm^3

5 செ.மீ பக்க அளவு கொண்ட கனச் சதுரத்தின் கன அளவு காண்

(A) 100 க. செ.மீ (B) 110 க. செ.மீ

(C) 125 க. செ.மீ (D) 105 க. செ.மீ

9. A building is in the form of a hollow hemisphere of outer radius 100 m and thickness of wall is 1 m. If cost of painting 1 sq.m. is Rs. 5 then total cost of painting both the outer and inner walls of the building is (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

(A) Rs. 1,25,000 (B) Rs. 2,56,000

(C) Rs. 5,16,126 (D) Rs. 6,22,317

ஒரு கட்டிடம் அரைக்கோள வடிவில் உள்ளது. வெளிபுற ஆரம் 100 மீ. சுவரின் தடிமன் 1 மீ. ஒரு சதுர மீட்டர் சுவருக்கு வர்ணம் பூச ஆகும் செலவு ரூ. 5 எனில், மொத்த உட்புற மற்றும் வெளிபுற சுவர்களை வர்ணம் பூச ஆகும் மொத்த செலவு ($\pi = \frac{22}{7}$)

(A) Rs. 1,25,000 (B) Rs. 2,56,000

(C) Rs. 5,16,126 (D) Rs. 6,22,317

10

12. The volume of the hemi sphere is $1152\,\pi\, cm^3$ then the curved surface area of the hemi sphere is

(A) $242\,\pi\, cm^2$ (B) $208\,\pi\, cm^2$

(C) $288\,\pi\, cm^2$ (D) $338\,\pi\, cm^2$

ஓர் அரைகோளத்தின் கனஅளவு $1152\,\pi\, cm^3$ எனில் அதன் வளைந்த வெளிபரப்பின் பரப்பளவு

(A) $242\,\pi\, cm^2$ (B) $208\,\pi\, cm^2$

(C) $288\,\pi\, cm^2$ (D) $338\,\pi\, cm^2$

11
32. The ratio of heights of two cylinders of equal volumes is 1 : 3 then the ratio of their radii will be

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

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

இரண்டு உருளைகளின் சம கனஅளவு உள்ள உயரங்களின் விகிதம் 1 : 3 எனில் அதன் ஆரங்களின் விகிதம் என்ன?

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

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

12
34. The sum of the length, breadth and depth of a cuboid is 19 cm and its diagonal is $5\sqrt{5}$ cm. Its total surface area is

(A) 361 cm^2 (B) 125 cm^2

(C) 236 cm^2 (D) 486 cm^2

ஒரு கன செவ்வகத்தின் நீளம், அகலம் மற்றும் ஆழம் ஆகியவற்றின் கூடுதல் 19 செ.மீ. மேலும் அதன் மூலை விட்டத்தின் நீளம் $5\sqrt{5}$ செ.மீ. எனில் அதன் மொத்தப் பரப்பு என்பது

(A) 361 செ.மீ^{2} (B) 125 செ.மீ^{2}

(C) 236 செ.மீ^{2} (D) 486 செ.மீ^{2}

13
35. The ratio of volumes of two cubes is 8 : 1 then the ratio of its sides is

(A) 8 : 1 (B) $2\sqrt{2} : 1$

(C) 2 : 1 (D) 64 : 1

இரண்டு கன சதுரங்களின் கன அளவின் விகிதங்கள் முறையே 8 : 1 எனில் அதன் பக்க அளவுகளின் விகிதத்தைக் கூறு.

(A) 8 : 1 (B) $2\sqrt{2} : 1$

(C) 2 : 1 (D) 64 : 1

14

82. The total surface area of a sphere is 144 π cm^2, the volume of this sphere (in cm^3) is

(A) 144 π (B) 72 π

(C) 288 π (D) 576 π

ஒரு கோணத்தின் புறப்பரப்பு = 144 π cm^2 எனில், அதன் கன அளவு (in cm^3) ல் என்ன?

(A) 144 π (B) 72 π

(C) 288 π (D) 576 π

15

89. The volume of a cone is 216 π cu.cm. If the base radius is 9 cm. Find the height of the cone

(A) 7 cm (B) 8 cm

(C) 6 cm (D) 5 cm

ஒரு நேர் வட்டக் கூம்பின் கன அளவு 216 π க.செ.மீ. அக் கூம்பின் ஆரம் 9 செ.மீ. எனில், அதன் உயரத்தைக் காண்க.

(A) 7 செ.மீ. (B) 8 செ.மீ..

(C) 6 செ.மீ. (D) 5 செ.மீ.

16

32. If the volumes of two cones are in the ratio 1:4 and their diameters are in the ratio 4:5 then the ratio of their heights is

(A) 1 : 5 (B) 5 : 4

(C) 5 : 16 (D) 25 : 64

இரு கூம்புகளின் கன அளவுகளின் விகிதம் 1 : 4 மற்றும் அவற்றின் விட்டங்களின் விகிதம் 4 : 5 எனில் அவற்றின் உயரங்களின் விகிதம் என்ன?

(A) 1 : 5 (B) 5 : 4

(C) 5 : 16 (D) 25 : 64

17
87. The volume of the cube is 729 cm^3. What is the length of the diagonal

(A) $9\sqrt{2}$ cm

(B) $9\sqrt{3}$ cm

(C) 18 cm

(D) $18\sqrt{3}$ cm

ஒரு கன சதுரத்தின் கன அளவு 729 செ.மீ^{3} எனில் அதன் மூலைவிட்டம் எவ்வளவு

(A) $9\sqrt{2}$ செ.மீ

(B) $9\sqrt{3}$ செ.மீ

(C) 18 செ.மீ

(D) $18\sqrt{3}$ செ.மீ

18
7. A cone is 8.4 cm high and the radius of its base is 2.1 cm. It is melted and recast into a sphere. Find the radius of the sphere

(A) 2.4 cm

(B) 2.1 cm

(C) 2.2 cm

(D) 2.3 cm

ஒரு கூம்பின் அடிப்பக்கத்தின் ஆரம் 2.1 செ.மீ. உயரம் 8.4 செ.மீ. அது உருக்கப்பட்டு ஒரு கோளமாக வார்க்கப்பட்டால் கோளத்தின் ஆரம் என்ன?

(A) 2.4 செ மீ

(B) 2.1 செ மீ

(C) 2.2 செ மீ

(D) 2.3 செ மீ

19

50. The surface area of the two different spheres are in the ratio of 9 : 25 then their volumes are in ratio

(A) 8 : 625

(B) 729 : 15625

(C) 27 : 75

(D) 27 : 125

இரண்டு வேறுபட்ட கோளங்களின் வளைபரப்புகளின் விகிதம் 9 : 25 அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம்

(A) 8 : 625

(B) 729 : 15625

(C) 27 : 75

(D) 27 : 125

20

180. The surface areas of two spheres are in the ratio 9 : 25. Then their volumes are in the ratio

(A) 27 : 75

(B) 27 : 125

(C) 81 : 625

(D) 729 : 15625

இரு கோளங்களின் புறப்பரப்பளவுகள் 9 : 25 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது. அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம்

(A) 27 : 75

(B) 27 : 125

(C) 81 : 625

(D) 729 : 15625

21

62. If the volume of a sphere is $\frac{9}{16}\pi$ then its radius is

(A) $\frac{4}{3}$ cm

(B) $\frac{3}{4}$ cm

(C) $\frac{3}{2}$ cm

(D) $\frac{2}{3}$ cm

$\frac{9}{16}\pi$ க .செமீ கன அளவு கொண்ட கோளத்தின் ஆரம் என்பது

(A) $\frac{4}{3}$ செமீ

(B) $\frac{3}{4}$ செமீ

(C) $\frac{3}{2}$ செமீ

(D) $\frac{2}{3}$ செமீ

22

2. If radius of one sphere is half of radius of another sphere then their volumes are in the ratio

(A) 1 : 2

(B) 2 : 1

(C) 1 : 8

(D) 8 : 1

ஒரு கோளத்தின் ஆரமானது மற்றொரு கோளத்தின் ஆரத்தில் பாதி எனில் அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதமானது

(A) 1 : 2

(B) 2 : 1

(C) 1 : 8

(D) 8 : 1

23

57. The total surface area and curved surface area of the right circular cylinder of radius 7 cm and height 20 cm are

(A) Total surface area = 1188 cm^2, Curved surface area = 880 cm^2

(B) Total surface area = 1818 cm^2, Curved surface area = 830 cm^2

(C) Total surface area = 1188 cm^2, Curved surface area = 830 cm^2

(D) Total surface area = 1881 cm^2, Curved surface area = 880 cm^2

ஒரு திண்ம நேர்வட்ட உருளையின் ஆரம் 7 செமீ மற்றும் உயரம் 20 செமீ எனில் அதன் மொத்த பரப்பளவு மற்றும் வளைபரப்பளவானது

(A) மொத்த பரப்பு = 1188 ச.செமீ, வளைபரப்பு = 880 ச.செமீ

(B) மொத்த பரப்பு = 1818 ச.செமீ, வளைபரப்பு = 830 ச.செமீ

(C) மொத்த பரப்பு = 1188 ச.செமீ, வளைபரப்பு = 830 ச.செமீ

(D) மொத்த பரப்பு = 1881 ச.செமீ, வளைபரப்பு = 880 ச.செமீ

24

58. If the diameter of a sphere is 6 m, its hemisphere will have a volume of

(A) 18π (B) 36π

(C) 72π (D) 82π

6 மீ விட்டம் கொண்ட ஒரு கோளத்தின், அரைக்கோள கன அளவு காண்.

(A) 18π (B) 36π

(C) 72π (D) 82π

25

89. If the length, breadth and height of a rectangular box are 90 cm, 50 cm and 100 cm respectively, then its volume will be

(A) 0.45 m^2 (B) 0.45 m^3

(C) 4500 cm^3 (D) 20 cm^3

செவ்வகப் பெட்டியின், நீள, அகல, உயரங்கள் முறையே 90 cm, 50 cm மற்றும் 100 cm எனில் அதன் கன அளவு-ன் மதிப்பு என்பது

(A) 0.45 m^2 (B) 0.45 m^3

(C) 4500 cm^3 (D) 20 cm^3

26

91. The volume of a solid right circular cone is 4928 cu.cm. If its height is 24 cm then find the radius of the cone. $\left(\text{Use}\, \pi = \frac{22}{7}\right)$

(A) 49 cm
(B) 28 cm
(C) 24 cm
(D) 14 cm

ஒரு திண்ம நேர்வட்டக் கூம்பின் கன அளவு 4928 க.செமீ அதன் உயரம் 24 செமீ எனில் கூம்பின் ஆரம் காண்க. இங்கு $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

(A) 49 செமீ
(B) 28 செமீ
(C) 24 செமீ
(D) 14 செமீ

27

173. **Volume of a right circular cone is 1782 cm^3. Its height is 21 cm. Find the radius of the cone**

(A) **6 cm**
(B) **7 cm**
(C) **8 cm**
(D) **9 cm**

ஒரு திண்ம நேர்வட்டக் கூம்பின் கன அளவு 1782 க.செ.மீ மற்றும் அதன் உயரம் 21 செ.மீ எனில் அக்கூம்பின் ஆரத்தைக் காண்க

(A) **6 செ.மீ**
(B) **7 செ.மீ**
(C) **8 செ.மீ**
(D) **9 செ.மீ**

28

55. The base and height of a cylinder and cone are the same. The volume of the cyclinder is $x\ cm^3$. The volume of cone is

(A) $\frac{1}{4} x\ cm^3$ (B) $\frac{1}{3} x\ cm^3$

(C) $\frac{1}{2} x\ cm^3$ (D) $x\ cm^3$

அடிபக்கமும் உயரமும், உருளை மற்றும் கூம்பில் சமமாக உள்ளன. உருளையின் கன அளவு $x\ cm^3$ எனில் கூம்பின் கனஅளவு

(A) $\frac{1}{4} x\ cm^3$ (B) $\frac{1}{3} x\ cm^3$

(C) $\frac{1}{2} x\ cm^3$ (D) $x\ cm^3$

29

50. The surface area of a cube is $384\ cm^2$. Find its volume

(A) $512\ cm^3$ (B) $412\ cm^3$

(C) $346\ cm^3$ (D) $343\ cm^3$

கனசதுரத்தின் பரப்பு $384\ cm^2$ எனில் அதன் கனஅளவு என்ன?

(A) $512\ cm^3$ (B) $412\ cm^3$

(C) $346\ cm^3$ (D) $343\ cm^3$

30

13. The surface area of a cube is $96\ cm^2$. Find its volume

(A) $16\ cm^3$ (B) $48\ cm^3$

(C) $64\ cm^3$ (D) $27\ cm^3$

ஒரு கன சதுரத்தின் வெளிப்பரப்பு 96 ச.செ.மீ எனில் கனஅளவு காண்?

(A) 16 க.செ.மீ (B) 48 க.செ.மீ

(C) 64 க.செ.மீ (D) 27 க.செ.மீ

31

20. A balloon in the shape of a sphere has volume V and surface area S. If the balloon is blown up so as to have a volume of 8 V without changing the spherical shape. What is the new surface area?

(A) 8 S (B) 4 S

(C) 2 S (D) S

கோள வடிவில் உள்ள பலூன் கன அளவு V, வெளிபுற பரப்பளவு S உடையது பலூனை கோள் வடிவம் மாறாமல் 8 V கன அளவுக்கு ஊதினால் புது வடிவில் வெளிபுற பரப்பளவு என்ன?

(A) 8 S (B) 4 S

(C) 2 S (D) S

32

74. A circus tent is to be erected in the form of a cone surmounted on a cylinder. The total height of the tent is 49 m diameter of the base is 42 m and height of the cylinder is 21 m. Find the cost of canvas needed to make the tent, if the cost of convas is ₹ 12.50/m^2

(A) ₹ 63552 (B) ₹ 65352

(C) ₹ 63525 (D) ₹ 65532

ஒரு சர்க்கஸ் கூடாரமானது உருளையின் மீது கூம்பு இணைந்த வடிவில் அமைந்துள்ளது. கூடாரத்தின் மொத்த உயரம் 49 மீ அதன் அடிப்பக்கத்தின் விட்டம் 42 மீ. உருளைப்பாகத்தின் உயரம் 21 மீ மேலும் 1 சமீ கித்தான் துணியின் விலை₹ 12.50 எனில் கூடாரம் அமைக்கத் தேவையான கித்தான் துணியின் விலையைக் காண்க

(A) ₹ 63552 (B) ₹ 65352

(C) ₹ 63525 (D) ₹ 65532

33

171. Using clay, a student made a right circular cone of height 48 cm and base radius 12 cm. Another student reshapes it in the form of sphere. Find the radius of the sphere.

(A) 12 cm (B) 15 cm

(C) 9 cm (D) 14 cm

களிமண்ணைப் பயன்படுத்தி ஒரு மாணவன் 48 செமீ உயரமும் 12 செமீ ஆரமும் கொண்ட நேர் வட்ட திண்மக் கூம்பைச் செய்தார். அக்கூம்பை மற்றொரு மாணவர் ஒரு திண்மக் கோளமாக மாற்றினார். அவ்வாறு மாற்றப்பட்ட புதிய கோளத்தின் ஆரத்தைக் காண்க.

(A) 12 cm (B) 15 cm

(C) 9 cm (D) 14 cm

34

172. The radius of a spherical balloon increases from 3 cm to 9 cm as air is being pumped into it. Find the ratio of volumes of the balloon in the two cases.

(A) 1: 3 (B) 1: 9

(C) 1: 27 (D) 1: 8

3 செ.மீ ஆரம் கொண்ட கோள வடிவ பலூனில் காற்று செலுத்தப்படும் போது அதன் ஆரம் 9 செ.மீ ஆக, அதிகரித்தால், அவ்விரு நிலைகளில் பலூனின் கன அளவுகளின் விகிதத்தைக் காண்க.

(A) 1: 3 (B) 1: 9

(C) 1: 27 (D) 1: 8

35

137. The diagonal of a cube is $4\sqrt{3}$ m. Find the volume

(A) 64 m^3

(B) 48 m^3

(C) 12 m^3

(D) 4.92 m^3

ஒரு கனசதுரத்தின் மூலைவிட்டம் $4\sqrt{3}$ மீட்டர் எனில் அதன் கன அளவு என்ன?

(A) 64 மீ^{3}

(B) 48 மீ^{3}

(C) 12 மீ^{3}

(D) 4.92 மீ^{3}

36

5. A cylindrical iron pillar 49 cms high and 6 cms in radius is surmounted by a cone 14 cms high. The volume of pillar is

(A) 5981 cm^2 (B) 6072 cm^2

(C) 7012 cm^2 (D) 8154 cm^2

ஒரு இரும்பாலான உருளை வடிவ தூணின் மேற்புறம் கூம்பு இணைந்துள்ளது. உருளையின் உயரம் 49 செ.மீ, ஆரம் 6 செ.மீ, மேலும் கூம்பின் உயரம் 14 செ.மீ எனில் தூணின் கன அளவு யாது?

(A) 5981 செ.மீ^{2} (B) 6072 செ.மீ^{2}

(C) 7012 செ.மீ^{2} (D) 8154 செ.மீ^{2}

37
12. A cone, a hemisphere and a cylinder stand on equal bases and have the same height. Then the ratio of their volumes is

(A) 2 : 3 : 4 (B) 1 : 2 : 3

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

சம அடிபாகம் மற்றும் சம உயரம் கொண்ட கூம்பு, அரைக்கோளம் மற்றும் உருளை ஆகியவற்றின், கனஅளவுகளின் விகிதம் என்பது

(A) 2 : 3 : 4 (B) 1 : 2 : 3

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

38
57. If the volume of the solid sphere $7241\frac{1}{7}$ cubic cm., find its radius.

(A) 13 cm (B) 10 cm

(C) 11 cm (D) 12 cm

ஒரு திண்ம கோளத்தின் கன அளவு $7241\frac{1}{7}$ க.செ.மீ எனில் அதன் ஆரத்தை காண்க.

(A) 13 செ.மீ (B) 10 செ.மீ

(C) 11 செ.மீ (D) 12 செ.மீ

39
31. The radius of a circular cylinder is the same as that of a sphere. There volumes are equal. The height of the cylinder is

(A) $\frac{4}{3}$ times its radius (B) $\frac{2}{3}$ times its radius

(C) equal to its radius (D) equal to its diameter

ஒரு நேர்வட்ட உருளையின் ஆரம், ஆரம் கோளத்தின் ஆரத்திற்கு சமம், மேலும் அவைகளின் கன அளவுகள் சமம் எனில் நேர்வட்ட உருளையின் உயரம் யாது?

(A) $\frac{4}{3}$ மடங்கு அதன் ஆரம் (B) $\frac{2}{3}$ மடங்கு அதன் ஆரம்

(C) அதனுடைய ஆரத்திற்கு சமம் (D) அதன் விட்டத்திற்கு சமம்

40

82. If the surface areas of two spheres are in the ratio of 4:25 then the ratio of their volume is

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

இரு கோளங்களின் பரப்பு விகிதம் 4:25 எனில், அதன் கன அளவு விகிதம்

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

41

173. **The surface areas of two spheres are in the ratio of 9 : 25. Then their volumes are in the ratio is**

(A) **81 : 625**

(B) **27 : 125**

(C) **729 : 15625**

(D) **27 : 75**

இரண்டு கோளங்களின் வளைபரப்புகளின் விகிதம் 9 : 25 எனில் அவற்றின் கனஅளவுகளின் விகிதம்

(A) **81 : 625**

(B) **27 : 125**

(C) **729 : 15625**

(D) **27 : 75**

42

28. If the length, breadth and height of a cuboid are 2 m, 2 m and 1 m respectively, then its surface area is (in m^2)

(A) 8
(B) 12
(C) 16
(D) 24

2 மீ, 2 மீ மற்றும் 1 மீ ஆகியவற்றை முறையே நீள, அகல, உயரங்களாக உடைய கன செவ்வகத்தின் வெளிப்பரப்பு (in m^2)

(A) 8
(B) 12
(C) 16
(D) 24

43

35. A cube has a total surface area of 384 cm^2. Find its volume.

(A) 346 cm^3 (B) 512 cm^3

(C) 64 cm^3 (D) 248 cm^3

ஒரு கனச் சதுரத்தின் மொத்தப் புறப்பரப்பு 384 ச.செ.மீ எனில், அதன் கன அளவைக் காண்

(A) 346 க.செ.மீ (B) 512 க.செ.மீ

(C) 64 க.செ.மீ (D) 248 க.செ.மீ

44

86. A cubical tank can hold 27,000 litres of water. Find the dimension of its side (in metres)

(A) 27 m (B) 9 m

(C) 3 m (D) 6 m

ஒரு கனச் சதுர வடிவ நீர்த் தொட்டியின் கொள்ளளவு 27,000 லிட்டர் எனில் அதன் பக்க அளவைக் காண் (மீட்டரில்)

(A) 27 மீ (B) 9 மீ

(C) 3 மீ (D) 6 மீ

45
178. A circus tent is cylindrical to a height of 3 m and conical above it. If the base radius is 52.5 m and slant height of the cone is 53 m, find the area of canvas required to make the tent.

(A) $315\ \pi\ m^2$

(B) $3097.5\ \pi\ m^2$

(C) $2782.5\ \pi\ m^2$

(D) $2997.5\ \pi\ m^2$

ஒரு சர்க்கஸ் கூடாரமானது 3 மீ உயரமுள்ள உருளையின் மீது கூம்பு அமைந்தாற் போன்ற வடிவத்திலுள்ளது. அதன் அடிப்பக்க ஆரம் 52.5 மீ, கூம்பின் சாயுயரம் 53 மீ எனில், அக்கூடாரம் அமைக்கத் தேவையான கித்தான் துணியின் பரப்பைக் கணக்கிடுக.

(A) $315\ \pi$ மீ^{2}

(B) $3097.5\ \pi$ மீ^{2}

(C) $2782.5\ \pi$ மீ^{2}

(D) $2997.5\ \pi$ மீ^{2}

46
115. Find the volume of a cyclinder whose height is 3.5 m and diameter of base is 4 meters

(A) 33 (B) 22

(C) 44 (D) 55

ஓர் உருளையின் உயரம் 3.5 m, அடிவிட்டம் 4 m எனில் உருளையின் கன அளவு காண்க

(A) 33 (B) 22

(C) 44 (D) 55

47

40. Volume of the cube = ———— cubic units.

(A) a^2

(B) $\sqrt{2}\,a^2$

(C) $3a^3$

(D) a^3

கன சதுரத்தின் கன அளவு = ———— கன அலகுகள்.

(A) a^2

(B) $\sqrt{2}\,a^2$

(C) $3a^3$

(D) a^3

48

88. Find the volume and surface area of cuboid 16 m long, 14 m broad and 7m high

(A) $1568\ m^3$, $868\ cm^2$

(B) $1560\ m^3$, $864\ cm^2$

(C) $1460\ m^3$, $860\ cm^2$

(D) $1320\ m^3$, $850\ cm^2$

16 m நீளமும், 14 m அகலமும், 7 m உயரமும் கொண்ட கனசதுரத்தின் கன அளவு மற்றும் பரப்பு கண்டுபிடி

(A) $1568\ m^3$, $868\ cm^2$

(B) $1560\ m^3$, $864\ cm^2$

(C) $1460\ m^3$, $860\ cm^2$

(D) $1320\ m^3$, $850\ cm^2$

49

67. The radius and height of a cylinder are in the ratio 5:7. If its volume is 4400 cu.cm, find the radius of the cylinder

(A) 6 cm

(B) 8 cm

(C) 10 cm

(D) 12 cm

ஒரு உருளையின் ஆரம் மற்றும் உயரங்களின் விகிதம் 5:7 மேலும் அதன் கன அளவு 4400 க.செ.மீ. எனில் அவ் உருளையின் ஆரத்தைக் காண்க.

(A) 6 செ.மீ.

(B) 8 செ.மீ.

(C) 10 செ.மீ.

(D) 12 செ.மீ.

50

173. The volume of a cylinder is $81 cm^3$. What is the volume of the cone that has the same radius and height as the cylinder?

(A) $27 cm^3$

(B) $243 cm^3$

(C) $81 cm^3$

(D) $162 cm^3$

ஒரு உருளையின் கன அளவு 81 செ.மீ^{3} அந்த உருளையைப் போன்றே ஆரமும் உயரமும் கொண்ட கூம்பின் கன அளவு என்ன?

(A) 27 செ.மீ^{3}

(B) 243 செ.மீ^{3}

(C) 81 செ.மீ^{3}

(D) 162 செ.மீ^{3}

51
90. The volume of a hollow cylinder of length h, inner radius r and outer radius R is equal to

(A) $\pi h(R-r)$

(B) $\pi h(R^2-r^2)$

(C) $\pi h(R^3-r^3)$

(D) $\frac{4}{3}\pi h(R^2-r^2)$

ஒரு உள்ளீடற்ற உருளையின் நீளம் h, வெளி மற்றும் உள்வட்டங்கள் R மற்றும் r என்றால் உருளையின் கனஅளவு என்ன?

(A) $\pi h(R-r)$

(B) $\pi h(R^2-r^2)$

(C) $\pi h(R^3-r^3)$

(D) $\frac{4}{3}\pi h(R^2-r^2)$

52
100. If a right circular cylinder and a right circular cone have the same radius and same height then the ratio of volume of cylinder to volume of cone is

(A) 3:1

(B) 1:3

(C) $\frac{1}{3}:2$

(D) $1:\pi$

ஒரு நேர்வட்ட கோளத்திற்கும், ஒரு நேர்வட்ட கூம்பிற்கும் ஒரே ஆரம், ஒரே உயரம் என்றால் கோளத்தின் கன அளவுக்கும் கூம்பின் கன அளவுக்கும் இடையே உள்ள விகிதம்

(A) 3:1

(B) 1:3

(C) $\frac{1}{3}:2$

(D) $1:\pi$

53

168. The radius and the slant height of a cone are respectively 'r' and 'l'. What is the volume of the cone?

(A) $\frac{1}{3}\pi r^2\sqrt{l^2 - r^2}$

(B) $\frac{1}{3}\pi r^2\sqrt{l^2 + r^2}$

(C) $\pi r l$

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

ஒரு கூம்பின் ஆரம் மற்றும் சாயுயரம் முறையே 'r' மற்றும் 'l' எனில் கூம்பின் கனஅளவு என்ன?

(A) $\frac{1}{3}\pi r^2\sqrt{l^2 - r^2}$

(B) $\frac{1}{3}\pi r^2\sqrt{l^2 + r^2}$

(C) $\pi r l$

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

54

20. A is a cube of side x, B is a sphere of radius x. The ratio of volume of A to volume of B is

(A) $3 : 4\pi$ (B) $3\pi : 4$

(C) $4\pi : 3$ (D) $4 : 3\pi$

A என்பது 'x' அளவு பக்கம் உள்ள கனசதுரம். B என்பது 'x' எனும் ஆரம் கொண்ட கோளம் A-இன் கன அளவுக்கும் B-இன் கன அளவுக்கும் இடையே உள்ள விகிதம்

(A) $3 : 4\pi$ (B) $3\pi : 4$

(C) $4\pi : 3$ (D) $4 : 3\pi$

55

68. The volume of the largest circular cone that can be cut of cube whose edge is 14 cm is

(A) 718.67 cm^3

(B) 718.76 cm^3

(C) 781.67 cm^3

(D) 781.76 cm^3

14 செ.மீ பக்க அளவுகள் கொண்ட ஒரு கன சதுரத்தில் இருந்து வெட்டி எடுக்கப்படும் மிக பெரிய கூம்பின் கன அளவு

(A) 718.67 cm^3

(B) 718.76 cm^3

(C) 781.67 cm^3

(D) 781.76 cm^3

56

55. A cuboid box has the square base of side a cm and height b cm then volume of the box is

(A) a^2b^2 cm^3

(B) ab^2 cm^3

(C) a^2b cm^3

(D) $\frac{a^2b^2}{3}$ cm^3

கன செவ்வகப் பெட்டி ஒன்றின் அடிப்பக்கம் சதுரமாகவும் அச்சதுரத்தின் பக்கம் a செ.மீ. ஆகவும் பெட்டியின் உயரம் b செ.மீ. ஆகவும் இருப்பின் அதன் கன அளவு

(A) a^2b^2 செ.மீ.^{3}

(B) ab^2 செ.மீ.^{3}

(C) a^2b செ.மீ.^{3}

(D) $\frac{a^2b^2}{3}$ செ.மீ.^{3}

57. Volume of cuboid tank measuring 3 m × 2 m × 1 m in litres is

(A) 6 lit. (B) 5 lit.

(C) 6000 lit. (D) 5000 lit.

3 மீ × 2 மீ × 1 மீ அளவுகள் கொண்ட கனசெவ்வக நீர்த் தொட்டியின் கனஅளவு லிட்டரில்?

(A) 6 லிட். (B) 5 லிட்.

(C) 6000 லிட். (D) 5000 லிட்.

58
34. What is the volume of a cone having a base of radius 10 cm and height 21 cm?

(A) 2200 cm^3

(B) 3000 cm^3

(C) 5600 cm^3

(D) 6600 cm^3

ஒரு கூம்பின் அடி ஆரம் 10 செமீ மற்றும் உயரம் 21 செமீ எனில் கூம்பின் கன அளவு

(A) 2200 $செமீ^3$

(B) 3000 $செமீ^3$

(C) 5600 $செமீ^3$

(D) 6600 $செமீ^3$

59

116. A cylindrical shaped well of depth 30 m and diameter 28 m is dug. The dug out soil is evenly spread to form a Cuboid-platform with base dimension 30 m × 28 m. Find the height of the plat form

(A) 44 m

(B) 33 m

(C) 11 m

(D) 22 m

28 மீ விட்டமும் மற்றும் 30 மீ ஆழமும் உள்ள ஒரு கிணறு உருளை வடிவில் வெட்டப்படுகிறது. அவ்வாறு வெட்டும் போது தோண்டி எடுக்கப்பட்ட மண் சீராக பரப்பப்பட்டு 30 மீ × 28 மீ அளவுகளில் அடிப்பக்கமாகக் கொண்ட ஒரு கனசெவ்வக மேடையாக அமைக்கப்பட்டால், அம்மேடையின் உயரம் யாது?

(A) 44 மீ

(B) 33 மீ

(C) 11 மீ

(D) 22 மீ

60

129. A hollow sphere in which a circus motorcyclist performs his stunts, has an inner radius of 7 m. Find the area available to the motorcyclist for riding. (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

(A) 525 sq.m

(B) 616 sq.m

(C) 714 sq.m

(D) 728 sq.m

7 மீ உள் ஆரமுள்ள ஒரு உள்ளீடற்ற கோளத்தினுள் உட்புறமாக ஒரு சர்க்கஸ் வீரர் மோட்டார் சைக்கிளில் சாகசம் செய்கிறார். அந்த சாகச வீரர் சாகசம் செய்யக் கிடைத்திடும் உள்ளீடற்றக் கோளத்தின் உட்புறப்பரப்பு யாது? ($\pi = \frac{22}{7}$ என்க)

(A) 525 ச.மீ

(B) 616 ச.மீ

(C) 714 ச.மீ

(D) 728 ச.மீ

61

126. Find the total volume of 14 cubes whose edges are 12 cm, 13 cm,.....,25 cm respectively

(A) 621019 cm^3

(B) 269101 cm^3

(C) 962101 cm^3

(D) 101269 cm^3

12 செ.மீ, 13 செ.மீ,...., 25 செ.மீ ஆகியவற்றை முறையே பக்க அளவுகளாகக் கொண்ட 14 கனச் சதுரங்களின் மொத்த கன அளவைக் காண்க.

(A) 621019 க.செ.மீ.

(B) 269101 க.செ.மீ.

(C) 962101 க.செ.மீ.

(D) 101269 க.செ.மீ.

62

178. Three solid cubes of sides 1 cm, 6 cm and 8 cm are melted to form a new cube. Find the total surface area of the cube so formed?

(A) 384 cm^2 (B) 456 cm^2

(C) 486 cm^2 (D) 430 cm^2

1 செ.மீ, 6 செ.மீ மற்றும் 8 செ.மீ பக்கங்களை உடைய மூன்று கன சதுரங்களை உருக்கி ஒரு புதிய கன சதுரம் செய்தால், அதன் மொத்த புற பரப்பளவு என்ன?

(A) 384 cm^2 (B) 456 cm^2

(C) 486 cm^2 (D) 430 cm^2

63

48. What is the volume of a cube (in cubic cm) whose diagonal measures $4\sqrt{3}$ cm is,

(A) 8 cm^3 (B) 16 cm^3

(C) 27 cm^3 (D) 64 cm^3

மூலை விட்டம் $4\sqrt{3}$ செ.மீ. அளவுடைய கனசதுரத்தின் கன அளவு (க.சொல்)

(A) 8 செ.மீ.^{3} (B) 16 செ.மீ.^{3}

(C) 27 செ.மீ.^{3} (D) 64 செ.மீ.^{3}

64

49. A cube of side 4 cm is painted red on all of its surfaces and then divided into various smaller cubes of side 1 cm each. Find the number of smaller cubes with two surfaces painted red.

(A) 4 (B) 8

(C) 12 (D) 24

4 செ.மீ. பக்கம் கொண்ட ஒரு கன சதுரத்தின் அனைத்து பக்கங்களும் சிவப்பு வண்ணம் பூசிய பின் 1 செ.மீ. பக்கம் கொண்ட சிறிய கன சதுரங்களாக பிரிக்கப்பட்டால் அவற்றில் இரண்டு தளங்கள் வண்ணம் பூசப்பட்ட சிறிய கன சதுரங்கள் எத்தனை இருக்கும்?

(A) 4 (B) 8

(C) 12 (D) 24

65

172. The ratios of the respective heights and the respective radii of two cylinders are 1:2 and 2:1 respectively. Then their respective volumes are in the ratio

(A) 4 : 1

(B) 1 : 4

(C) 2 : 1

(D) 1 : 2

இரண்டு உருளைகளின் உயரங்களின் விகிதம் 1:2 மற்றும் அவற்றின் ஆரங்களின் விகிதம் 2:1 எனில், அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம்

(A) 4 : 1

(B) 1 : 4

(C) 2 :1

(D) 1 : 2

66

67. If radii of two cylinders are in the ratio 5 : 3 and their heights are in the ratio 3 : 5 then ratio of their volumes is

(A) 5 : 5
(B) 3 : 3
(C) 9 : 25
(D) 5 : 3

இரண்டு உருளைகளின் ஆரங்களின் விகிதம் 5 : 3 எனவும் அவற்றின் உயரங்களின் விகிதம் 3 : 5 எனவும் இருப்பின் அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம் என்ன?

(A) 5 : 5
(B) 3 : 3
(C) 9 : 25
(D) 5 : 3

67

78. The ratios of the respective heights and the respective radii of two cylinders are 1 : 2 and 2 : 1 respectively. Then their respective volumes are in the ratio

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

இரண்டு உருளைகளின் உயரங்கள் முறையே 1 : 2 மற்றும் அவற்றின் ஆரங்கள் முறையே 2 : 1 என்ற விகிதங்களில் இருப்பின் அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம்

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

68

40. The ratio of the radii of two cylinders is 2 : 3 and the ratio of their heights is 5 : 3. The ratio of their volume will be

(A) 4 : 9
(B) 9 : 4
(C) 20 : 27
(D) 27 : 20

இரு உருளையின் ஆரங்களின் விகிதம் 2 : 3 மற்றும் அவற்றின் உயரங்களின் விகிதம் 5 : 3 எனின் அதன் கனஅளவுகளின் விகிதம்

(A) 4 : 9
(B) 9 : 4
(C) 20 : 27
(D) 27 : 20

69

43. What is the volume of a cube whose diagonal measure is $4\sqrt{3}$ c.m?

(A) 16
(B) 22
(C) 19
(D) 64

$4\sqrt{3}$ செ.மீ மூலைவிட்டம் கொண்ட ஒரு கனச் சதுரத்தின் கன அளவு

(A) 16
(B) 22
(C) 19
(D) 64

70

89. The volume of a sphere-shaped shot-put is 310.464 cu.cm, then the radius is

(A) 4.2
(B) 4.8
(C) 6.4
(D) 8.4

ஒரு கோளவடிவ திண்ம உலோக எறி குண்டின் கன அளவு 310.464 எனில் அதன் ஆரமானது

(A) 4.2
(B) 4.8
(C) 6.4
(D) 8.4

71
54. Surface Area of a hemisphere is 2772 cm^2 then the total surface area of hemisphere is

(A) 4158 cm^2 (B) 3172 cm^2

(C) 3882 cm^2 (D) 4258 cm^2

ஒரு அரைகோளத்தின் வளைபரப்பு 2772 செ.மீ^{2} எனில் அரைகோளத்தின் மொத்த புறப்பரப்பு யாது?

(A) 4158 செ.மீ^{2} (B) 3172 செ.மீ^{2}

(C) 3882 செ.மீ^{2} (D) 4258 செ.மீ^{2}

72
179. **Find the volume of a cuboid whose dimensions are given by 11 m, 10 m and 7 m**

(A) 800 m^3 (B) 770 m^3

(C) 740 m^3 (D) 710 m^3

11 மீ, 10 மீ, 7 மீ அளவுள்ள கனச் செவ்வகத்தின் கன அளவைக் காண்க

(A) 800 மீ^{3} (B) 770 மீ^{3}

(C) 740 மீ^{3} (D) 710 மீ^{3}

73
32. If the radius of one sphere is half of the radius of another sphere, then the ratio of their volumes is

(A) 8 : 1 (B) 1 : 9

(C) 1 : 8 (D) 1 : 7

ஒரு கோணத்தின் ஆரமானது மற்றொரு கோணத்தின் ஆரத்தில் பாதி எனில் அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம்

(A) 8 : 1 (B) 1 : 9

(C) 1 : 8 (D) 1 : 7

74
187. **If the radius of a sphere is half of the radius of another sphere, then their respective volumes are in the ratio is**

(A) 1 : 2

(B) 2 : 1

(C) 1 : 8

(D) 8 : 1

ஒரு கோளத்தின் ஆரமானது, மற்றொரு கோளத்தின் ஆரத்தில் பாதி எனில் அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம் யாது?

(A) 1 : 2

(B) 2 : 1

(C) 1 : 8

(D) 8 : 1

75
58. A rectangular piece of paper has length $14\pi\ cm$ and breadth $\frac{10}{\pi} cm$. A cylinder is formed by one rolling of the paper along its length. Then volume of the cylinder is

(A) 980 cc (B) 1960 cc

(C) 1400 cc (D) 490 cc

ஒரு செவ்வக வடிவ தாளின் நீளம் 14π செ.மீ, அகலம் $\frac{10}{\pi}$ செ.மீ தாளானது நீளத்தின் வழியே ஒரு முறை சுருட்டப்படுவதன் மூலம் ஒரு உருளை உருவாக்கப்பட்டால் அவ்வுருளையின் கன அளவு யாது?

(A) 980 க.செ.மீ (B) 1960 க.செ.மீ

(C) 1400 க.செ.மீ (D) 490 க.செ.மீ

76

137. As air is pumped into a spherical balloon the radius increases from 6 cm to 12 cm. The ratio between volume of the balloon in the beginning and the end is

(A) 1 : 8

(B) 2 : 7

(C) 8 : 1

(D) 2 : 3

6 செ.மீ ஆரம் கொண்ட கோள வடிவ பலூனில் காற்று செலுத்தப்படும் போது, அதன் ஆரம் 12 செ.மீ ஆக அதிகரிக்கிறது. ஆரம்ப நிலையிலும், இறுதி நிலையிலும் பலூனின் கன அளவுகளின் விகிதம் யாது?

(A) 1 : 8

(B) 2 : 7

(C) 8 : 1

(D) 2 : 3

77

18. The radius and height of cylinder and cone are equal. If the volume of cylinder is 120 cm^3, then the volume of cone is

(A) 90 cm^3 (B) 40 cm^3 (C) 30 cm^3 (D) 100 cm^3

ஒரு கூம்பு மற்றும் உருளையின் ஆரமும் உயரமும் முறையே சமம். உருளையின் கன அளவு 120 செ.மீ^{3}. எனில் கூம்பின் கன அளவு

(A) 90 செ.மீ^{3} (B) 40 செ.மீ^{3} (C) 30 செ.மீ^{3} (D) 100 செ.மீ^{3}

78

63. The radii of two cones are in the ratio 2 : 1 their volumes are equal. Find the ratio of their heights

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

கன அளவுகள் சமமாக உள்ள இரண்டு கூம்புகளின் ஆரங்களின் விகிதம் 2 : 1 அவற்றின் உயரங்களின் விகிதம்

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

79

114. The total surface area of a cube is 384 cm^2, then its volume is

(A) 521 cm^3 (B) 512 cm^3

(C) 412 cm^3 (D) 421 cm^3

ஒரு கன சதுரத்தின் மொத்த புறபரப்பு 384 செ.மீ^{2} எனில் அதன் கன அளவு

(A) 521 செ.மீ^{3} (B) 512 செ.மீ^{3}

(C) 412 செ.மீ^{3} (D) 421 செ.மீ^{3}

80

38. The circumference of the base of a 12 cm. high wooden solid cone is 44 cm. Find the volume.

(A) 606 cm^3 (B) 610 cm^3

(C) 614 cm^3 (D) 616 cm^3

மரத்தினாலான ஒரு திண்மக் கூம்பின் அடிச் சுற்றளவு 44 செ.மீ. மற்றும் அதன் உயரம் 12 செ.மீ. எனில் அத்திண்மக் கூம்பின் கன அளவைக் காண்க.

(A) 606 செ.மீ^{3}. (B) 610 செ.மீ^{3}.

(C) 614 செ.மீ^{3}. (D) 616 செ.மீ^{3}.

81

163. The length, breadth and height of a room are respectively 12 metres, 9 metres and 6 metres. How many cubic boxes are needed to fill the room if the side of each box is 1.5 metres?

(A) 1072

(B) 648

(C) 324

(D) 192

ஒரு அறையின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் முறையே 12 மீட்டர், 9 மீட்டர் மற்றும் 6 மீட்டர். 1.5 மீட்டர் நீளம் கொண்ட எத்தனை கனச் சதுரப் பெட்டிகளால் இந்த அறையை முழுமையாக நிரப்பலாம்?

(A) 1072

(B) 648

(C) 324

(D) 192