



Maths By Gagan Pratap

Mensuration Sheet- 2

Cylinder (बेलन)

Maths Special Batch

By Gagan Pratap

1. The radii of two cylinders are in the ratio 3 : 4 and their heights are in the ratio 8 : 5. The ratio of their volumes is equal to:

दो बेलनों की त्रिज्याओं का अनुपात 3 : 4 है और उनकी ऊँचाइयों का अनुपात 8 : 5 है। उनके आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (a) 8 : 9 (b) 9 : 10
(c) 7 : 10 (d) 9 : 11

2. The ratio of the volumes of two right cylinders A and B is $\frac{x}{y}$ and the ratio of their heights is a:b.

What is the ratio of the radii of A and B?

दो लम्बवृत्तीय बेलनों A और B के आयतनों का अनुपात $\frac{x}{y}$ है और उनकी ऊँचाई का अनुपात a : b है। A और B की त्रिज्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{yb}{xa}$ (b) $\sqrt{\frac{xa}{yb}}$
(c) $\frac{xb}{ya}$ (d) $\sqrt{\frac{xb}{ya}}$

3. A cylindrical oil tank has a radius of 5 m and a total surface area of 628 m², what would be its curved surface area? (round off to the second decimal place)

एक बेलनाकार तेल टैंक की त्रिज्या 5 मीटर और कुल सतह क्षेत्रफल 628 वर्ग मीटर है, इसका घुमावदार सतह क्षेत्रफल क्या होगा? (दशमलव के दूसरे स्थान तक पूर्णांकित करें)

[A]371.83m² [B]401.43 m²
[C]470.8 m² [D]481.43 m²

4. The height of a cylinder is 6 cm more than the radius of its base. If its radius is 14 cm, then what will be volume of this cylinder? (use $\pi = 22/7$)

एक बेलन की ऊँचाई इसके आधार की त्रिज्या से 6 cm अधिक है। यदि इसकी त्रिज्या 14 cm है, तो इस बेलन का आयतन क्या होगा? ($\pi = 22/7$ लीजिए)

- (a) 10440cm³ (b) 14340 cm³
(c) 12320cm³ (d) 13560 cm³

5. A cylindrical tank has a capacity of 4774 m³. If the radius of the base is 7 m, what is the depth? (Use $\pi = 22/7$)

एक बेलनाकार टंकी की धारिता 4774 m³ है। यदि इसके आधार की त्रिज्या 7 m है, तो इसकी गहराई कितनी होगी? ($\pi = 22/7$ का उपयोग कीजिए) (SSC GD 2025)

1. 32 m 2. 33 m
3. 30 m 4. 31 m

6. The height of a cylinder is 45 cm. If circumference of its base is 132 cm, then what is the curved surface of this (use $\pi = 22/7$)

एक बेलन की ऊँचाई 45 cm है। यदि इसके आधार की परिधि 132 cm हो, तो इस बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना है? ($\pi = 22/7$ लीजिए)

- (a) 5940cm² (b) 5720 cm²
(c) 6360cm² (d) 6270 cm²

7. A cylindrical rod has an outer curved surface area of 1900 cm². If the length of the rod is 39 cm, then the outer radius (in cm) of the rod, correct to two places of decimal, is:

$$\text{Take } \pi = \frac{22}{7}$$

एक बेलनाकार छड़ का बाह्य वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 1900 cm² है। यदि छड़ की लंबाई 39 cm है, तो छड़ की बाह्य त्रिज्या (cm में) दशमलव के दो स्थानों तक ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$ लीजिए)

- A. 8.88 B. 7.75
C. 7.18 D. 6.27

8. Find the total surface area of a cylinder with diameter of base 28 cm and height 70 cm.

(Take $\pi = 22/7$)

एक बेलन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करें, यदि उसके आधार का व्यास 28 cm और ऊँचाई 70 cm है। ($\pi = 22/7$ का प्रयोग कीजिए)

- (a) 7300 cm²
(b) 7932 cm²
(c) 8000 cm²
(d) 7392 cm²

9. The base radius of a circular cylinder is 10.5 cm. If the area of its curved surface is 792 cm², then what is the volume of the cylinder?

एक वृत्ताकार बेलन की आधार त्रिज्या 10.5 cm है। यदि इसके वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल 792 cm² है, तो बेलन का आयतन क्या है?

(SSC CGL PRE 2024)

- [A]4185 cm³ [B]4518 cm³
[C]4152 cm³ [D]4158 cm³

10. The circumference of the base of a right circular cylinder is 62.8 cm and its volume is 8792 cm³. What is the curved surface area (in cm²) of the cylinder? (Take $\pi = 3.14$)

एक लम्ब वृत्तीय बेलन के आधार की परिधि 62.8 से.मी. है और उसका आयतन 8792 घन से.मी. है। बेलन का वक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल (वर्ग से.मी.) क्या होगा? (यदि $\pi = 3.14$ लें)

- (a) 1695.6
(b) 1758.4
(c) 1632.8
(d) 1570.2

(ICAR Technician 2023)



Maths By Gagan Pratap

Mensuration Sheet- 2

Cylinder (बेलन)

Maths Special Batch

By Gagan Pratap

11. The total surface area of a cylinder is 4092 cm^2 and the diameter of its base is 21 cm . What is 50% volume (in cm^3) of the cylinder (nearest to an integer)?

एक बेलन का संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 4092 cm^2 है और इसके आधार का व्यास 21 cm है। बेलन का 50% आयतन (cm^3 में, पूर्णांक के निकटतम) कितना होगा?

- (a) 8922 (b) 8832
(c) 8822 (d) 8932

12. The curved surface area of a cylindrical pillar is 528 m^2 and its volume is 1848 m^3 . The ratio between its radius and height is _____.

बेलनाकार एक स्तंभ का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 528 m^2 है और इसका आयतन 1848 m^3 है। इसकी त्रिज्या और ऊँचाई के बीच का अनुपात _____ है।

1. $9 : 10$ 2. $7 : 12$
3. $7 : 3$ 4. $9 : 5$

[SSC SELECTION POST XI 2023]

13. If the radius of a cylinder is 10.5 cm and its volume is 6063.75 cm^3 , then its total surface area (in cm^2) is:

यदि एक बेलन की त्रिज्या 10.5 सेमी है और इसका आयतन 6063.75 सेमी³ है, तो इसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल (सेमी² में) है:

1. 1848 2. 1902
3. 2016 4. 2104

[ICAR Technician 2023]

14. The circumference of the base of the cylindrical vessel is 154 cm and its height is 49 mm . How many litres of water can it hold? (correct to three places of decimals, use $\pi = \frac{22}{7}$)

किसी बेलनाकार बर्तन के आधार की परिधि 154 cm है और इसकी ऊँचाई 49 mm है। इसमें कितने लीटर पानी आ सकता है। (दशमलव के तीन स्थानों तक शुद्ध, $\pi = \frac{22}{7}$ का

उपयोग कीजिए) [SSC CGL PRE 2024]

- [A] 9.244 [B] 2.439
[C] 3.924 [D] 4.329

15. The lateral surface area of a cylinder is 3862.2 cm^2 and its height is 15 cm . Find its volume (take $\pi = 3.14$) correct to one decimal place.

एक बेलन का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल 3862.2 cm^2 है और इसकी ऊँचाई 15 cm है। इसका आयतन (दशमलव के एक स्थान तक सही) ज्ञात कीजिए (take $\pi = 3.14$) लीजिए।

SSC Selection Post (Phase-XII)

- [A] 79175.1 cm^3 [B] 78275.2 cm^3
[C] 89175.1 cm^3 [D] 88275.2 cm^3

16. The radius of a cylinder is 5 cm more than its height. If the curved surface area of the cylinder is 792 sq cm , then the volume of the cylinder (in cube cm), is _____?

एक बेलन की त्रिज्या उसकी ऊँचाई से 5 सेमी अधिक है। यदि सिलेंडर का घुमावदार सतह क्षेत्र 792 वर्ग सेमी है, तो सिलेंडर का आयतन (घन सेमी में) _____ है?

[RRB ALP 2024]

- A) 5306
B) 5254
C) 5544
D) 5712

17. The volume of a solid right circular cylinder is 5236 cm^3 , and its height is 34 cm . What is its curved surface area (in cm^2)? (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

एक ठोस लम्बवृत्तीय बेलन का आयतन 5236 cm^3 है, और इसकी ऊँचाई 34 cm है। इसका वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए। (मान लीजिए $\pi = \frac{22}{7}$)

- (a) 1650 (b) 1573
(c) 1804 (d) 1496

18. The volume of a cylinder is 1650 m^3 , whereas the surface area of its base is $78\frac{4}{7} \text{ m}^2$. Find the height of the cylinder

एक बेलन का आयतन 1650 m^3 है, जबकि इसके आधार का पृष्ठीय क्षेत्रफल $78\frac{4}{7} \text{ m}^2$ है। उस बेलन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

1. 7.5 m 2. 14 m
3. 21 m 4. 2.1 m

[SSC SELECTION POST XI 2023]

19. Volume and curved surface area of a right circular cylinder are 4504.5 cm^3 and 858 cm^2 . Find the height of cylinder?

एक लम्बवृत्तीय बेलन का आयतन और वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल क्रमशः 4504.5 cm^3 और 858 cm^2 है तो बेलन की ऊँचाई ज्ञात कीजिये?

- a) 11 cm b) 13 cm c) 14 cm d) 17 cm

20. The radius of a cylinder is $\frac{8}{\pi} \text{ cm}$ and its volume is 448 cubic cm . What is the height of the cylinder?

एक बेलन की त्रिज्या $\frac{8}{\pi} \text{ cm}$ है और इसका आयतन 448 घन सेमी है। बेलन की ऊँचाई कितनी है।

[SSC CHSL MAINS 2024]

- A) 23 cm
B) 21 cm
C) 24 cm
D) 22 cm



Maths By Gagan Pratap

Mensuration Sheet- 2

Cylinder (बेलन)

Maths Special Batch

By Gagan Pratap

21. The height of solid cylinder is 35 cm. The circumference of its base is 37cm more than the radius. What will be the volume of this cylinder?

एक ठोस बेलन की ऊँचाई 35 cm है। इसके आधार की परिधि इसकी त्रिज्या से 37 cm अधिक है। इस बेलन का आयतन क्या होगा?

- (a) 4420 cm³ (b) 4740 cm³
(c) 5390 cm³ (d) 4850 cm³

22. The height and the total surface area of a right circular cylinder are 4 cm and 8π sq. cm, respectively. The radius of the base of cylinder is

एक लम्बवृत्तीय बेलन की ऊँचाई और कुल पृष्ठ का क्षेत्रफल क्रमशः 4 सेमी और 8π वर्ग सेमी है। लम्बवृत्तीय बेलन के आधार की त्रिज्या है-

- (a) $(2\sqrt{2} - 2)$ cm (b) $(2 - \sqrt{2})$ cm
(c) $(3 - \sqrt{2})$ cm (d) $(\sqrt{2} - 1)$ cm

23. The sum of the radius of the base and the height of a cylinder is 42 m. If the total surface area of the cylinder is 6336 m², find the curved surface area of the cylinder correct to two places of decimals (use $\pi = \frac{22}{7}$).

एक बेलन के आधार की त्रिज्या और ऊँचाई का योग 42 m है। यदि बेलन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 6336 m² है, तो बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल दशमलव के दो स्थानों तक सही ज्ञात कीजिए ($\pi = \frac{22}{7}$ का प्रयोग कीजिए)।

- (a) 2157.43 m² (b) 2571.43 m²
(c) 2715. m² (d) 2517.43 m²

24. The cost of painting the total surface area of a 30 m high solid right circular cylinder at the rate of ₹25 per m² is ₹18,425. What is the volume (in m³) of this cylinder [use $\pi = \frac{22}{7}$]

₹25 प्रति m की दर से एक 30m ऊँचे ठोस लंब वृत्तीय बेलन के संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल को पेंट करने की लागत ₹18,425 है। इस बेलन का आयतन (m³ में) क्या होगा [$\pi = \frac{22}{7}$ का प्रयोग करें] ?

- (a) 1210 (b) 1155
(c) 1145 (d) 1122

25. A water well has height h meters and diameter 21 m. the cost of plastering the well is Rs 136125 at the rate of Rs 275/m², then find the height of the well? (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

एक पानी के कुएं की ऊँचाई h मीटर और व्यास 21 मीटर है। कुएं को प्लास्टर करने की लागत ₹ 275/m² की दर से ₹ 136125 है, तो कुएं की ऊँचाई ज्ञात करें? ($\pi = \frac{22}{7}$ लीजिए)

(SSC MTS 2024)

- A) 2.25 m
B) 5.5 m
C) 7.5 m
D) 4.5 m

26. Find the weight of a cylinder iron container with base radius 12.6 cm and height is 4 m, where the weight of 1 cm³ of iron is 2 grams?

आधार त्रिज्या 12.6 सेमी और ऊँचाई 4 मीटर वाले एक सिलेंडर लोहे के कंटेनर का वजन ज्ञात करें, जहां 1 cm³ लोहे का वजन 2 ग्राम है?

- A) 299.284 kg
B) 199.584 kg
C) 399.168 kg
D) 499.482 kg

27. The radius and height of a cylinder are in the ratio 4:7 and its volume is 2816 cm³. Find its radius. (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

एक बेलन की त्रिज्या और ऊँचाई का अनुपात 4 : 7 है और इसका आयतन 2816 cm³ है। इसकी त्रिज्या ज्ञात कीजिए ($\pi = \frac{22}{7}$ लें)

- (a) 7 cm (b) 6 cm
(c) 5 cm (d) 8 cm

28. The curved surface area of a right cylinder is 3696 cm². Its height is three times its radius. What is the capacity (in litres) of the cylinder? (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

किसी लंब बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 3696 cm² है। इसकी ऊँचाई इसकी त्रिज्या से तीन गुनी है। बेलन की क्षमता (लीटर में) ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$ लें)

- (a) 25.872 (b) 30.87
(c) 19.008 (d) 29.75

29. The radius of the base and height of a solid right circular cylinder are in the ratio 7:3 and its volume is 12474 cube cm. what is the total surface area of the cylinder?

एक ठोस लंब वृत्ताकार बेलन के आधार की त्रिज्या और ऊँचाई का अनुपात 7:3 है और इसका आयतन 12474 घन सेमी है। सिलेंडर का कुल सतह क्षेत्रफल कितना है?

(DP CONSTABLE 2023)

- A) 2960 cm²
B) 1760 cm²
C) 2160 cm²
D) 3960 cm²

30. The ratio of radius of the base and the height of a solid right circular cylinder is 2 : 3. If its volume is 202.125 cm³, then its total surface area is:

एक ठोस लम्ब वृत्तीय बेलन के आधार की त्रिज्या और उँचाई का अनुपात 2 : 3 है। यदि इसका आयतन 202.125 घनसेमी है तो इसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना होगा?

- (a) 168 (b) 192.5
(c) 115.5 (d) 154

(SSC CPO 2023)

31. The ratio of the curved surface area and total surface area of a right circular cylinder is 2:5.



Maths By Gagan Pratap

Mensuration Sheet- 2

Cylinder (बेलन)

Maths Special Batch

By Gagan Pratap

If the total surface area is 3080cm^2 , then what is the volume (in cm^3) of the cylinder?

एक लम्बवृत्तीय बेलन के वक्र पृष्ठ के क्षेत्रफल और कुल पृष्ठ के क्षेत्रफल का अनुपात 2: 5 है। यदि कुल पृष्ठ क्षेत्रफल 3080 cm^2 है, तो बेलन का आयतन (cm^3 में) क्या है?

- a) $4312\sqrt{6}$ b) $3822\sqrt{6}$
c) $4522\sqrt{6}$ d) $4642\sqrt{6}$

32. A field roller, in the shape of a cylinder, has a diameter of 1 m and length of $1\frac{1}{4}$ m. if the speed at which the roller rolls is 14 revolutions per minute, then the maximum area (in m^2) that it can roll in 1 hour is:

एक फील्ड रोलर, एक बेलन के आकार में, 1 मीटर का व्यास और $1\frac{1}{4}$ मीटर की लंबाई है। यदि रोलर 14 धूर्णन प्रति मिनट की गति से घूमता है, तो अधिकतम क्षेत्रफल (m^2 में) जो यह 1 घंटे में रोल कर सकता है: (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

- (a) 3560 (b) 3300
(c) 3600 (d) 3960

33. The total surface area of a solid cube is 4.86 m^2 . It is melted and recast into a right circular cylinder of radius 0.3 m. What is the height (in m) of the cylinder (correct to one decimal place)? Take $\pi = \frac{22}{7}$

एक ठोस घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 4.86 m^2 है। इसे पिघलाकर 0.3 m त्रिज्या वाले लंब वृत्तीय बेलन को बनाया जाता है। बेलन की ऊंचाई (m में) (एक दशमलव स्थान तक सही) क्या होगी? मान लें $\pi = \frac{22}{7}$ है।

- (a) 1.8 (b) 2.6 (c) 2.8 (d) 3.5

34. What is the number of gold coins, each having radius of 0.875 cm and a thickness of 2 mm, that need to be melted to create a cuboid with dimensions $5.5\text{ cm} \times 5\text{ cm} \times 3.5\text{ cm}$? (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

सोने के सिक्कों की संख्या क्या है, जिनमें से प्रत्येक की त्रिज्या 0.875 सेमी और मोटाई 2 मिमी है, जिन्हें $5.5\text{ सेमी} \times 5\text{ सेमी} \times 3.5\text{ सेमी}$ आयाम वाला एक घनाकार बनाने के लिए पिघलाने की आवश्यकता है? ($\pi = \frac{22}{7}$ लीजिए)

(SSC MTS 2024)

- A) 250
B) 175
C) 200
D) 225

35. A cylindrical metallic rod of diameter 2 cm and length 45 cm is melted and converted into wire

of uniform thickness and length 5 m. The diameter of the wire is:

व्यास 2 cm और लंबाई 45 cm वाली किसी बेलनाकार धातु की छड़ को पिघलाया जाता है, और इससे एकसमान मोटाई और 5m लंबाई वाले तार के रूप में रूपांतरित किया जाता है। तार का व्यास ज्ञात कीजिए।

- (a) 5 mm (b) 3 mm
(c) 2 mm (d) 6 mm

(SSC CPO 2023)

36. A woman working in a company was supplied a rectangular solid (cuboid shape) of wax with dimensions 70 cm, 44 cm and 20 cm to prepare cylindrical candles, each 14 cm in diameter and 20 cm of height. Find the number of candles.

एक कंपनी में काम करने वाली एक महिला को बेलनाकार मोमबत्तियाँ तैयार करने के लिए 70 सेमी, 44 सेमी और 20 सेमी आयाम वाले मोम के एक आयताकार ठोस (घनाकार आकार) की आपूर्ति की गई, प्रत्येक का व्यास 14 सेमी और ऊंचाई 20 सेमी थी। मोमबत्तियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 2024

- A) 15
B) 20
C) 10
D) 30

37. A right circular cylinder of radius 9 cm and height 16 cm, is cut into four equal parts by 3 cuts parallel to base. What is % increase in total surface area?

त्रिज्या 9 सेमी और ऊंचाई 16 सेमी का एक लम्ब वृत्तीय बेलन, आधार के समानांतर 3 कटाव द्वारा चार बराबर भागों में काटा जाता है। बेलन के कुल पृष्ठ क्षेत्रफल में % वृद्धि क्या है?

- a) 72% b) 108% c) 144% d) 96%

38. A cylinder of maximum volume is cut out of a solid wooden cube? How many solid is wasted in this process (in %)?

एक ठोस लकड़ी के घन से अधिकतम आयतन का बेलन काट दिया जाता है? इस प्रक्रिया में कितना ठोस बर्बाद हो गया (% में)?

- a) 26.31% b) 21.42%
c) 24.67% d) 20.56%

39. A well with inner radius 3 m, is dug 6 m deep. The soil taken out of it has been spread evenly all around it to a width of 2 m to form an embankment. The height (in m) of the embankment is:

6 m गहरा एक कुआं खोदा गया है जिसकी आंतरिक त्रिज्या 3 m है। इसमें से निकाली गई मिट्टी को इसके परितः 2 m की एकसमान चौड़ाई का तटबंध बनाने के लिए फैलाया गया है। तटबंध की ऊंचाई (m में) कितनी होगी?

- (a) $4\frac{1}{2}$ (b) $4\frac{1}{4}$ (c) $3\frac{1}{4}$ (d) $3\frac{3}{8}$

40. A well of radius 'r' is dug 20m deep and the earth taken out is spread all around it to a



Maths By Gagan Pratap

Mensuration Sheet- 2

Cylinder (बेलन)

Maths Special Batch**By Gagan Pratap**

width of 1m to form an embankment. The height of the embankment is 5m then find the value of 'r'?

त्रिज्या 'r' का एक 20 मीटर गहरा कुआं खोदा गया है और बाहर निकाली गई मिट्टी को चबूतरा बनाने के लिए इसके चारों ओर फैला दी गयी है जो 1मी की चौड़ाई में फैली हुई है। चबूतरा की ऊंचाई 5 मीटर है फिर 'r' का मान ज्ञात कीजिए?

- a) $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ b) $\frac{1+\sqrt{5}}{4}$ c) $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$ d) $\frac{\sqrt{5}-1}{4}$

41. A hollow cylindrical tube made of plastic is 3 cm thick. If the external diameter is 20 cm and length of the tube is 49 cm, find the volume of the plastic.

प्लास्टिक से बनी एक खोखली बेलनाकार नली 3 cm मोटी है। यदि इसका बाह्य व्यास 20 cm और ट्यूब की लंबाई 49 cm है, तो प्लास्टिक का आयतन ज्ञात कीजिए।

(SSC CPO 2023)

- (a) 7644 cm³ (b) 7238 cm³
(c) 7854 cm³ (d) 7546 cm³

42. The volume of the metal of a cylindrical pipe is 748 cm³. The length of the pipe is 14 cm and its external radius is 9 cm. Its thickness is

एक बेलनाकार पाइप की धातु की आयतन 748 cm³ है। पाइप की लंबाई 14 सेमी है और इसकी बाहरी त्रिज्या 9 सेमी है। तब इसकी मोटाई है

- a) 1 cm b) 1.25 cm
c) 0.75 cm d) 1.5 cm

43. A thick cylindrical pipe of length 1.4 m open at both the ends has internal and external diameters 60 cm and 80 cm, respectively. It is to be painted from all sides. What will be the cost of painting (in Rs) if the rate of painting is Rs 110/sq m? (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

दोनों सिरों पर खुले 1.4 मीटर लंबे मोटे बेलनाकार पाइप के आंतरिक और बाहरी व्यास क्रमशः 60 सेमी और 80 सेमी हैं। इसे चारों तरफ से रंगना है। यदि पेंटिंग की दर 110 रुपये/वर्ग मीटर है तो पेंटिंग की लागत (रुपये में) क्या होगी? ($\pi = \frac{22}{7}$ लीजिए)

(SSC MTS 2024)

- A) 734
B) 748
C) 726
D) 712

44. In a lead pipe 4.2 m long, the external diameter is 5.4 cm and the thickness of the pipe is 3 mm. find the weight of the pipe, if 1 cube cm of lead mass is 25 grams?

(Take $\pi = \frac{22}{7}$)

4.2 मीटर लंबे एक लीड पाइप में, बाहरी व्यास 5.4 सेमी है और पाइप की मोटाई 3 मिमी है। पाइप का वजन ज्ञात करें, यदि 1 घन सेमी सीसा द्रव्यमान 25 ग्राम है? ($\pi = \frac{22}{7}$ लीजिए)

(SSC MTS 2024)

- A) 54.90 kg
B) 45.09 kg
C) 59.40 kg
D) 50.49 kg

45. A rectangular piece of paper is 50 cm long and 22 cm wide. If a cylinder is formed by rolling the paper along its breadth, then the volume of the cylinder is:

कागज का एक आयताकार टुकड़ा 50 cm लंबा और 22 cm चौड़ा

है। यदि कागज को उसकी चौड़ाई के साथ लपेटकर एक बेलन बनाया जाता है, तो बेलन का आयतन कितना होगा?

(SSC CGL PRE 2024)

- [A] 2,125 cm³ [B] 1,925 cm³
[C] 2,025 cm³ [D] 1,825 cm³

46. A cylindrical vessel of radius 3.5 m is full of water. If 15400 litres of water is taken out from it, then the drop in the water level in the vessel will be:

3.5 मीटर त्रिज्या का एक बेलनाकार बर्तन पानी से भरा हुआ है। यदि इसमें से 15400 लीटर पानी निकाला जाता है, तो बर्तन में पानी के स्तर में गिरावट होगी:

- (a) 40 cm (b) 35 cm
(c) 72 cm (d) 60 cm

47. Water is flowing at a speed of 1.25 m/sec through a pipe of diameter 0.14 m into a rectangular tank, which is 60 m long and 44 m wide. What is the time (in hours) in which the water level in the tank will rise by 7 cm?

पानी 0.14 मीटर व्यास के एक पाइप के माध्यम से 1.25 मीटर/सेकंड की गति से एक आयताकार टैंक में बह रहा है, जो 60 मीटर लंबा और 44 मीटर चौड़ा है। वह समय (घंटों में) क्या है जिसमें टैंक में जल स्तर 7 सेमी बढ़ जाएगा?

(ICAR Assistant 2022)

- A) $2\frac{2}{3}$
B) $1\frac{1}{2}$
C) $2\frac{1}{4}$
D) $1\frac{1}{3}$

48. A cylindrical cavity of radius 3 cm and depth 2 cm is made at one end of another solid cylinder of radius 5 cm and height 7 cm. Find the total surface area (in cm²) of the resulting solid.

5 cm त्रिज्या और 7 cm ऊंचाई वाले एक ठोस बेलन के एक छोर पर 3 cm त्रिज्या और 2 cm गहराई वाली एक बेलनाकार गुहा बनाई जाती है। परिणामी ठोस का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल (cm² में) ज्ञात कीजिए।

(RRB TECHNICIAN GRADE-3 2024)

- [A] 126 π [B] 107 π
[C] 82 π [D] 132 π