

NCERT कक्षा 10 गणित पाठ 12 पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन महत्वपूर्ण वस्तुनिष्ठ प्रश्न उत्तर
Class 10 Maths Exercise-12 MCQ with Answer Download Free PDF || पृष्ठीय
क्षेत्रफल और आयतन Class 10th NCERT Mathematics Chapter 12 Objective
Questions. Surface Area And Volumes MCQ Questions for Class 10 Math with
Answer pdf in Hindi by - READESY

दोस्तों, यहाँ आप **बोर्ड परीक्षा कक्षा 10 NCERT BOOK अध्याय 12 पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन (Surface Area And Volumes)** से बनने वाले महत्वपूर्ण वस्तुनिष्ठ प्रश्नों (Important- Objective Question) का संकलन किया गया है। जिसे पढ़ कर आप **बिहार बोर्ड क्लास 10th EXAM** की तैयारी कर सकते हैं।

यहाँ कक्षा 10 के पाठ -12 पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन के **प्रश्नावली 12.1** और **प्रश्नावली 12.2** से सभी महत्वपूर्ण **Objective questions** (MCQ) का संकलन बहुत आसानी से प्राप्त होगा।

पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन ऑब्जेक्टिव प्रश्न उत्तर/ NCERT Class 10 Maths Chapter 12 MCQ

1. एक बेलन की ऊँचाई 14 cm है और इसका वक्र, पृष्ठीय क्षेत्रफल 264 cm है, तो बेलन का आयतन है : [18] (A) II

- (a) 308 cm³
- (b) 396 cm³
- (c) 1232 cm³
- (d) 1848 cm³

Answer- b

2. दो बेलनों की त्रिज्याओं का अनुपात (1 : 2) है तथा उनकी ऊँचाईयों का अनुपात (5 : 3) है, तो उनके आयतनों का अनुपात है :

- (a) 4 : 9
- (b) 11 : 12
- (c) 5 : 12
- (d) 20 : 9

Answer- c

3. दो घनों के आयतनों में 1 : 8 का अनुपात है, तो उनकी कोरों में क्या अनुपात होगा ?

- (a) 1 : 4
- (b) 1 : 2
- (c) 2 : 3
- (d) इनमें से कोई नहीं

Answer- b

4. गोला का सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल निम्न में कौन होगा अगर त्रिज्या r हो :

- (a) $\frac{4}{3} \pi r^3$
- (b) $\frac{4}{3} \pi r^2$
- (c) πr^2
- (d) $4\pi r^2$

Answer- d

5. एक शंकु की ऊँचाई 24 cm, आधार की त्रिज्या 6 cm है। शंकु का आयतन क्या होगा :

- (a) 288π
- (b) 188π
- (c) 100π
- (d) 90π

Answer- a

6. 12 सेमी व्यास के एक गोले द्वारा विस्थापित हवा का आयतन (सेमी में) क्या है: [18] (A) I]

- (a) 144
- (b) 144π
- (c) 288
- (d) 288π

Answer- d

7. यदि h ऊँचाई तथा r त्रिज्या वाले एक ठोस बेलन के वक्र क्षेत्र का क्षेत्रफल इसके कुल पृष्ठ क्षेत्रफल का एक तिहाई है तो :

- (a) $h = \frac{1}{3} r$
- (b) $h = \frac{1}{2} r$
- (c) $h = r$
- (d) $h = 2r$

Answer- b

8. किसी 5 सेमी भुजा वाले घन को बाँटकर 1 सेमी भुजा वाले कितने घन बनाये जा सकते हैं ? [18] (A) I)

- (a) 5
- (b) 50
- (c) 125
- (d) 250

Answer- c

9. 80 सेमी त्रिज्या के आधार वृत्त एवं 20 सेमी ऊँचाई वाले बेलन के कुल पृष्ठ क्षेत्रफल तथा सतह पृष्ठ का क्षेत्रफल का अनुपात है: [18] (A) II]

- (a) 1 : 2
- (b) 2 : 1
- (c) 3 : 1
- (d) 5 : 1

Answer- d

10. एक खोखले गोले का आन्तरिक तथा बाह्य व्यास क्रमशः 4 सेमी तथा 8 सेमी है। इसे गलाकर एक 8 सेमी व्यास वाले आधारवृत्त का शंकु बनाया जाता है। शंकु की ऊँचाई (cm में) है:

- (a) 12
- (b) 13
- (c) 14
- (d) 15

Answer- c

11. बेलन तथा शंकु के आधार वृत्त के त्रिज्या का अनुपात 3 : 4 है, तथा उनकी ऊँचाई का अनुपात क्रमशः 2 : 3 तो उनके आयतन का अनुपात क्या होगा ?

- (a) 9 : 8
- (b) 9 : 4
- (c) 3 : 1
- (d) 27 : 64

Answer- a

12. एक 8 सेमी त्रिज्या के सीसे के ठोस गोले से 1 सेमी त्रिज्या के कितने ठोस गोले बनाये जा सकते हैं :
[18] (A) II]

- (a) 256
- (b) 512
- (c) 1024
- (d) 576

Answer- b

13. एक घन का आयतन 2744 सेमी³ है। इसका पृष्ठ क्षेत्रफल (सेमी²) में होगा : [18 (A) II]

- (a) 196
- (b) 588
- (c) 784
- (d) 1176

Answer- d

14. घनाभ के कोरों की लम्बाई क्रमशः 3 cm, 4 cm और 12 cm है, तो घनाभ के विकर्ण की लम्बाई है:
[11 (C)]

- (a) 12 cm
- (b) 13 cm
- (c) 14 cm
- (d) 15 cm

Answer- b

15. 1 सेमी त्रिज्या वाले एक ठोस गोले से 0.1 सेमी वाले कितने ठोस गोले बनाये जा सकते हैं:

- (a) 10
- (b) 100
- (c) 1000
- (d) 10,000

Answer- c

16. एक घन का किनारा 10 सेमी है, तो उसका कुल पृष्ठ क्षेत्रफल है :

- (a) 200 वर्ग सेमी
- (b) 300 वर्ग सेमी
- (c) 400 वर्ग सेमी
- (d) 600 वर्ग सेमी

Answer- d

17. दो बेलनों की त्रिज्याओं का अनुपात 2 : 3 है तथा उनकी ऊँचाइयों का अनुपात 5 : 3 है, तो उनके आयतनों का अनुपात है :

- (a) 27 : 20
- (b) 20 : 27
- (c) 4 : 9
- (d) 9 : 20

Answer- b

18. एक शंकु की त्रिज्या तथा ऊँचाई क्रमशः r और h है, तो उसका आयतन है :

- (a) $\frac{1}{2} \pi r^2 h$
- (b) $\frac{4}{3} \pi r^2 h$
- (c) $\frac{1}{3} \pi r^2 h$
- (d) $\pi r^2 h$

Answer- c

19. 6 सेमी. भुजा वाले घन में से 2 सेमी भुजा वाले कितने घन बनाए जा सकते हैं ?

- (a) 56
- (b) 54

- (c) 28
- (d) 27

Answer- डी

20. एक ठोस धन जिसका एक किनारा 14 सेमी है, जिसमें से एक अधिकतम आयतन का गोला काटा जाता है, तो गोले का आयतन लगभग है:

- (a) 359 सेमी³
- (b) 1437 सेमी³
- (c) 2874 सेमी³
- (d) इनमें से कोई नहीं

Answer- b

21. किसी गोले का वक्रपृष्ठ $14\pi \text{ cm}^2$ है, तो उसकी त्रिज्या है:

- (a) 6 cm
- (b) 8 cm
- (c) 12 cm
- (d) 10 cm

Answer- a

22. एक लम्बवृत्तीय बेलन जिसकी त्रिज्या r तथा ऊँचाई h है, तो उसका आयतन है :

- (a) $2\pi^2h$
- (b) $\frac{1}{3} \pi r^2h$
- (c) $4\pi r^2h$
- (d) πr^2h

Answer- d

23. एक शंकु का आयतन 1570 cm^3 है। यदि इसके आधार का क्षेत्रफल 314 cm^2 है, तो उसकी ऊँचाई है :

- (a) 10 cm
- (b) 15 cm
- (c) 18 cm
- (d) 20 cm

Answer- b

24. r त्रिज्या वाले बेलन के वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल होगा :

- (a) $2rh$
- (b) $3\pi rh$
- (c) $2\pi rh$
- (d) πrh

Answer- c

25. यदि किसी धन के विकर्ण की लंबाई $6\sqrt{3}$ cm है, तो इसके संपूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल होगा:

- (a) 144 cm^2
- (b) 216 cm^2
- (c) 180 cm^2
- (d) 108 cm^2

Answer- b

क्लास 10 गणित पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन ऑब्जेक्टिव

26. यदि एक अर्द्धवृत्त का परिमाण 36 सेमी है, तो इसकी त्रिज्या है:

- (a) 14 सेमी.
- (b) 7 सेमी.
- (c) 21 सेमी.
- (d) इनमें से कोई नहीं

Answer- b

27. यदि किसी गोले की त्रिज्या 3 गुनी हो जाती है, तो इसका आयतन हो जाएगा

- (a) 3 गुना
- (b) 6 गुना
- (c) 9 गुना
- (d) 27 गुना

Answer- d

28. एक बेलन जिसकी आधार की त्रिज्या 80 cm एवं ऊंचाई 20 cm. है तो इसके संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं वक्रपृष्ठ के क्षेत्रफल का अनुपात होगा : [21 (A)]

- (a) 2 : 1
- (b) 3 : 1
- (c) 4 : 1
- (d) 5 : 1

Answer- d

29. यदि किसी शंकु के वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल 880 cm^2 है और त्रिज्या 14 cm है, तो इसकी तिर्यक ऊंचाई होगी: [21 (A)]

- (a) 10 cm
- (b) 20 cm
- (c) 40 cm
- (d) 30 cm

Answer- b

30. दो घनों के आयतनों का अनुपात 1 : 27 है तो उनके पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात होगा :

- (a) 1 : 3
- (b) 1 : 8
- (c) 1 : 9
- (d) 1 : 18

Answer- c

31. यदि एक घनाभ की लंबाई, चौड़ाई एवं ऊँचाई क्रमशः 10 cm, 8 cm और 6 cm हैं, तो इसका विकर्ण होगा: [21 (A) II]

- (a) $10\sqrt{2}$ cm
- (b) $15\sqrt{2}$ cm
- (c) $15\sqrt{2}$ cm
- (d) $8\sqrt{2}$ cm

Answer- a

32. यदि किसी घन का प्रत्येक किनारा / इकाई हो, तो उसका संपूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल होगा : [21 (A) II]

- (a) 6^2 वर्ग इकाई
- (b) 6^2 वर्ग इकाई
- (c) 4^2 वर्ग इकाई
- (d) 9^2 वर्ग इकाई

Answer- b

33. अर्द्धगोले के सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल होता है: [13] (A)]

- (a) $4\pi r^2$
- (b) $3\pi r^2$
- (c) $2\pi r^2$
- (d) πr^2

Answer- b

34. एक घन का आयतन 125m^3 है, तो उसका कुल पृष्ठ क्षेत्रफल होगा :

- (a) 30m^2
- (b) 10m^2
- (c) 150m^2
- (d) 125m^2

Answer- c

पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन ऑब्जेक्टिव डाउनलोड फ्री पीडीऍफ़

35. 'r' त्रिज्या वाले गोला का आयतन होगा :

- (a) $\frac{4}{3} \pi r^3$ घन इकाई
- (b) $\frac{1}{3} \pi r^3$ घन इकाई
- (c) $\frac{2}{3} \pi r^3$ घन इकाई
- (d) $\frac{3}{4} \pi r^3$ घन इकाई

Answer- a

36. लट्टू का आकर किस ठोस आकृति के सामान होता है ?

- (a) वर्ग
- (b) आयत
- (c) बेलन
- (d) शंकु

Answer- d

37. यदि एक शंकु की त्रिज्या 14 cm और इसकी तिर्यक ऊँचाई 15 cm हो, तो शंकु का संपूर्ण पृष्ठ होगा :

- (a) 1276 cm²
- (b) 660 cm²
- (c) 1376 cm²
- (d) 1320 cm²

Answer- a

38. एक अर्द्धगोले का आयतन 19404 cm³ है, तो अर्द्धगोले का कुल क्षेत्रफल : [15] (A) 1]

- (a) 4158 cm²
- (b) 16632 cm²
- (c) 8316 cm²
- (d) 3696cm²

Answer- a

39. एक घनाभ के तीन संलग्न फलकों के क्षेत्रफल एवं x², y² एवं z² हैं, तो उसका आयतन V बराबर होगा :

- (a) x²y²z²
- (b) x² + y²+z²
- (c) 2xyz
- (d) xyz

Answer- d

40. एक धातु का घन, जिसकी भुजा 1 cm है, को खींचकर 4 mm व्यास का एक तार बनाया गया है। तार की लम्बाई क्या है? [20 (A) I]

- (a) $100/\pi$ cm
- (b) $25/\pi$ cm
- (c) 100π cm
- (d) 10000 cm

Answer- b

41. एक बेलन का व्यास 28 cm और उसकी ऊँचाई 20 cm है। बेलन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल है :

- (a) 2993 cm²
- (b) 2992cm²
- (c) 2292 cm²
- (d) 2229 cm²

Answer- b

42. समान ऊँचाई वाले दो समबेलनों के आयतनों का अनुपात 9 : 16 है, तो उनके वक्रपृष्ठों के क्षेत्रफ का अनुपात है:

- (a) 9 : 16
- (b) 16 : 9
- (c) 3 : 4
- (d) 4 : 3

Answer- c

कक्षा 10 गणित पाठ 12 पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन प्रश्न उत्तर

43. एक बेलन और एक शंकु के आधार समान हैं। यदि उनकी ऊँचाईयाँ भी समान हों, तो उनके आयतनों का अनुपात होगा : [20] (A) I]

- (a) 1 : 2
- (b) 2 : 3
- (c) 3 : 2
- (d) 3 : 1

Answer- d

44. यदि किसी घनाभ की लंबाई l , चौड़ाई b तथा ऊँचाई h हो, तो घनाभ का आयतन है : [20 (A) I]

- (a) $l b h$
- (b) $\sqrt{l^2 + b^2 + h^2}$
- (c) $2l b h$
- (d) $2 (l b + b h + l h)$

Answer- a

45. 7 cm त्रिज्या वाले एक अर्धगोले का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल है: [18 (C)]

- (a) $(588\pi) \text{ cm}^2$
- (b) $(392\pi) \text{ cm}^2$
- (c) $(147\pi) \text{ cm}^2$
- (d) $(98\pi) \text{ cm}^2$

Answer- c

46. यदि किसी गोले की त्रिज्या आधी कर दी जाती है, तो 'मूल गोला और नया गोला का आयतन का अनुपात क्या होगा ?

- (a) 1 : 8
- (b) 8 : 1
- (c) 1 : 4
- (d) 4 : 1

Answer- b

47. एक घन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 216 cm^2 है तो इसका आयतन है:

- (a) 144 cm^3
- (b) 196 cm^3
- (c) 212 cm^3
- (d) 216 cm^3

Answer- d

48. r त्रिज्या वाले गोले का आयतन होता है - [21 (A) II]

- (a) $4 / 3 \pi r^3$
- (b) $2/3 \pi r^3$
- (c) $3/2 \pi r^3$
- (d) $1/3 \pi r^3$

Answer- a

All Subject Class 10 Objective Question Answer

Sl. No.

Class 10th Important MCQ with Answer

1. [Math\(गणित \) Objective](#)
2. [Science\(विज्ञान \) Objective](#)

3. [English\(अंग्रेजी \) Objective](#)
 4. [So. Science \(सामाजिक विज्ञान \) Objective](#)
 5. [Hindi\(हिंदी \) Objective](#)
 6. [Sanskrit\(संस्कृत \) Objective](#)
-

Online Test पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन

क्लास 10 के सभी सब्जेक्ट [Math, Science, history , Hindi , Sanskrit and Social Science] का ऑनलाइन टेस्ट देने के लिए आप हमारे **टेलीग्राम ग्रुप** को ज्वाइन कर सकते हैं। जहाँ से आप आसानी से क्लास 10th के **मॉडल पेपर** का भी लाइव टेस्ट दे सकते हैं।

प्रतिदिन **कक्षा 10** का online टेस्ट देने के लिए ज्वाइन करें;- **telegram group- [ReadEsy Class 10th live test](#)**