

अध्याय 12—पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन

MCQ (1 Marks Question) $1 \times 20 = 20$

1. एक घन जिसका किनारा = a है का विकर्ण है—

a. $a\sqrt{3}$ b. $a^2\sqrt{3}$ c. $\frac{\sqrt{3}}{a}$ d. $\frac{a}{\sqrt{3}}$ **Ans-a**

2. एक घन जिसका किनारा = a है का पार्श्वपृष्ठीय क्षेत्रफल है—

a. a^2 b. $4a^2$ c. $6a^2$ d. a^3 **Ans-b**

3. a भुजा वाले घन का आयतन है—

a. a^3 b. a^2 c. a d. $4a^2$ **Ans-a**

4. एक शंकु की तिर्यक उंचाई 20cm है और आधार की त्रिज्या 12cm है। शंकु की तिर्यक उंचाई है—

a. 10cm b. 20cm c. 30cm d. इनमें से कोई नहीं **Ans-c**

5. एक घन का आयतन 216cm^3 है, तो कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा—

a. 32cm^3 b. 64cm^3 c. 128cm^3 d. इनमें से कोई नहीं **Ans-b**

6. एक शंकु की जिसकी तिर्यक उंचाई = l , त्रिज्या = r है और उंचाई = h है, का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल है—

a. $\pi r l$ b. $2\pi r l$ c. $\pi r(l+r)$ d. $2\pi r h$ **Ans-a**

7. सबसे बड़े बांस की लंबाई बताएं जो एक 12m लंबे, 9m चौड़े तथा 8m उंचे कमरे में रखी जा सकती हो।

a. 12m b. 17m c. 21m d. 19m **Ans-b**

8. एक घनाभ की माप 6cm , 8cm एवं 24cm है, तो घनाभ का विकर्ण होगा—

a. 25cm b. 26cm c. 28cm d. इनमें से कोई नहीं **Ans-b**

9. एक बेलन की जिसकी त्रिज्या = r और उंचाई = h है का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल है—

a. $\pi r l$ b. $2\pi r l$ c. $2\pi r(h+r)$ d. $2\pi r h$ **Ans-c**

10. एक घनाभ जिसकी लंबाई = l चौड़ाई = b और उंचाई = h है, का संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल है—

a. $lb+bh+hl$ b. $2h(l+b)$
c. $2(lb+bh+hl)$ d. इनमें से कोई नहीं **Ans-c**

11. घनाभ जिसकी लंबाई = l चौड़ाई = b और उंचाई = h है, का विकर्ण है—

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

12. r त्रिज्या वाले गोले का आयतन है—

a. $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ b. $\frac{4}{3}\pi r^3$ c. $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ d. $2\pi r h$ **Ans-b**

13. एक घन का किनारा 5cm है तो संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा—

a. 150cm^2 b. 125cm^2
c. 100cm^2 d. इनमें से कोई नहीं **Ans-a**

15. **10m x 10m x 5m** विमाओं वाले एक कमरे में रखे जा सकने वाले लंबे डंडे की लंबाई है?

a. $10\sqrt{2}m$ b. 16m c. 10m d. 12m

Ans-a

16. एक घन की कोरों की संख्या होती है?

a. 6 b. 8 c. 12 d. 16

Ans-c

17. एक घन की कोर 5 सेमी है तो घन का आयतन होगा—

a. 125 घन सेमी b. 125 सेमी

c. 12.5 वर्ग सेमी d. 15 सेमी

Ans-a

18. समान आधार और समान उंचाई वाले लंबवृतीय बेलन और लंबवृतीय शंकु के आयतनों का अनुपात कितना होगा?

a. 1:3 b. 3:1 c. 1:9 d. 9:1

Ans-b

19. दो गोले के आयतन का अनुपात **8:7** है। उनके सतह क्षेत्रफल का अनुपात होगा।

a. 2:3 b. 4:7 c. 8:9 d. 4:9

Ans-d

20. **r** त्रिज्या तथा **h** उंचाई वाले बेलन का वक्र पृष्ठ क्षेत्रफल होगा।

a. $2rh$ b. $3\pi rh$ c. $2\pi rh$ d. πrh Ans-c