

## 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.  $b.4a^2$  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  $20\text{cm}$  है और आधार की त्रिज्या

12cm है। शंकु की तिर्यक उंचाई है—

- a.  $10\text{cm}$  b.  $20\text{cm}$  c.  $30\text{cm}$  d. इनमें से कोई नहीं

Ans-c

5. एक घन का आयतन  $216\text{cm}^3$  है, तो कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा—

- a.  $32\text{cm}^3$  b.  $64\text{cm}^3$  c.  $128\text{cm}^3$  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.  $\pi rl$  b.  $2\pi rl$  c.  $\pi r(l+r)$  d.  $2\pi rh$

Ans-a

7. सबसे बड़े बांस की लंबाई बताएं जो एक  $12\text{m}$  लंबे,  $9\text{m}$  चौड़े

तथा  $8\text{m}$  ऊंचे कमरे में रखी जा सकती हो।

- a.  $12\text{m}$  b.  $17\text{m}$  c.  $21\text{m}$  d.  $19\text{m}$

Ans-b

8. एक घनाभ की माप  $6\text{cm}, 8\text{cm}$  एवं  $24\text{cm}$  है, तो घनाभ का विकर्ण होगा—

- a.  $25\text{cm}$  b.  $26\text{cm}$  c.  $28\text{cm}$  d. इनमें से कोई नहीं

Ans-b

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

- a.  $\pi rl$  b.  $2\pi rl$  c.  $2\pi(r+h)$  d.  $2\pi rh$

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.  $l^2+b^2+h^2$  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.  $2\pi rh$

Ans-b

13. एक घन का किनारा  $5\text{cm}$  है तो संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा—

- a.  $150\text{cm}^2$  b.  $125\text{cm}^2$

- c.  $100\text{cm}^2$  d. इनमें से कोई नहीं

Ans-a

**15.**  $10\text{m} \times 10\text{m} \times 5\text{m}$  विमाओं वाले एक कमरें में रखे जा सकने वाले लंबे डंडे की लंबाई है?

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

**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. 12.5वर्ग सेमी d. 15सेमी

**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.  $\pi rh$

**Ans-c**