

उत्तर-कुंजी व मॉडल उत्तर

पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन · कक्षा 9 · गणित · अध्याय 13 · BSEB · CBSE

BSEB वाले प्रश्न मॉडल अभ्यास हैं — वार्षिक परीक्षा का सत्यापित प्रश्न नहीं। CBSE वाले CBSE-शैली हैं, पिछले साल का पेपर नहीं।

पाठ की समझ-जाँच

1. घनाभ और घन का पृष्ठ

1. घनाभ का संपूर्ण पृष्ठ है —

- a. $lb + bh + hl$
- b. $2(lb + bh + hl)$
- c. lbh
- d. $6a$

उत्तर: (b) $2(lb + bh + hl)$

$2(lb + bh + hl)$

2. चार दीवारों का क्षेत्रफल $2h(l + b)$ होता है।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — यही पार्श्व पृष्ठ है।

3. कोर 5 सेमी वाले घन का संपूर्ण पृष्ठ _____ वर्ग सेमी है।

उत्तर: $150 / १५०$

150 वर्ग सेमी।

4. पेंट वर्ग मीटर में दिया हो तो तुलना करो —

- a. पृष्ठ से
- b. आयतन से
- c. केवल कोर से
- d. केवल ऊँचाई से

उत्तर: (a) पृष्ठ से

पृष्ठ से।

5. $5 \times 4 \times 3$ सेमी का संपूर्ण और पार्श्व पृष्ठ लिखो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

संपूर्ण = $2(20+12+15) = 94$ वर्ग सेमी। पार्श्व = $2 \times 3 \times (5+4) = 54$ वर्ग सेमी।

2. बेलन का पृष्ठ

1. बेलन का वक्र पृष्ठ है —

a. $\pi r^2 h$

b. $2\pi r h$

c. $2\pi r$

d. $\pi r l$

उत्तर: (b) $2\pi r h$

$2\pi r h$ ।

2. बंद बेलन का संपूर्ण पृष्ठ $2\pi r(r + h)$ होता है।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही।

3. $r = 7$ सेमी और $h = 10$ सेमी पर वक्र पृष्ठ _____ वर्ग सेमी है। $\pi = 22/7$ ।

उत्तर: $440 / 880$

440 वर्ग सेमी।

4. उसी बेलन का संपूर्ण पृष्ठ क्यों 748 है? सूत्र और मान लिखो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$2\pi r(r+h) = 2 \times (22/7) \times 7 \times 17 = 748$ वर्ग सेमी।

3. शंकु का पृष्ठ और दो गतिविधियाँ

1. तिर्यक l बराबर है —

a. $r + h$

b. $\sqrt{r^2 + h^2}$

c. $\pi r h$

d. $r^2 h$

उत्तर: (b) $\sqrt{r^2 + h^2}$

$\sqrt{r^2 + h^2}$ ।

2. शंकु का वक्र पृष्ठ $\pi r l$ होता है।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही।

3. $r = 7$ और $h = 24$ सेमी पर $l =$ _____ सेमी।

उत्तर: $25 / 25$

25 सेमी।

4. कागज का शंकु खोलने पर कटान है —

- a. ऊँचाई h
- b. तिर्यक l
- c. व्यास
- d. आयतन

उत्तर: (b) तिर्यक l

तिर्यक l ।

5. $r = 7$ सेमी, $h = 24$ सेमी, $\pi = 22/7$ । वक्र पृष्ठ लिखो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$l = 25$ सेमी। $\pi r l = (22/7) \times 7 \times 25 = 550$ वर्ग सेमी।

6. शंकु के संपूर्ण पृष्ठ में आधार नहीं जुड़ता।

सही / गलत

उत्तर: गलत

गलत — संपूर्ण $= \pi r(l + r)$, आधार πr^2 जुड़ा है।

4. गोला और अर्धगोला

1. गोले का पृष्ठ है —

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

उत्तर: (a) $4\pi r^2$

$4\pi r^2$ ।

2. अर्धगोले का संपूर्ण पृष्ठ $3\pi r^2$ होता है।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — वक्र $2\pi r^2$ और आधार πr^2 ।

3. $r = 7$ सेमी पर गोले का पृष्ठ _____ वर्ग सेमी है।

उत्तर: 616 / ६१६

616 वर्ग सेमी।

4. व्यास 14 सेमी हो तो त्रिज्या है —

- a. 14 सेमी
- b. 7 सेमी
- c. 28 सेमी
- d. 4π सेमी

उत्तर: (b) 7 सेमी

7 सेमी।

5. अर्धगोले के वक्र और संपूर्ण पृष्ठ $r = 7$ सेमी पर लिखो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

वक्र = $2 \times (22/7) \times 49 = 308$ वर्ग सेमी। संपूर्ण = $3 \times (22/7) \times 49 = 462$ वर्ग सेमी।

5. घनाभ और घन का आयतन

1. घनाभ का आयतन है —

- a. $2(lb+bh+hl)$
- b. lbh
- c. $6a^2$
- d. $l+b+h$

उत्तर: (b) lbh

lbh ।

2. 1 घन मीटर = 1000000 घन सेमी।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — $100^3 = 1000000$ ।

3. $5 \times 4 \times 3$ सेमी का आयतन _____ घन सेमी है।

उत्तर: 60 / ६०

60 घन सेमी।

4. कोर 10 सेमी वाले घन का पृष्ठ और आयतन दोनों लिखो, इकाई अलग।

3 अंक

मॉडल उत्तर

पृष्ठ = $6 \times 100 = 600$ वर्ग सेमी। आयतन = 1000 घन सेमी।

6. बेलन का आयतन

1. बेलन का आयतन है —

a. $2\pi rh$

b. $\pi r^2 h$

c. $\pi r l$

d. $2\pi r(r+h)$

उत्तर: (b) $\pi r^2 h$

$\pi r^2 h$

2. अभ्यास 13.6 बेलन का आयतन है, पृष्ठ नहीं।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — पृष्ठ 13.2 में था।

3. $r = 7$ सेमी, $h = 10$ सेमी, $\pi = 22/7$ पर आयतन _____ घन सेमी है।

उत्तर: $1540 / 1540$

1540 घन सेमी।

4. धातु की मोटाई का आयतन है —

a. बाहरी आयतन – भीतरी आयतन

b. केवल बाहरी पृष्ठ

c. दोनों त्रिज्याओं का औसत

d. शून्य

उत्तर: (a) बाहरी आयतन – भीतरी आयतन

बाहरी घटा भीतरी।

5. $r = 7$ सेमी और $h = 5$ सेमी का आयतन निकालो। $\pi = 22/7$ ।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$\pi r^2 h = (22/7) \times 49 \times 5 = 770$ घन सेमी।

6. आयतन में r का वर्ग नहीं होता।

सही / गलत

उत्तर: गलत

गलत — $\pi r^2 h$ में r का वर्ग है।

7. शंकु का आयतन

- शंकु का आयतन है —
 a. $\pi r^2 h$
 b. $(1/3)\pi r^2 h$
 c. $\pi r l$
 d. $(1/3)\pi r l$
उत्तर: (b) $(1/3)\pi r^2 h$
 $(1/3)\pi r^2 h$ ।
- समान r और h पर तीन शंकु एक बेलन भरते हैं।
 सही / गलत
उत्तर: सही
 सही — यही गतिविधि है।
- $r = 7$ सेमी और $h = 24$ सेमी पर शंकु का आयतन _____ घन सेमी है।
उत्तर: $1232 / १२३२$
 1232 घन सेमी।
- आयतन में लगता है —
 a. ऊँचाई h
 b. केवल तिर्यक l
 c. केवल पृष्ठ
 d. परिमाप
उत्तर: (a) ऊँचाई h
 ऊँचाई h ।
- इसी शंकु के बराबर बेलन का आयतन कितना होगा? कारण दो।
 2 अंक
मॉडल उत्तर
 बेलन = $3 \times 1232 = 3696$ घन सेमी, क्योंकि शंकु उसका तीसरा हिस्सा है।

8. गोले का आयतन और अभ्यास 13.8–13.9

- गोले का आयतन है —
 a. $4\pi r^2$
 b. $(4/3)\pi r^3$
 c. $(1/3)\pi r^2 h$
 d. $\pi r^2 h$
उत्तर: (b) $(4/3)\pi r^3$
 $(4/3)\pi r^3$ ।

2. अभ्यास 13.9 वैकल्पिक है।

सही / गलत

उत्तर: सही

सही — पुस्तक कहती है कि यह परीक्षा की दृष्टि से नहीं है।

3. व्यास 25% घटे तो वक्र पृष्ठ _____ प्रतिशत घटता है।

उत्तर: 43.75

43.75%।

4. $r = 7$ सेमी वाले गोले का आयतन $(4/3)\pi r^3$ से लिखो। $\pi = 22/7$ ।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$(4/3) \times (22/7) \times 343 = (4/3) \times 22 \times 49 = 4312/3$ घन सेमी।

प्रश्न बैंक

बहुविकल्पी

1. घनाभ का संपूर्ण पृष्ठ है —

a. lbh

b. $2(lb+bh+hl)$

c. $6a$

d. $2h$

उत्तर: (b) $2(lb+bh+hl)$

$2(lb+bh+hl)$ ।

2. घन का संपूर्ण पृष्ठ है —

a. a^3

b. $6a^2$

c. $4a^2$

d. $12a$

उत्तर: (b) $6a^2$

$6a^2$ ।

3. बेलन का वक्र पृष्ठ है —

a. $\pi r^2 h$

b. $2\pi r h$

c. $2\pi r(r+h)$

d. $\pi r l$

उत्तर: (b) $2\pi r h$

$2\pi r h$ ।

4. बेलन का संपूर्ण पृष्ठ है —

- a. $2\pi rh$
- b. $2\pi r(r+h)$
- c. $\pi r^2 h$
- d. $4\pi r^2$

उत्तर: (b) $2\pi r(r+h)$

$2\pi r(r+h)l$

5. शंकु का तिर्यक है —

- a. $r+h$
- b. $\sqrt{r^2+h^2}$
- c. πrh
- d. rh

उत्तर: (b) $\sqrt{r^2+h^2}$

$\sqrt{r^2+h^2}l$

6. शंकु का वक्र पृष्ठ है —

- a. πrl
- b. $\pi r^2 h$
- c. $(1/3)\pi r^2 h$
- d. $2\pi rh$

उत्तर: (a) πrl

πrl

7. गोले का पृष्ठ है —

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

उत्तर: (a) $4\pi r^2$

$4\pi r^2l$

8. अर्धगोले का संपूर्ण पृष्ठ है —

- a. $2\pi r^2$
- b. $3\pi r^2$
- c. $4\pi r^2$
- d. $\pi r^2 h$

उत्तर: (b) $3\pi r^2$

$3\pi r^2l$

9. बेलन का आयतन है —

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

उत्तर: (b) $\pi r^2 h$

$\pi r^2 h$ ।

10. शंकु का आयतन है —

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

उत्तर: (b) $(1/3)\pi r^2 h$

$(1/3)\pi r^2 h$ ।

11. गोले का आयतन है —

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

उत्तर: (b) $(4/3)\pi r^3$

$(4/3)\pi r^3$ ।

12. व्यास 25% घटे तो वक्र पृष्ठ घटता है —

- a. 25%
- b. 43.75%
- c. 50%
- d. 75%

उत्तर: (b) 43.75%

43.75%।

13. चार दीवारें हैं —

- a. $2h(l+b)$
- b. lbh
- c. $6a^2$
- d. πr^2

उत्तर: (a) $2h(l+b)$

$2h(l+b)$ ।

सही / गलत

1. बेलन का वक्र पृष्ठ $\pi r^2 h$ होता है।
 सही / गलत
उत्तर: गलत
 गलत — वह आयतन है। वक्र पृष्ठ $2\pi r h$ है।
2. शंकु के वक्र पृष्ठ में तिर्यक l लगता है।
 सही / गलत
उत्तर: सही
 सही — $\pi r l$ ।
3. अर्धगोले का वक्र पृष्ठ $3\pi r^2$ होता है।
 सही / गलत
उत्तर: गलत
 गलत — वक्र $2\pi r^2$ है। $3\pi r^2$ संपूर्ण है।
4. $1 \text{ मी}^3 = 1000000 \text{ सेमी}^3$ ।
 सही / गलत
उत्तर: सही
 सही।
5. तीन समान शंकु एक समान बेलन भरते हैं।
 सही / गलत
उत्तर: सही
 सही।
6. अभ्यास 13.9 परीक्षा के लिए अनिवार्य लिखा गया है।
 सही / गलत
उत्तर: गलत
 गलत — पुस्तक इसे वैकल्पिक कहती है।
7. धारिता खोखले बरतन के अंदर की जगह है।
 सही / गलत
उत्तर: सही
 सही।
8. व्यास को सीधे $4\pi r^2$ में r की जगह लिख सकते हैं।
 सही / गलत
उत्तर: गलत
 गलत — पहले आधा करो।

रिक्त स्थान

1. $5 \times 4 \times 3$ घनाभ का संपूर्ण पृष्ठ _____ वर्ग सेमी है।
 उत्तर: $94 / ९४$
 94।
2. $r = 7, h = 10$ पर बेलन का वक्र पृष्ठ _____ है।
 उत्तर: $440 / ४४०$
 440।
3. $r = 7, h = 24$ पर ल _____ सेमी है।
 उत्तर: $25 / २५$
 25।
4. $r = 7$ पर गोले का पृष्ठ _____ है।
 उत्तर: $616 / ६१६$
 616।
5. $5 \times 4 \times 3$ का आयतन _____ घन सेमी है।
 उत्तर: $60 / ६०$
 60।
6. $r = 7, h = 10$ पर बेलन का आयतन _____ है।
 उत्तर: $1540 / १५४०$
 1540।
7. उसी r और $h = 24$ वाले शंकु का आयतन _____ है।
 उत्तर: $1232 / १२३२$
 1232।
8. व्यास 20% घटे तो पृष्ठ _____ प्रतिशत घटता है।
 उत्तर: $36 / ३६$
 36।

मिलान करो

1. ठोस को उसके वक्र या पूरे पृष्ठ से मिलाओ।

स्तंभ A

बेलन वक्र

शंकु वक्र

गोला

अर्ध संपूर्ण

स्तंभ B

A. $3\pi r^2$

B. $2\pi rh$

C. πrl

D. $4\pi r^2$

मिलान: $1 \rightarrow B, 2 \rightarrow C, 3 \rightarrow D, 4 \rightarrow A$

बेलन $2\pi rh$, शंकु πrl , गोला $4\pi r^2$, अर्ध संपूर्ण $3\pi r^2$ ।

2. अभ्यास को उसके ठोस से मिलाओ।

स्तंभ A

13.1

13.3

13.7

13.8

स्तंभ B

A. गोले का आयतन

B. घनाभ का पृष्ठ

C. शंकु का पृष्ठ

D. शंकु का आयतन

मिलान: $1 \rightarrow B, 2 \rightarrow C, 3 \rightarrow D, 4 \rightarrow A$

13.1 पृष्ठ घनाभ, 13.3 पृष्ठ शंकु, 13.7 आयतन शंकु, 13.8 आयतन गोला।

अभिकथन-कारण

1. **अभिकथन (A):** शंकु का वक्र पृष्ठ πrl है।

कारण (R): $l = \sqrt{r^2 + h^2}$ तिर्यक है।

- a. A और R दोनों सही हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है।
- b. A और R दोनों सही हैं, पर R, A की सही व्याख्या नहीं करता।
- c. A सही है, पर R गलत है।
- d. A गलत है, पर R सही है।

उत्तर: (a)

दोनों सही हैं और R बताता है कि l क्या है।

2. **अभिकथन (A):** बेलन का आयतन $\pi r^2 h$ है।

कारण (R): गोले का पृष्ठ $4\pi r^2$ है।

- a. A और R दोनों सही हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है।
- b. A और R दोनों सही हैं, पर R, A की सही व्याख्या नहीं करता।
- c. A सही है, पर R गलत है।
- d. A गलत है, पर R सही है।

उत्तर: (b)

दोनों सही हैं, पर R आयतन की व्याख्या नहीं करता।

3. **अभिकथन (A):** तीन शंकु एक समान बेलन भरते हैं।

कारण (R): इसलिए शंकु का आयतन $3\pi r^2 h$ है।

- a. A और R दोनों सही हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है।
- b. A और R दोनों सही हैं, पर R, A की सही व्याख्या नहीं करता।
- c. A सही है, पर R गलत है।
- d. A गलत है, पर R सही है।

उत्तर: (c)

A सही है। R गलत — आयतन $(1/3)\pi r^2 h$ है।

4. **अभिकथन (A):** अर्धगोले का वक्र पृष्ठ $3\pi r^2$ है।

कारण (R): अर्धगोले का संपूर्ण पृष्ठ $3\pi r^2$ है।

- a. A और R दोनों सही हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है।
- b. A और R दोनों सही हैं, पर R, A की सही व्याख्या नहीं करता।
- c. A सही है, पर R गलत है।
- d. A गलत है, पर R सही है।

उत्तर: (d)

A गलत है। R सही है। वक्र $2\pi r^2$ है।

5. **अभिकथन (A):** व्यास 25% घटे तो वक्र पृष्ठ 43.75% घटता है।

कारण (R): पृष्ठ त्रिज्या के वर्ग पर है और नई त्रिज्या $3/4$ है।

- a. A और R दोनों सही हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है।
- b. A और R दोनों सही हैं, पर R, A की सही व्याख्या नहीं करता।
- c. A सही है, पर R गलत है।
- d. A गलत है, पर R सही है।

उत्तर: (a)

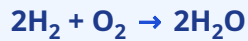
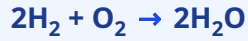
दोनों सही हैं और R कारण है। $1 - 9/16 = 7/16$ ।

गुणांक अभ्यास

1. यह गुणांक अभ्यास है, इस गणित अध्याय का परिणाम नहीं। $H_2 + O_2$ से H_2O के गुणांक भरो (खाली = 1)। यह आयतन का परिणाम नहीं है।



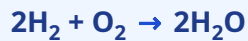
संतुलित समीकरण



2. यह गुणांक अभ्यास है, इस गणित अध्याय का परिणाम नहीं। $H_2 + O_2$ से H_2O के गुणांक भरो (खाली = 1)। हाइड्रोजन की गिनती मिलाओ।



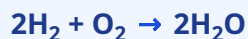
संतुलित समीकरण



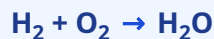
3. यह गुणांक अभ्यास है, इस गणित अध्याय का परिणाम नहीं। $H_2 + O_2$ से H_2O के गुणांक भरो (खाली = 1)। ऑक्सीजन की गिनती मिलाओ।



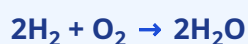
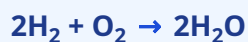
संतुलित समीकरण



4. यह गुणांक अभ्यास है, इस गणित अध्याय का परिणाम नहीं। $H_2 + O_2$ से H_2O के गुणांक भरो (खाली = 1)। खाली गुणांक 1 है।



संतुलित समीकरण



वर्गीकरण

1. हर सूत्र को पृष्ठ या आयतन में रखो।

$2\pi rh$ (पृष्ठ / आयतन)

$\pi r^2 h$ (पृष्ठ / आयतन)

$4\pi r^2$ (पृष्ठ / आयतन)

$(4/3)\pi r^3$ (पृष्ठ / आयतन)

उत्तर

- $2\pi rh$ — पृष्ठ
- $\pi r^2 h$ — आयतन
- $4\pi r^2$ — पृष्ठ
- $(4/3)\pi r^3$ — आयतन

$2\pi rh$ और $4\pi r^2$ पृष्ठ हैं। $\pi r^2 h$ और $(4/3)\pi r^3$ आयतन हैं।

2. हर अभ्यास को उसके स्थान पर रखो।

घनाभ का पृष्ठ (13.1 / 13.5 / 13.9)

घनाभ का आयतन (13.1 / 13.5 / 13.9)

वैकल्पिक अंतिम अभ्यास (13.1 / 13.5 / 13.9)

बेलन का पृष्ठ (13.2 / 13.6 / 13.8)

उत्तर

- घनाभ का पृष्ठ — **13.1**
- घनाभ का आयतन — **13.5**
- वैकल्पिक अंतिम अभ्यास — **13.9**
- बेलन का पृष्ठ — **13.2**

पृष्ठ 13.1 और 13.2। आयतन 13.5। वैकल्पिक 13.9।

अति लघु उत्तरीय

1. घनाभ का संपूर्ण पृष्ठ लिखो।

1 अंक

मॉडल उत्तर

$2(lb + bh + hl)$

2. शंकु का l और वक्र पृष्ठ लिखो।

2 अंक

मॉडल उत्तर

$l = \sqrt{r^2 + h^2}$ । वक्र = πrl

3. गोले का पृष्ठ और आयतन लिखो।

2 अंक

मॉडल उत्तर

पृष्ठ $4\pi r^2$ । आयतन $(4/3)\pi r^3$ ।

4. अर्धगोले का आयतन लिखो।

1 अंक

मॉडल उत्तर

$$(2/3)\pi r^3$$

5. चार दीवारों का सूत्र लिखो।

2 अंक

मॉडल उत्तर

$$2h(l + b)$$

लघु उत्तरीय

1. $r = 7$ सेमी, $h = 10$ सेमी, $\pi = 22/7$ । बेलन का वक्र पृष्ठ और आयतन लिखो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$$\text{वक्र} = 440 \text{ वर्ग सेमी। आयतन} = 1540 \text{ घन सेमी।}$$

2. $r = 7$, $h = 24$ । l और शंकु का आयतन लिखो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$$l = 25 \text{ सेमी। आयतन} = 1232 \text{ घन सेमी। } \pi = 22/7$$

3. $r = 7$ सेमी वाले अर्धगोले का वक्र पृष्ठ और आयतन लिखो।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$$\text{वक्र} = 308 \text{ वर्ग सेमी। आयतन} = (2/3) \times (22/7) \times 343 = 2156/3 \text{ घन सेमी।}$$

4. व्यास 25% घटने पर वक्र पृष्ठ की प्रतिशत कमी दिखाओ।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$$\text{नई/पुरानी} = (3/4)^2 = 9/16। \text{ कमी} = 7/16 = 43.75\%$$

दीर्घ उत्तरीय

1. घनाभ, बेलन, शंकु और गोले के पृष्ठ के सूत्र लिखो। $5 \times 4 \times 3$ का संपूर्ण पृष्ठ भी निकालो।

5 अंक

मॉडल उत्तर

$$2(lb+bh+hl), 2\pi rh \text{ और } 2\pi r(r+h), \pi r l \text{ और } \pi r(l+r), 4\pi r^2। 5 \times 4 \times 3 \text{ का संपूर्ण} = 94 \text{ वर्ग सेमी।}$$

2. आयतन के चार सूत्र लिखो। $r = 7$, $h = 10$ वाले बेलन और $r = 7$ वाले गोले का आयतन निकालो। $\pi = 22/7$ ।

5 अंक

मॉडल उत्तर

lbh , $\pi r^2 h$, $(1/3)\pi r^2 h$, $(4/3)\pi r^3$ । बेलन 1540 घन सेमी। गोला $4312/3$ घन सेमी।

3. अभ्यास 13.1 से 13.9 किस ठोस पर हैं? 13.9 की एक चेतावनी लिखो।

5 अंक

मॉडल उत्तर

13.1 घनाभ-घन पृष्ठ। 13.2 बेलन पृष्ठ। 13.3 शंकु पृष्ठ। 13.4 गोला पृष्ठ। 13.5 घनाभ आयतन। 13.6 बेलन आयतन। 13.7 शंकु आयतन। 13.8 गोला आयतन। 13.9 वैकल्पिक है, परीक्षा की दृष्टि से नहीं।

BSEB मॉडल प्रश्न-पत्र · अभ्यास

1. पार्श्व पृष्ठ $2h(l+b)$ है —

- घनाभ
- गोला
- शंकु का आयतन
- केवल बिंदु

उत्तर: (a) घनाभ

घनाभ।

2. 1232 घन सेमी किस शंकु का आयतन है जब $\pi = 22/7$?

- $r = 7$, $h = 24$
- $r = 7$, $h = 10$
- केवल $l = 25$
- $r = 1$, $h = 1$

उत्तर: (a) $r = 7$, $h = 24$

$r = 7$ सेमी, $h = 24$ सेमी।

3. कोर 5 सेमी वाले घन का पृष्ठ _____ वर्ग सेमी है।

उत्तर: $150 / 150$

150।

4. गुंबद की सफेदी आयतन है।

सही / गलत

उत्तर: गलत

गलत — सफेदी पृष्ठ है। अंदर की हवा आयतन है।

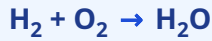
5. $r = 7$ सेमी, $h = 24$ सेमी वाले शंकु का वक्र पृष्ठ और आयतन दोनों लिखो।

3 अंक

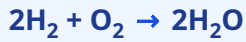
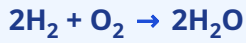
मॉडल उत्तर

$l = 25$ सेमी। वक्र = 550 वर्ग सेमी। आयतन = 1232 घन सेमी।

6. यह गुणांक अभ्यास है, पृष्ठ या आयतन का परिणाम नहीं। $H_2 + O_2$ से H_2O के गुणांक भरकर संतुलित करो (खाली = 1)।



संतुलित समीकरण



CBSE-शैली प्रश्न

1. छात्र ने खुले पाइप पर $2\pi r(r+h)$ लिख दिया। खुला पाइप माँगता है —

a. वक्र पृष्ठ $2\pi rh$

b. घन a^3

c. केवल ऊँचाई

d. शून्य

उत्तर: (a) वक्र पृष्ठ $2\pi rh$

$2\pi rh$ ।

2. रेत की ढेरी शंकु है। उसका आयतन लेगा —

a. $(1/3)\pi r^2 h$

b. $2\pi rh$

c. $6a^2$

d. केवल l

उत्तर: (a) $(1/3)\pi r^2 h$

$(1/3)\pi r^2 h$ ।

3. अभिकथन (A): टंकी की धारिता आयतन है।

कारण (R): पेंट भी उसी घन इकाई में मापा जाता है।

a. A और R दोनों सही हैं, और R, A की सही व्याख्या करता है।

b. A और R दोनों सही हैं, पर R, A की सही व्याख्या नहीं करता।

c. A सही है, पर R गलत है।

d. A गलत है, पर R सही है।

उत्तर: (b)

A सही है। R गलत — पेंट पृष्ठ की वर्ग इकाई माँगता है।

4. व्यास 14 सेमी का अर्थ $r = 14$ सेमी है।

सही / गलत

उत्तर: गलत

गलत — $r = 7$ सेमी।

5. एक पानी की टंकी बेलन है, $r = 7$ मी और $h = 2$ मी। धारिता घन मीटर में लिखो। $\pi = 22/7$ । यह पेंट क्यों नहीं है?

3 अंक

मॉडल उत्तर

$V = (22/7) \times 49 \times 2 = 308$ घन मी। पेंट पृष्ठ है, धारिता आयतन है।

6. गेंद का व्यास 14 सेमी है। पृष्ठ और यह बताओ कि डोरी वाली गतिविधि क्या नापती है।

3 अंक

मॉडल उत्तर

$r = 7$ सेमी। पृष्ठ = 616 वर्ग सेमी। डोरी पृष्ठ नापती है, आयतन नहीं।