

- I. 1. B) 1
 2. D) $a^m \times n$
 3. A) 14 cm
 4. C) 0.00045
 5. D) x^2
 6. B) 3487
 7. C) 4
 8. A) 6pq और (p - 5q)
 9. A) 12
 10. C) ₹ 200
 11. B) द्वि-दंड आलेख
 12. D) ₹ 5
 13. C) $7a + 3ab + 2b$
 14. D) 5 cm
 15. A) ₹ 4,320
 16. B) $\frac{1}{6}$

(16×1=16)

II.17. $\frac{46}{+35} \quad \therefore A \text{ का मान} = 6$
 $\frac{46}{81}$

1

18. घनाभ का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल
 $= 2h(l + b)$ या $= 2(l \times h + b \times h)$

1

19. $F + V = E + 2$
 $6 + V = 12 + 2$
 $V = 8$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

20. यदि दो सिक्के एक साथ उछाले जाते हैं, तो प्राप्त परिणाम {HH, HT, TH, TT} हैं ।
 (प्रश्न संख्या 17 से 20 तक पूरे अंक दिए जाएंगे, यहां तक कि उत्तर भी सीधे लिखे जाएंगे ।)

1

III. 21.
$$\begin{array}{r} 67 \\ \hline 6 \overline{)4489} \\ +6 \quad 36 \\ \hline 127 \quad 889 \\ \quad \quad 889 \\ \hline \quad \quad \quad 0 \end{array}$$

1

$\therefore \sqrt{4489} = 67$

1

22. $9a^2 - 16b^2 = (3a)^2 - (4b)^2$

यह $a^2 - b^2$ के रूप में है ।

$\frac{1}{2}$

$\therefore a = 3a \quad b = 4b$

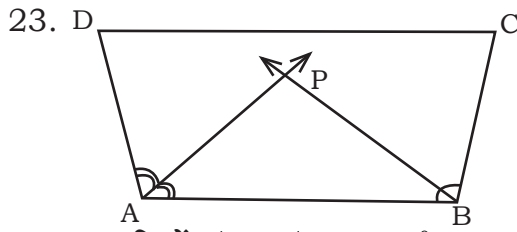
$\therefore a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

$\frac{1}{2}$

$\therefore (3a)^2 - (4b)^2 = (3a + 4b)(3a - 4b)$

1

(किसी भी वैकल्पिक विधि से उत्तर देने वाले छात्रों को पूर्ण अंक दिए जाने चाहिए)



आकृति में, $\angle C + \angle D = 140^\circ$

AP और BP $\angle A$ और $\angle B$ को समान रूप से विभाजित करते हैं

आकृति में

$$\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360^\circ \quad \frac{1}{2}$$

$$\angle A + \angle B + 140^\circ = 360^\circ, \quad \angle A + \angle B = 360^\circ - 140^\circ, \quad \angle A + \angle B = 220^\circ \quad \frac{1}{2}$$

त्रिभुज APB में

$$\frac{1}{2} \angle A + \frac{1}{2} \angle B + \angle APB = 180^\circ \quad \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} (\angle A + \angle B) + \angle APB = 180^\circ, \quad \frac{1}{2} (220^\circ) + \angle APB = 180^\circ, \quad \angle APB = 180^\circ - 110^\circ, \quad \angle APB = 70^\circ \quad \frac{1}{2}$$

(यदि विद्यार्थियों ने किसी वैकल्पिक विधि से किया है तो पूर्ण अंक दिये जायें)

24. (i) 37.5°C 1

(ii) प्रातः 11.00 बजे 1

25.

मशीनों की संख्या (x)	x_1	x_2
	42	x_2
दिनों की संख्या (y)	63	54
	y_1	y_2

$$x_1 \times y_1 = x_2 \times y_2 \quad 1$$

$$x_2 = \frac{x_1 \times y_1}{y_2}, \quad x_2 = \frac{42 \times 63}{54}, \quad x_2 = 49 \quad 1$$

\therefore 54 दिनों में पूरा करने के लिए 49 मशीनों की आवश्यकता है ।

26. $a = \frac{1}{2}$, $b = \frac{2}{7}$ और $c = \frac{5}{7}$

$$\text{RHS} = (a \times b) + (a \times c) \quad (1+1)$$

$$\text{LHS} = a \times (b + c)$$

$$= \frac{1}{2} \times \left(\frac{2}{7} + \frac{5}{7} \right)$$

$$= \frac{1}{2} \times \left(\frac{7}{7} \right)$$

$$= \frac{1}{2}$$

$$= \left(\frac{1}{2} \times \frac{2}{7} \right) + \left(\frac{1}{2} \times \frac{5}{7} \right)$$

$$= \frac{2}{14} + \frac{5}{14}$$

$$= \frac{7}{14}$$

$$= \frac{1}{2}$$

$$\therefore \text{LHS} = \text{RHS}$$

IV. 27. माना कि 11 के तीन क्रमागत गुणज

x , $x + 11$ और $x + 22$ हैं ।

 $\frac{1}{2}$

$$\therefore x + x + 11 + x + 22 = 363$$

 $\frac{1}{2}$

$$3x + 33 = 363, \quad x = \frac{363-33}{3}, \quad \boxed{x = 110}$$

1

$$\therefore x = 110, \quad x + 11 = 110 + 11 = 121, \quad x + 22 = 110 + 22 = 132$$

1

\therefore 11 के तीन क्रमागत गुणज 110, 121 और 132 हैं ।

28. टीवी का सी.पी. = ₹ 10,000

मुद्रित मूल्य

$$\text{M.P.} = 10,000 + \frac{20}{100} \times 10,000$$

$$= 10,000 + 2,000, \quad \text{M.P.} = ₹ 12,000$$

 $\frac{1}{2}$

छूट की दर = 10%

$$\therefore \text{छूट} = \text{छूट की दर} \times \text{M.P.}$$

$$= \frac{10}{100} \times 12000$$

$$= ₹ 1,200$$

1

\therefore विक्रय मूल्य,

$$\text{S.P.} = \text{M.P.} - \text{छूट}$$

$$= 12,000 - 1,200$$

$$\text{S.P.} = 10,800$$

1

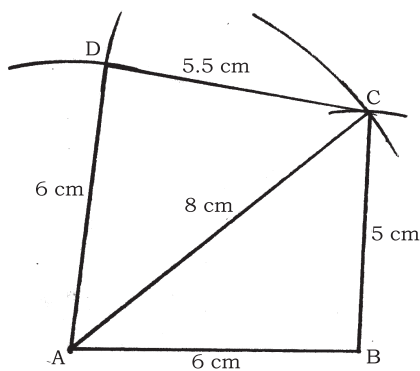
$$\text{लाभ} = \text{S.P.} - \text{C.P.}$$

$$= 10,800 - 10,000$$

$$\text{लाभ} = ₹ 800$$

 $\frac{1}{2}$

29.



रेखा खंड खींचना AB, चाप AC और BC का निर्माण

1

AC और BC को जोड़ना, चाप AD और DC का निर्माण

1

AD और DC को जोड़ना

1

V. 30. दिया गया $h = 10 \text{ cm}$

परिधि, $2\pi r = 22 \text{ cm}$

$$\therefore r = \frac{22}{2\pi}, \quad = \frac{22}{2 \times \frac{22}{7}}, \quad r = 3.5 \text{ cm}$$

1 ग्लास में जूस की मात्रा $= \pi r^2 h$ है

$$= \frac{22}{7} \times (3.5)^2 \times 10$$

$$= 385 \text{ cm}^3$$

\therefore 50 मेहमानों के लिए जूस की आवश्यक मात्रा है

$$= 385 \times 50$$

$$= 19250 \text{ cm}^3$$

$$= \frac{19250}{1000} \text{ l}$$

$$= 19.25 \text{ लीटर्स}$$

1

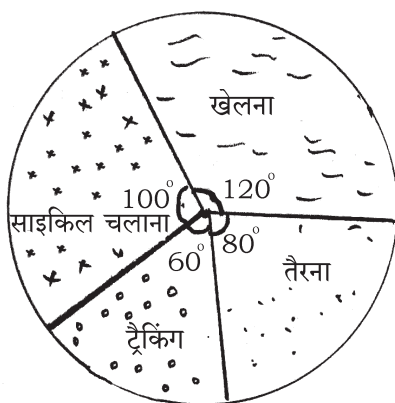
 $\frac{1}{2}$

1

 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

VI.31.

गतिविधियाँ	छात्रों की संख्या	केन्द्रीय कोण
खेलना	12	$\frac{12}{36} \times 360^\circ = 120^\circ$
साइकिल चलाना	10	$\frac{10}{36} \times 360^\circ = 100^\circ$
ट्रैकिंग	06	$\frac{06}{36} \times 360^\circ = 60^\circ$
तैरना	08	$\frac{08}{36} \times 360^\circ = 80^\circ$
कुल	36	360°

 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 

आरेखण वृत्त

4 कोणों का निर्माण

नामकरण

 $\frac{1}{2}$ $4 \times \frac{1}{2} = 2$ $\frac{1}{2}$