

ಕೀಲಿ ಉತ್ತರ

ತರಗತಿ : 9

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

9/22

I. 1. C) 3

2. D) 27

3. C) ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

4. A) AC = BD

5. D) 75°

6. B)  $\frac{4}{3}\pi r^3$  ಘನಮಾನಗಳು

7. A)  $\frac{2}{3}$

8. B) II

(8×1=8)

II. 9.  $\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

(1)

10.  $p(x) = x - 5 = 0 \therefore x = 5$

(1)

11. ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಿಂದುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 1

(1)

12. ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ( $\Delta ABC$ ) = 2 × ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ( $\Delta ABD$ )  
= 2 × 30  
= 60 cm<sup>2</sup>

(½)

13.  $PM = \frac{1}{2} PQ$  (∵ ವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಜ್ಯಾಗೆ ಎಳೆದ ಲಂಬ ಜ್ಯಾವನ್ನು ಅರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ)  
=  $\frac{1}{2} \times 6$   
PM = 3 cm

(½)

(½)

14. ಚೌಕಘನದ ಪಾ.ಮೇ.ವಿ. = 4a<sup>2</sup> ಚ.ಮಾ.

(1)

15. ಅರ್ಧಗೋಳದ ವ.ಮೇ.ವಿ. = 2πr<sup>2</sup>

= 2 ×  $\frac{22}{7}$  × 7 × 7  
= 44 × 7  
= 308 cm<sup>2</sup>

(½)

(½)

16. P(5, 2) ಬಿಂದುವು x-ಅಕ್ಷದಿಂದ 2 ಮಾನಗಳಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ.

(1)

ಸೂಚನೆ : ಪ್ರ. ಸಂ. 9 ರಿಂದ 16 ರವರೆಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನೇರ ಉತ್ತರಗಳಿಗೂ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.

III. 17.  $x = 0.\bar{6} \therefore x = 0.6666.....$

10x = 6.6666.....

(½)

10x - x = 6.0

(½)

9x = 6

(½)

$\therefore x = \frac{6}{9} \quad x = \frac{2}{3}$

(½)

18. 3y = ax + 7

(3, 4) ಬಿಂದು ಸಮೀಕರಣದ ನಕ್ಷೆಯ ಮೇಲೆ ಇರುವುದರಿಂದ,

3(4) = a(3) + 7

(½)

12 = 3a + 7

(½)

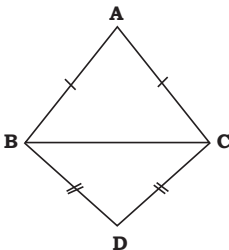
3a = 12 - 7

(½)

3a = 5,  $a = \frac{5}{3}$

(½)

19.



$\angle ABC = \angle ACB$  - (1) (∵ ಸಮಬಾಹುಗಳಿಗೆ ಅಭಿಮುಖ ಕೋನಗಳು ಸಮ)

(½)

$\angle DBC = \angle DCB$  - (2) (∵ ಸಮಬಾಹುಗಳಿಗೆ ಅಭಿಮುಖ ಕೋನಗಳು ಸಮ)

(½)

ಸಮೀಕರಣ (1) ಮತ್ತು (2) ನ್ನು ಕೂಡಿದಾಗ

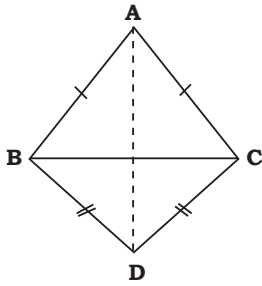
$\angle ABC + \angle DBC = \angle ACB + \angle DCB$

(½)

$\angle ABD = \angle ACD$

(½)

ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನ :



ರಚನೆ : AD ಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ

ಸಾಧನೆ :  $\triangle ABD$  ಮತ್ತು  $\triangle ACD$  ಗಳಲ್ಲಿ

$$AB = AC \quad (\because \text{ದತ್ತ})$$

$$BD = DC \quad (\because \text{ದತ್ತ})$$

$$AD = AD \quad (\because \text{ಸಾಮಾನ್ಯ})$$

$$\therefore \triangle ABD \cong \triangle ACD \quad (\because \text{ಬಾ. ಬಾ. ಬಾ.})$$

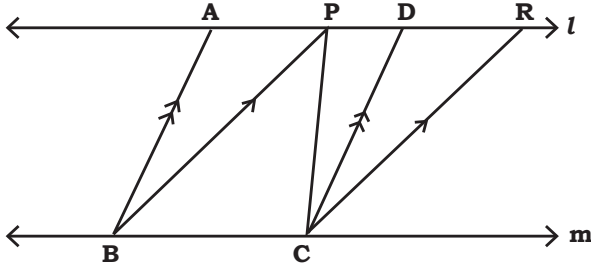
$$\angle ABD = \angle ACD \quad (\because \text{ಸ.ತ್ರಿ. ಅ.ಭಾ.})$$

(1/2)

(1)

(1/2)

20.



$$\text{ವಿಸ್ತೀರ್ಣ } (\triangle CPR) = 24 \text{ cm}^2, AD = 8 \text{ cm}$$

$$BCRP \text{ ಮತ್ತು } BCDA \text{ ಗಳು ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ } BC = PR \text{ ಮತ್ತು } BC = AD$$

(1/2)

$\therefore$  ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (BCRP) = ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ABCD) ( $\because$  ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜಗಳು ಸಮ ಪಾದಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಜೊತೆ ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳ ನಡುವೆ ಇದೆ.)

$$\therefore \text{ವಿಸ್ತೀರ್ಣ } (ABCD) = 2 \times \text{ವಿ } (\triangle CPR)$$

(1/2)

$$= 2 \times 24 = 48 \text{ cm}^2$$

(1/2)

$$\text{ವಿಸ್ತೀರ್ಣ } (ABCD) = \text{ಪಾದ} \times \text{ಎತ್ತರ} \quad \therefore 48 = 8 \times h \quad \therefore h = \frac{48}{8} \quad \therefore h = 6 \text{ cm}$$

(1/2)

ಸೂಚನೆ : ಸರಿಯಾದ ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.

$$21. \quad r = \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ cm}$$

(1/2)

$$\text{ಶಂಕುವಿನ ವ.ಮೇ.ವಿ.} = \pi r l$$

(1/2)

$$= \frac{22}{7} \times 7 \times 25$$

(1/2)

$$= 22 \times 25 = 550 \text{ cm}^2$$

(1/2)

$$22. \quad r = 7 \text{ m}$$

ಬೈಕ್ ಸವಾರನಿಗೆ ಸಿಗುವ ಜಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = ಗೋಳದ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

(1)

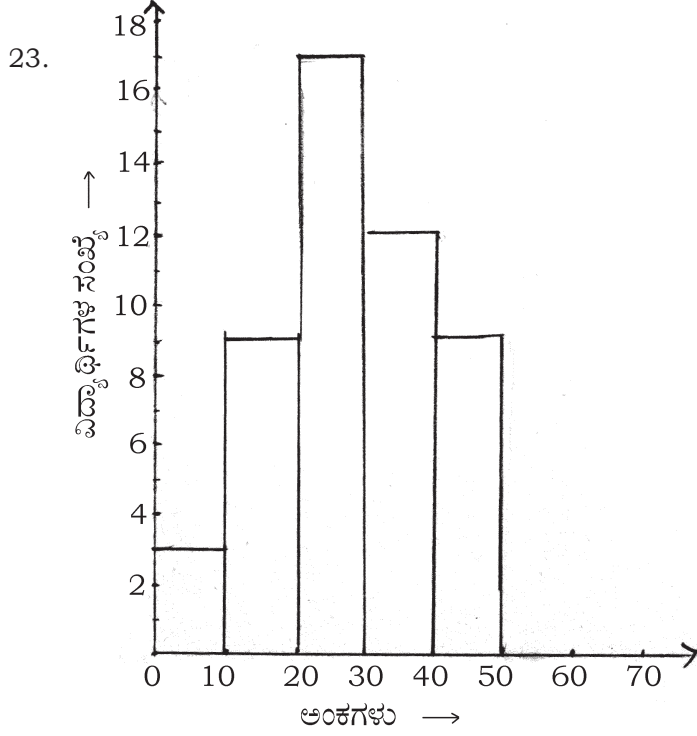
$$\text{ವ. ಮೇ. ವಿ.} = 4\pi r^2$$

$$= 4 \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

(1/2)

$$= 88 \times 7 = 616 \text{ m}^2$$

(1/2)



ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದೊಡನೆ x-ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು y-ಅಕ್ಷಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವುದು  
ಆಯತಗಳ ರಚನೆ

(1)

(1)

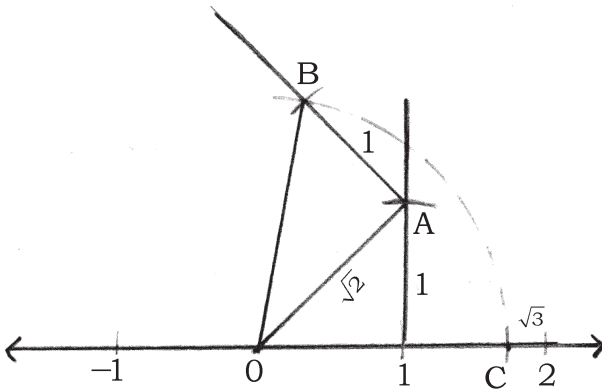
24. ಗಣಿತವನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಸಂಭವನೀಯತೆ =  $\frac{\text{ಗಣಿತ ಇಷ್ಟಪಡುವವರು}}{\text{ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು}} \therefore P(A) = \frac{135}{200}$

(1)

ಗಣಿತವನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಸಂಭವನೀಯತೆ =  $\frac{\text{ಗಣಿತ ಇಷ್ಟಪಡದವರು}}{\text{ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು}} \therefore P(B) = \frac{65}{200}$

(1)

IV. 25.



'C' ಬಿಂದು  $\sqrt{3}$  ನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ.

$\sqrt{2}$  ನ್ನು ರಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ

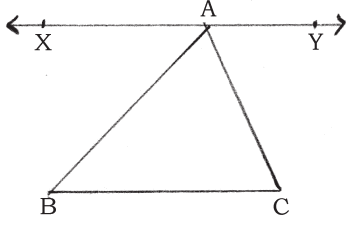
(2)

$\sqrt{3}$  ನ್ನು ರಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ

(1)

ಸೂಚನೆ : ಸರಿಯಾದ ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.

26.



ದತ್ತ : ABC ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜ.

ಸಾಧನೀಯ :  $\angle BAC + \angle ABC + \angle ACB = 180^\circ$

ರಚನೆ :  $XY \parallel BC$  ಆಗುವಂತೆ 'A' ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ XY ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ.

ಸಾಧನೆ :

$$\angle XAB = \angle ABC \quad (1) \quad [XY \parallel BC, \text{ಪರ್ಯಾಯ ಕೋನಗಳು}]$$

$$\angle YAC = \angle ACB \quad (2) \quad [XY \parallel BC, \text{ಪರ್ಯಾಯ ಕೋನಗಳು}]$$

$$\angle XAB + \angle BAC + \angle YAC = 180^\circ \quad (\because XY \text{ ಸರಳ ರೇಖೆ})$$

$$\therefore \angle ABC + \angle BAC + \angle ACB = 180^\circ \quad (\because \text{ಸ. (1) ಮತ್ತು ಸ. (2) ರಿಂದ})$$

ಸಾಧಿಸಿದೆ

(1/2)

(1/2)

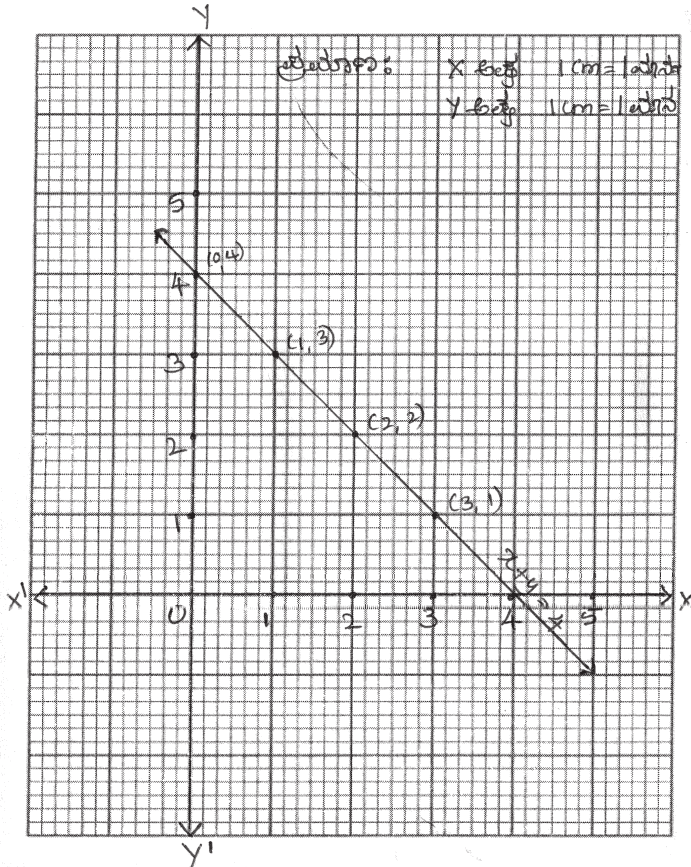
(1/2)

(1/2)

(1/2)

(1/2)

27.



$$x + y = 4$$

x	0	1	2	3
y	4	3	2	1
(x, y)	(0, 4)	(1, 3)	(2, 2)	(3, 1)

ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದೊಂದಿಗೆ x ಮತ್ತು y ಅಕ್ಷ ರಚಿಸಲು  
ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು

(1/2)

(1)

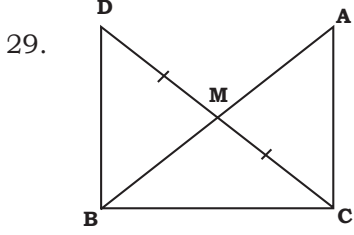
ಕೋಷ್ಟಕ ರಚಿಸಲು

 $x + y = 4$  ರೇಖೆ ಎಳೆಯಲು

(1)

(1/2)

$$\begin{aligned}
28. \quad x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz &= (x + y + z)(x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx) && (\frac{1}{2}) \\
27x^3 + y^3 + z^3 - 9xyz &= (3x)^3 + y^3 + z^3 - 3(3x)yz && (1) \\
&= (3x + y + z)((3x)^2 + y^2 + z^2 - (3x)y - yz - (3x)z) && (\frac{1}{2}) \\
&= (3x + y + z)(9x^2 + y^2 + z^2 - 3xy - yz - 3xz) && (1)
\end{aligned}$$



ದತ್ತ :  $\angle C = 90^\circ$ ,  $DM = CM$  ಮತ್ತು  $AM = BM$

ಸಾಧನೀಯ : i)  $\triangle AMC \cong \triangle BMD$

ii)  $\angle DBC = 90^\circ$

ಸಾಧನೆ :  $\triangle AMC$  ಮತ್ತು  $\triangle BMD$  ಗಳಲ್ಲಿ

$AM = BM$  ( $\because$  ದತ್ತ)

$\angle AMC = \angle BMD$  ( $\because$  ಶೃಂಗಾಭಿಮುಖ ಕೋನಗಳು)

$CM = DM$  ( $\because$  ದತ್ತ)

$\therefore \triangle AMC \cong \triangle BMD$  ( $\because$  ಬಾ.ಕೋ.ಬಾ. ನಿಯಮ)

(2)

$\therefore \angle MAC = \angle MBD$  ( $\because$  ಸ.ತ್ರಿ.ಅ.ಭಾ.)

( $\frac{1}{2}$ )

$\Rightarrow AC \parallel DM$  ( $\because$  ಪರ್ಯಾಯ ಕೋನಗಳು ಸಮ)

( $\frac{1}{2}$ )

$\therefore \angle DBC = \angle ACB = 90^\circ$

30. ಚತುರ್ಭುಜದ ಕೋನಗಳು  $3x$ ,  $5x$ ,  $9x$  ಮತ್ತು  $13x$  ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

( $\frac{1}{2}$ )

$\therefore 3x + 5x + 9x + 13x = 360^\circ$  ( $\because$  ಚತುರ್ಭುಜದ ನಾಲ್ಕು ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ)

( $\frac{1}{2}$ )

$\therefore 30x = 360^\circ$

( $\frac{1}{2}$ )

$\therefore x = \frac{360^\circ}{30}$

$\therefore x = 12^\circ$

( $\frac{1}{2}$ )

$\therefore$  ಚತುರ್ಭುಜದ ಕೋನಗಳು

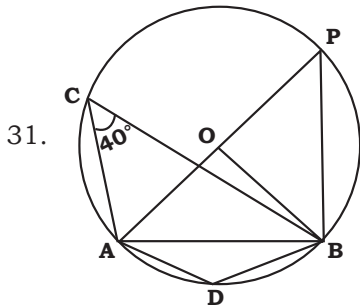
$3x = 3(12^\circ) = 36^\circ$ ,

$5x = 5(12^\circ) = 60^\circ$ ,

$9x = 9(12^\circ) = 108^\circ$ ,

$13x = 13(12^\circ) = 156^\circ$

(1)



$\angle APB = \angle ACB$  ( $\because$  ಒಂದೇ ವೃತ್ತಖಂಡದೊಳಗಿನ ಕೋನಗಳು)

$\therefore \angle APB = 40^\circ$

( $\frac{1}{2}$ )

$\angle APB + \angle ADB = 180^\circ$  ( $\because$  ADBP ಒಂದು ಚಕ್ರೀಯ ಚತುರ್ಭುಜ)

( $\frac{1}{2}$ )

$40^\circ + \angle ADB = 180^\circ$

$\angle ADB = 180^\circ - 40^\circ$

$\angle ADB = 140^\circ$

( $\frac{1}{2}$ )

$\angle AOB = 2\angle APB$  ( $\because$  ಕೇಂದ್ರ ಕೋನವು ಪರಿಧಿಕೋನದ ಎರಡರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ)

$$\angle AOB = 2 \times 40^\circ$$

$$\angle AOB = 80^\circ$$

(½)

$\triangle OAB$  ಯಲ್ಲಿ

$$\angle AOB + \angle OAB + \angle OBA = 180^\circ$$

$$\angle AOB + 2\angle OAB = 180^\circ$$

$$2\angle OAB = 180^\circ - \angle AOB$$

$$= 180^\circ - 80^\circ$$

$$2\angle OAB = 100^\circ$$

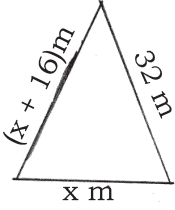
(½)

$$\angle OAB = \frac{100^\circ}{2}$$

$$\angle OAB = 50^\circ$$

(½)

32.



$$\text{ಸುತ್ತಳತೆ} = 96 \text{ m}$$

ಒಂದು ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ  $x$  m ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ  $(x + 16)$  m

(½)

$$\therefore x + x + 16 + 32 = 96$$

$$2x + 48 = 96$$

$$2x = 96 - 48$$

$$2x = 48$$

$$x = \frac{48}{2}$$

$$x = 24 \text{ m}$$

(½)

$\therefore$  ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳು 32 m, 24 m ಮತ್ತು 40 m.

$$\therefore S = \frac{a + b + c}{2} = \frac{32 + 24 + 40}{2} = \frac{96}{2} = 48 \text{ m}$$

(½)

$\therefore$  ತ್ರಿಭುಜಾಕಾರದ ಜಮೀನಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

$$= \sqrt{S(S - a)(S - b)(S - c)}$$

(½)

$$= \sqrt{48(48 - 32)(48 - 24)(48 - 40)}$$

$$= \sqrt{48(16)(24)(8)}$$

(½)

$$= \sqrt{16 \times 3 \times 16 \times 3 \times 8 \times 8}$$

$$= 3 \times 8 \times 16 = 384 \text{ m}^2$$

(½)

33. ತಂಡ ಗಳಿಸಿದ ಗೋಲುಗಳನ್ನು ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆದಾಗ, 0, 1, 2, 3, 3, 3, 3, 4, 4, 5

(½)

$$\text{ಸರಾಸರಿ} = \frac{\text{ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತ}}{\text{ಒಟ್ಟು ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳು}}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

(½)

$$\bar{x} = \frac{0+1+2+3+3+3+3+4+4+5}{10}$$

$$= \frac{28}{10}$$

$$\bar{x} = 2.8$$

ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆದಾಗ ಮಧ್ಯದ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕ

$$\therefore \text{ಮಧ್ಯಾಂಕ} = \frac{3+3}{2}$$

$$\text{ಮಧ್ಯಾಂಕ} = 3$$

$$\text{ಬಹುಲಕ} = 3$$

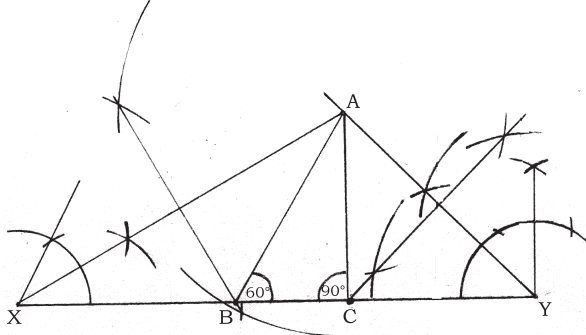
(½)

(½)

(½)

(½)

V. 34.



XY = 11 cm ರೇಖೆ ಎಳೆಯಲು

X ಮತ್ತು Y ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ 60° ಮತ್ತು 90° ಕೋನ ರಚಿಸಲು

60° ಮತ್ತು 90° ಯ ಕೋನಾರ್ಧಕ AX ಮತ್ತು AY ರಚಿಸಲು

AX ಮತ್ತು AYಗಳ ಲಂಬಾರ್ಧಕ ರಚಿಸಲು

ΔABC ರಚಿಸಲು

(½)

(1)

(1)

(1)

(½)

35.  $p(x) = x^2 - 13x + k$

(x - 4) ಇದು p(x) ನ ಅಪವರ್ತನ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ, p(4) = 0

$$p(4) = 4^2 - 13(4) + k = 0$$

$$16 - 52 + k = 0$$

$$-36 + k = 0$$

$$k = 36$$

$$\therefore p(x) = x^2 - 13x + k$$

$$= x^2 - 13x + 36$$

$$= \underline{x^2 - 9x - 4x + 36}$$

$$= x(x - 9) - 4(x - 9)$$

$$p(x) = (x - 9)(x - 4)$$

$\therefore p(x)$ ನ ಇನ್ನೊಂದು ಅಪವರ್ತನ (x - 9).

(½)

(½)

(½)

(½)

(½)

(½)

(½)

(½)

ಸೂಚನೆ: ಸರಿಯಾದ ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.

36.

ವರ್ಗಾಂತರ	ತಾಳೆ ಗುರುತು	ಆವೃತ್ತಿ
0 - 5	IIII	10
5 - 10	IIII III	13
10 - 15	IIII	05
15 - 20	II	02

ಒಟ್ಟು 30

i) ಇಬ್ಬರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು 15 ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಂಟೆಯ ಸಮಯ T.V. ವೀಕ್ಷಿಸಿದರು.

ii) ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು 5 ರಿಂದ 10 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ T.V. ವೀಕ್ಷಿಸಿದರು.

(1)

(1)

37. ಆಯತಘನದ ಅಳತೆ = 5 cm × 8 cm × 15 cm

ಆಯತಘನದಲ್ಲಿರುವ ಹಣ್ಣಿನ ರಸ = ಆಯತಘನದ ಘನಫಲ = ಉದ್ದ × ಅಗಲ × ಎತ್ತರ

$$V = l \times b \times h$$

$$= 5 \times 8 \times 15$$

$$= 40 \times 15$$

$$V = 600 \text{ cm}^3$$

ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಕಾರದ ಪೊಟ್ಟಣದಲ್ಲಿರುವ ಹಣ್ಣಿನ ರಸ = ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಘನಫಲ

$$V = \pi r^2 h$$

$$= \frac{22}{7} \times \frac{7}{2} \times \frac{7}{2} \times 16$$

$$= 77 \times 8$$

$$V = 616 \text{ cm}^3$$

ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಕಾರದ ಪೊಟ್ಟಣದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಆಯತ ಘನಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

(½)

(½)

(½)

(½)

(½)

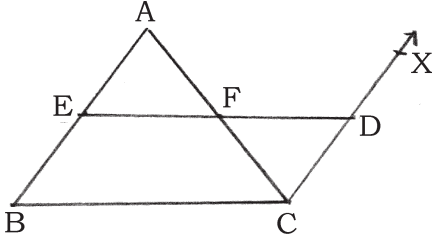
(½)

(½)

(½)

VI. 38. ಮಧ್ಯ-ಬಿಂದು ಪ್ರಮೇಯದ ಹೇಳಿಕೆ :

ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವು ಮೂರನೆಯ ಬಾಹುವಿಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.



ದತ್ತ :  $\triangle ABC$ ಯಲ್ಲಿ E ಮತ್ತು F ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ AB ಮತ್ತು AC ಬಾಹುವಿನ ಮಧ್ಯ-ಬಿಂದುಗಳು.

EF ಸೇರಿಸಿದೆ.

ಸಾಧನೀಯ :  $EF \parallel BC$

ರಚನೆ :  $CX \parallel BA$  ರಚಿಸಿ, EF ನ್ನು CX ನ ಮೇಲೆ D ಬಿಂದುವರೆಗೆ ವೃದ್ಧಿಸಿ.

ಸಾಧನೆ :  $\triangle AEF$  ಮತ್ತು  $\triangle CDF$  ಗಳಲ್ಲಿ

$$\angle AFE = \angle CDF \quad (\because \text{ಶೃಂಗಾಭಿಮುಖ ಕೋನಗಳು})$$

$$AF = FC \quad (\because F \text{ ಇದು AC ಯ ಮಧ್ಯಬಿಂದು})$$

$$\angle AEF = \angle CDF \quad (\because \text{ಪರ್ಯಾಯ ಕೋನಗಳು})$$

$$BA \parallel CX.$$

$$\therefore \triangle AEF \cong \triangle CDF \quad (\because \text{ASA ನಿಯಮ})$$

$$\therefore EF = DF \quad (\because \text{ಸ.ತ್ರಿ.ಅ.ಭಾ.})$$

$$AE = CD \quad (\because \text{ಸ.ತ್ರಿ.ಅ.ಭಾ.})$$

$$\text{ಆದರೆ } AE = BE \quad (\because \text{ದತ್ತ})$$

$$\therefore CD = BE \text{ ಮತ್ತು } CD \parallel BE \text{ ಆಗಿದೆ}$$

$$\therefore BCDE \text{ ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ}$$

$$\therefore EF \parallel BC \quad (\because ED \parallel BC \text{ ಸ. ಚತುರ್ಭುಜದ ಅಭಿಮುಖ ಬಾಹುಗಳು})$$

ಸಾಧಿಸಿದೆ

(1)

(½)

(½)

(½)

(½)

(1)

(½)

(½)