ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ
ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 003

KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD
Malleshwaram, Bengaluru – 560 003

2024-25ರ ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ -2
S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER-2 : 2024-25

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ
Subject : MATHEMATICS
(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / Kannada Medium)

ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ : 81-K **Subject Code : 81-K**

ಸಮಯ : 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷಗಳು] [Time : 3 Hours 15 Minutes

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80] [Max. Marks : 80

ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು :

1. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯು ಒಟ್ಟು 38 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

2. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ.

3. ಬಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಕಿಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.

4. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವು ಸೇರಿದಂತೆ, ಉತ್ತರಿಸಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : $8 \times 1 = 8$

1. ವೃತ್ತ ಪರಿಧಿಯ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು

   (A) ಅನೇಕ (B) 3

   (C) 2 (D) 1

2. 'a' ಮತ್ತು 'b' ಗಳು ಎರಡು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಾದಾಗ ಮ.ಸಾ.ಅ. (a, b) ಮತ್ತು ಲ.ಸಾ.ಅ. (a, b) ಗಳಿಗಿರುವ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧವು

   (A) ಮ.ಸಾ.ಅ (a, b) $\times$ ಲ.ಸಾ.ಅ.(a, b) = $a - b$

   (B) ಮ.ಸಾ.ಅ (a, b) $\times$ ಲ.ಸಾ.ಅ.(a, b) = $a \times b$

   (C) ಮ.ಸಾ.ಅ (a, b) + ಲ.ಸಾ.ಅ.(a, b) = $a + b$

   (D) ಮ.ಸಾ.ಅ (a, b) – ಲ.ಸಾ.ಅ.(a, b) = $a \times b$

3. $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ ಮತ್ತು $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ ಆದಾಗ, ಸಮೀಕರಣಗಳು ಹೊಂದಿರುವ ಪರಿಹಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು

   (A) 0 (B) 1

   (C) 2 (D) ಅಪರಿಮಿತ

4. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 'n' ನೇ ಪದವು $3n - 1$ ಆದಾಗ, ಅದರ 8ನೇ ಪದವು

(A) 25
(B) 10
(C) 23
(D) 12

5. $P(x) = x^3 - 1$ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಗರಿಷ್ಠ ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು

(A) 3
(B) 0
(C) 1
(D) 2

6. ಒಂದು ನೇರವೃತ್ತಪಾದ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಘನಫಲ 1540 cm^3 ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 10 cm ಆದರೆ, ಅದರ ಪಾದದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

(A) 15·4 cm
(B) 15·4 cm^2
(C) 154 cm^2
(D) 154 cm^3

7. ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ನೇರ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವು, $\bar{x}$ =

(A) $\frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$
(B) $\frac{\Sigma f_i + x_i}{\Sigma f_i}$
(C) $\frac{\Sigma f_i}{\Sigma f_i x_i}$
(D $\frac{\Sigma f_i - x_i}{\Sigma f_i}$

8. $\dfrac{1-\tan^2 45^\circ}{1+\tan^2 45^\circ}$ ಗೆ ಸಮವಾದುದು,

(A) $\tan 90^\circ$ (B) $\sin 45^\circ$

(C) $\cos 0^\circ$ (D) $\sin 0^\circ$

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $8 \times 1 = 8$

9. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲನೇ ಪದ 'a' ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಪದ 'a_n' ಆದಾಗ, ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ 'n' ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

10. $A(x_1, y_1)$ ಮತ್ತು $B(x_2, y_2)$ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

11. $x + y - 4 = 0$ ಮತ್ತು $2x + by - 3 = 0$ ಈ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, 'b' ಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

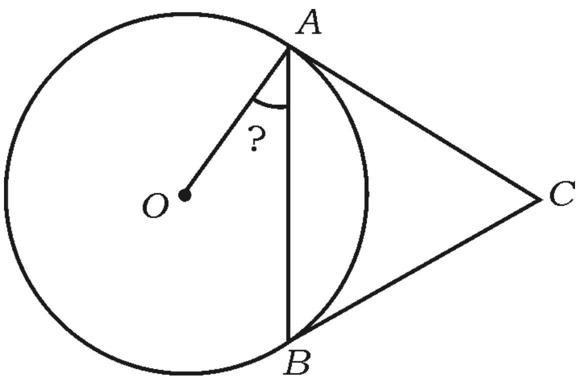
12. 24 m ಮತ್ತು 36 m ಉದ್ದವಿರುವ ಸಲಾಕೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಳೆಯಬಹುದಾದ ಸಲಾಕೆಯ ಗರಿಷ್ಠ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

13. ಒಂದು ಘನಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

14. $P(x) = x^2 + 7x + k$ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಒಂದು ಶೂನ್ಯತೆಯು '2' ಆದರೆ, 'k' ಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

15. $x^2 + 4x + 4 = 0$ ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

16. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 'O' ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರ. CA ಮತ್ತು CB ಗಳು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಾಗಿವೆ. $AB = AC$ ಆದರೆ, $\angle OAB$ ಯ ಅಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 8 × 2 = 16

17. 4, 7, 10, ... ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ 20 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸೂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

18. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ :

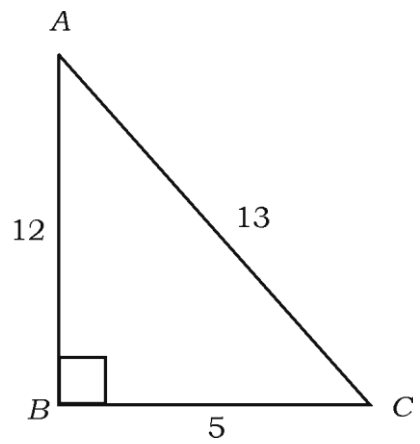
$$2x + y = 8$$

$$x - y = 1$$

ಅಥವಾ

ಎರಡು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 26 ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯು ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೂರರಷ್ಟಿದ್ದರೆ, ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

19. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\sin C$ ಮತ್ತು $\cos A$ ಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



20. (i) ಖಚಿತ ಘಟನೆಯ ಹಾಗೂ

(ii) ಅಸಂಭವ ಘಟನೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

21. (5, 6) ಮತ್ತು (1, 3) ಈ ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು 'ದೂರ ಸೂತ್ರ' ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

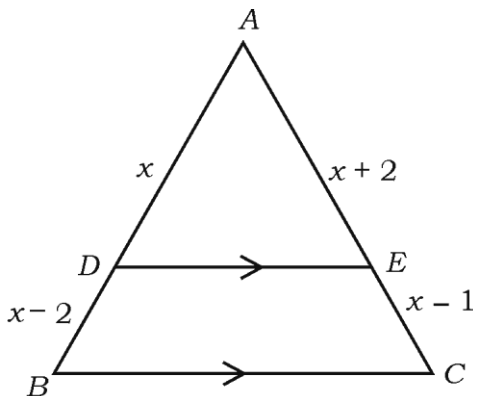
22. ಒಂದು ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ ಚಿಮ್ಮಲಾಗಿದೆ. ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ಶಿರವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

23. $x^2 + 3x + 2 = 0$ ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಅಪವರ್ತಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.

ಅಥವಾ

$2x^2 + kx + 3 = 0$ ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವು ಸಮವಾದ ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, 'k' ಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

24. ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯಲ್ಲಿ $DE \parallel BC$. $AD = x$, $BD = x - 2$, $AE = x + 2$ ಮತ್ತು $CE = x - 1$ ಆದರೆ, 'x' ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಹಾಗೂ $AD : DB$ ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **$9 \times 3 = 27$**

25. $\sqrt{3}$ ಒಂದು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

26. $P(x) = x^2 + 7x + 10$ ಈ ವರ್ಗಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಹಾಗೂ ಶೂನ್ಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಹಗುಣಕಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡಿ.

27. ಕೆಳಗಿನ ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

ವರ್ಗಾಂತರ	**ಆವೃತ್ತಿ**
0 — 4	7
4 — 8	3
8 — 12	7
12 — 16	10
16 — 20	1
20 — 24	2

ಅಥವಾ

ಕೆಳಗಿನ ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

ವರ್ಗಾಂತರ	**ಆವೃತ್ತಿ**
0 — 10	2
10 — 20	4
20 — 30	8
30 — 40	5
40 — 50	1

28. $\sqrt{\frac{1-\cos A}{1+\cos A}} + \sqrt{\frac{1+\cos A}{1-\cos A}} = 2 \operatorname{cosec} A$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

ಅಥವಾ

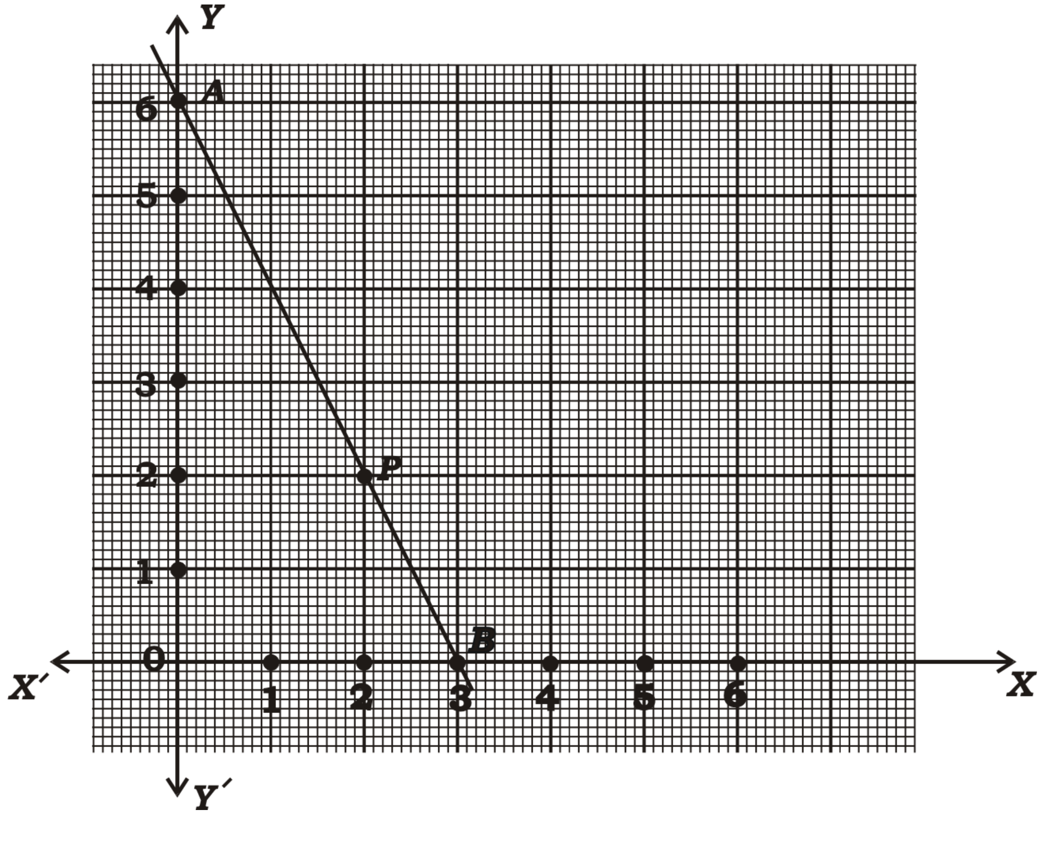
$\frac{1}{\sec A - 1} + \frac{1}{\sec A + 1} = 2 \operatorname{cosec} A \, . \cot A$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

29. ಒಂದು ಗಡಿಯಾರದಲ್ಲಿ ನಿಮಿಷದ ಮುಳ್ಳಿನ ಉದ್ದ 14 cm ಆಗಿದೆ. 10 ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಆ ಮುಳ್ಳು ಕ್ರಮಿಸಿದ ಜಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

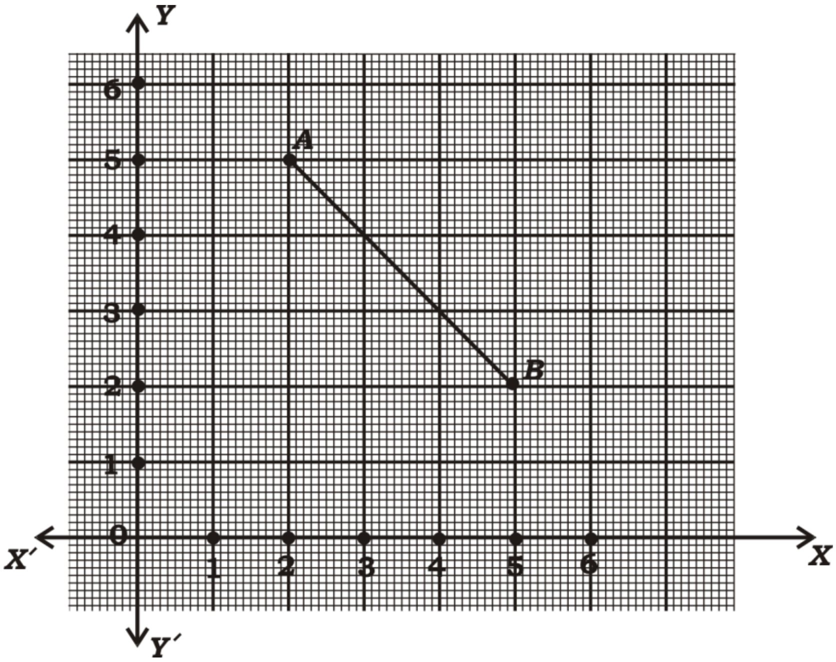
20 cm ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತ ಚತುರ್ಥಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹಾಗೂ ಆ ಚತುರ್ಥಕದ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

30. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ '*P*' ಬಿಂದುವು '*AB*' ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಅಥವಾ

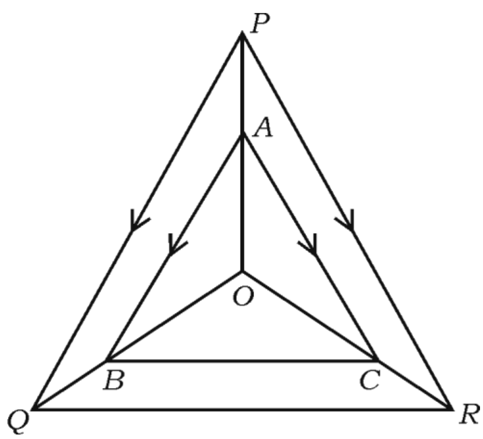
ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ *AB* ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 1 : 2 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಆಂತರಿಕವಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಭಾಗ ಪ್ರಮಾಣ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



31. "ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕವು ಸ್ಪರ್ಶಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ." ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

32. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ರೂ. 60 ಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ಇದೇ ಹಣಕ್ಕೆ 5 ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಂಡಿದ್ದರೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪುಸ್ತಕದ ಬೆಲೆಯು ರೂ. 1 ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹಾಗಾದರೆ, ಅವನು ಕೊಂಡ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

33. ಪಕ್ಕದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ *A, B* ಮತ್ತು *C* ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ *OP, OQ* ಮತ್ತು *OC* ಗಳ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುಗಳಾಗಿವೆ. $AB \parallel PQ$ ಮತ್ತು $AC \parallel PR$ ಆದಾಗ, $BC \parallel QR$ ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.



V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $4 \times 4 = 16$

34. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 8ನೇ ಪದವು 2ನೇ ಪದದ ಅರ್ಧದಷ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು 11ನೇ ಪದವು 4 ನೇ ಪದದ ಮೂರನೇ ಒಂದರಷ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಒಂದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 15ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

37 ಪದಗಳಿರುವ ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮಧ್ಯದ 3 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 225 ಹಾಗೂ ಕೊನೆಯ 3 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 429 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

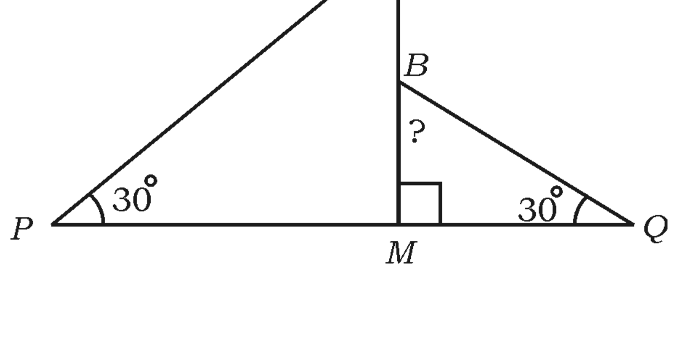
35. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ :

$$2x + y = 6$$

$$x + y = 4$$

36. "ತ್ರಿಭುಜದ ಒಂದು ಕೋನವು ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಒಂದು ಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದ್ದು, ಆ ಕೋನಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿರುವ ಬಾಹುಗಳು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಆ ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮರೂಪಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ." ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

37. 37 m ಎತ್ತರವಿರುವ ಲಂಬವಾದ ಕಂಬದ ತುದಿಯಿಂದ ನೆಲದಲ್ಲಿರುವ ಗೂಟಕ್ಕೆ ಒಂದು ಹಗ್ಗವನ್ನು ಎಳೆದು ಕಟ್ಟಲಾಗಿದೆ. ಅದೇ ಕಂಬಕ್ಕೆ ಅದರ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಂಬದ ತುದಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ಹಗ್ಗವನ್ನು ನೆಲದಲ್ಲಿರುವ ಗೂಟಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟಲಾಗಿದೆ. ಎರಡು ಹಗ್ಗಗಳ ಉದ್ದಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 8 m ಆಗಿದೆ. ಎರಡೂ ಹಗ್ಗಗಳೂ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ನೆಲದಿಂದ $30°$ ಕೋನವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡೂ ಹಗ್ಗಗಳ ಉದ್ದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಹಾಗೂ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಹಗ್ಗವನ್ನು ನೆಲದಿಂದ ಎಷ್ಟು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಈ ಕಂಬಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟಲಾಗಿದೆ ?



VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 1 × 5 = 5

38. ಒಂದು ಸರ್ಕಸ್ ಕಂಪೆನಿಯ ಟೆಂಟ್ ಅನ್ನು ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಕಾರದ ಮೇಲೆ ಶಂಕುವಿನ ಆಕಾರವಿರುವಂತೆ ಕ್ಯಾನ್ವಾಸ್ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಕಾರದ ಎತ್ತರ 9 m, ಟೆಂಟ್‌ನ ಪಾದದ ವ್ಯಾಸವು 30 m ಹಾಗೂ ಟೆಂಟ್‌ನ ಒಟ್ಟು ಎತ್ತರ 17 m ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ,

(a) ಟೆಂಟ್ ಆವರಿಸಿರುವ ನೆಲದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹಾಗೂ

(b) ಈ ಟೆಂಟ್ ಅನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಕ್ಯಾನ್ವಾಸ್ ಬಟ್ಟೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.