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 -1

S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER-1 : 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.

[Turn over

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

1. $5^2 \times 2$ ಮತ್ತು $2^5 \times 5$ ರ ಮ.ಸಾ.ಅ.ವು

(A) 2×5

(B) $2^5 \times 5$

(C) $5^2 \times 2^6$

(D) $2^5 \times 5^2$

2. ಮೊದಲ 'n' ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು

(A) $n(n+1)$

(B) $\frac{n(n+2)}{2}$

(C) $\frac{n(n+1)}{2}$

(D) $n(n-1)$

3. $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ ಮತ್ತು $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ ಈ ಜೋಡಿ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ, ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂದರ್ಭವು ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ ?

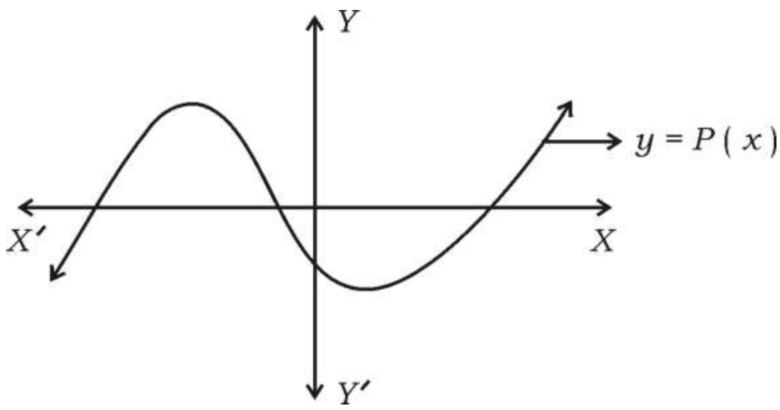
(A) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$

(B) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

(C) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$

(D) $a_1 = a_2$, $b_1 = b_2$, $c_1 = c_2$

4. ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ $y = P(x)$ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯು ಹೊಂದಿರುವ ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು



(A) 2 (B) 3

(C) 4 (D) 5

5. $x(x+2) = 6$ ಇದು ಒಂದು

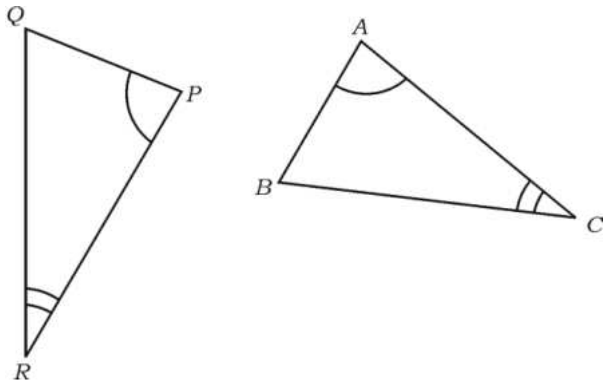
(A) ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ

(B) ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ

(C) ಘನ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ

(D) ವರ್ಗಬಹುಪದೋಕ್ತಿ

6. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\Delta PQR \sim \Delta ABC$ ಆಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ, ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಜೋಡಿಯು



(A) PQ ಮತ್ತು AB

(B) PR ಮತ್ತು AB

(C) QR ಮತ್ತು AC

(D) PR ಮತ್ತು BC

7. $\sin^2 A - \cos^2 A$ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದೆ

(A) 1

(B) $1 - 2\cos^2 A$

(C) $1 + 2\cos^2 A$

(D) -1

8. ಒಂದು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಘಟನೆಗಳ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಮೊತ್ತವು

(A) 0

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

(C) 1

(D) -1

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

9. $2x + by = 8$ ಮತ್ತು $2(2x + 3y) = 16$ ಈ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯು ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, '*b*' ಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

10. $P(x) = 5x^3 - 3x^2 + 12x - 8$ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಡಿಗ್ರಿಯನ್ನು (ಮಹತ್ತಮ ಘಾತ) ಬರೆಯಿರಿ.

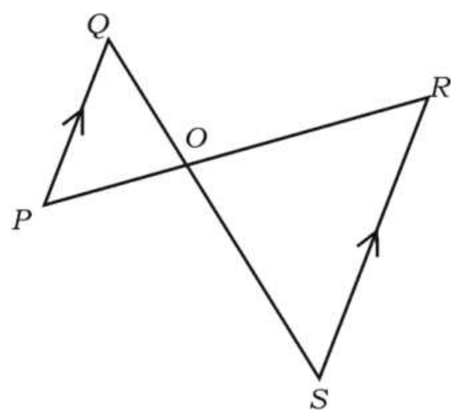
11. $\sin A = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ಮತ್ತು $\cos A = \frac{1}{2}$ ಆದರೆ, $\tan A$ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

12. ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಅಳತೆಗಳಾದ ಸರಾಸರಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

13. $\frac{x+1}{2} = \frac{3}{x}$ ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಆದರ್ಶರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

14. ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ (6, 8) ಈ ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

15. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\Delta POQ \sim \Delta ROS$ ಮತ್ತು $PQ \parallel SR$ ಆಗಿದೆ. $PQ : SR = 1 : 2$ ಆದರೆ, $OS : OQ$ ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



16. ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಪಾದದ ಪರಿಧಿಯು 44 cm ಮತ್ತು ಅದರ ಎತ್ತರವು 10 cm ಆಗಿದೆ. ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ವಕ್ರಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **$8 \times 2 = 16$**

17. $3 + \sqrt{5}$ ಒಂದು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

18. ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದರೇನು ? 23 ಮತ್ತು 24 ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು ?

ಅಥವಾ

ಅಂಕಗಣಿತದ ಮೂಲ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. 7 ಮತ್ತು 3 ನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

19. 5, 9, 13, ... ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 21 ನೇ ಪದವನ್ನು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

20. ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ :

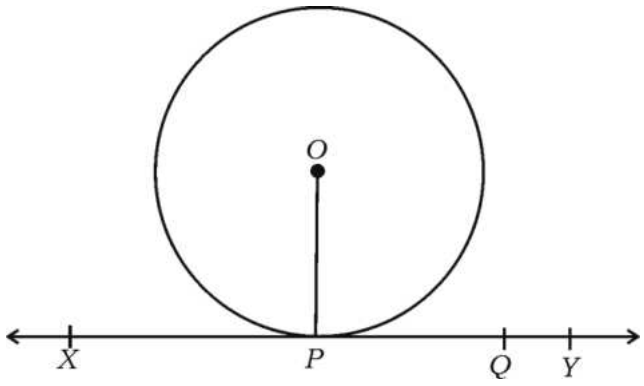
$$x + y = 4$$

$$2x + y = 6$$

21. $x^2 + bx + 9 = 0$ ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವು ಎರಡು ಸಮವಾದ ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ($b < 1$).

22. $A(1, -3)$ ಮತ್ತು $B(8, 5)$ ಈ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಆಂತರಿಕವಾಗಿ $3 : 1$ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

23. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 'O' ಕೇಂದ್ರವಾಗುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ 'P' ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ XY ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ಎಳೆಯಲಾಗಿದೆ. 'Q' XY ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ. $OQ > OP$ ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.



24. 3·5 cm ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಶಂಕುವನ್ನು ಅಷ್ಟೇ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಅರ್ಧಗೋಳದ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸಿ ಒಂದು ಆಟಿಕೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆಟಿಕೆಯ ಒಟ್ಟು ಎತ್ತರ 15·5 cm ಆಗಿದೆ. ಆಟಿಕೆಯ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಗೋಳದ ಘನಫಲವು $\frac{539}{3}$ cm^3 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅದರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 9 × 3 = 27

25. $P(x) = x^2 - 5x + k$ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಒಂದು ಶೂನ್ಯತೆಯ ಅದರ ಮತ್ತೊಂದು ಶೂನ್ಯತೆಗಿಂತ '1' ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ 'k' ಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

26. ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ 27 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 182 ಆದರೆ, ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಎತ್ತರವು ಅದರ ಪಾದಕ್ಕಿಂತ 7 cm ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಅದರ ವಿಕರ್ಣದ ಉದ್ದವು 13 cm ಆದರೆ, ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳ ಉದ್ದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

27. $(\sin A + \text{cosec } A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 = 7 + \tan^2 A + \cot^2 A$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

28. $P(x, y)$ ಬಿಂದುವು $A(7, 1)$ ಮತ್ತು $B(3, 5)$ ಬಿಂದುಗಳಿಂದ ಸಮಾನ ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, x ಮತ್ತು y ಗಳ ನಡುವೆ ಒಂದು ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಹಾಗೂ A, P ಮತ್ತು B ಬಿಂದುಗಳು ಸರಳರೇಖಾಗತವಾಗಿದ್ದರೆ, 'P' ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

$A(4, 5)$, $B(7, y)$, $C(4, 3)$ ಮತ್ತು $D(x, 2)$ ಈ ಬಿಂದುಗಳು $ABCD$ ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜದ ಶೃಂಗಬಿಂದುಗಳಾದಾಗ x ಮತ್ತು y ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

29. ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ
10 — 20	2
20 — 30	3
30 — 40	5
40 — 50	7
50 — 60	3

ಅಥವಾ

ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ
15 — 20	2
20 — 25	3
25 — 30	6
30 — 35	4
35 — 40	5

30. ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗ ಮತ್ತು ಒಬ್ಬಳು ಹುಡುಗಿಯು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಹುಟ್ಟಿದ ದಿನಾಂಕವು

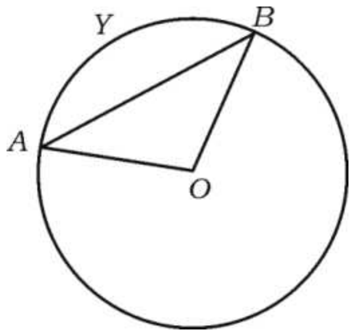
i) ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದಿನದಲ್ಲಿ ಬರುವ

ii) ಒಂದೇ ದಿನದಂದು ಬರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

31. ಒಂದು ಅಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ *ABC* ಯಲ್ಲಿ *BC* ಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಒಂದು ಸರಳರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. ಈ ಸರಳರೇಖೆಯು *AB* ಯನ್ನು *D* ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು *AC* ಯನ್ನು *E* ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸಲಿ. $DE : BC = 2 : 5$, $AD = 2$ cm, $AE = 3$ cm ಮತ್ತು $DE = 4$ cm ಆದಾಗ, ತ್ರಿಭುಜ *ABC* ಯ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

32. "ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಉದ್ದವು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ." ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

33. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ *OAYB* ತ್ರಿಜ್ಯಾಂತರ ಖಂಡದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 462 cm^2 ಆಗಿದೆ. $\angle AOB = 120°$ ಆದರೆ, *AYB* ಕಂಸದ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಅಥವಾ

[Turn over

ಒಂದು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯಾಂತರ ಖಂಡದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಅದರ ಕಂಸದ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಸಾಂಖ್ಯಿಕವಾಗಿ ಸಮವಾಗಿದೆ. ಕಂಸದ ಉದ್ದವು $\frac{44}{21}$ cm ಆದರೆ, ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹಾಗೂ ಕಂಸದಿಂದ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಕೋನದ ಅಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 4 × 4 = 16

34. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

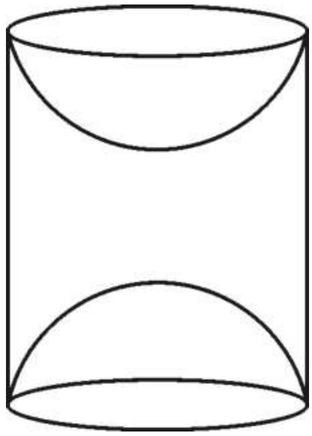
$$x + y = 6$$

$$2x + y = 10$$

35. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 11ನೇ ಮತ್ತು 8ನೇ ಪದಗಳ ಅನುಪಾತ 3 : 2 ಆಗಿದೆ. ಈ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ 5 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಮೊದಲ 21 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

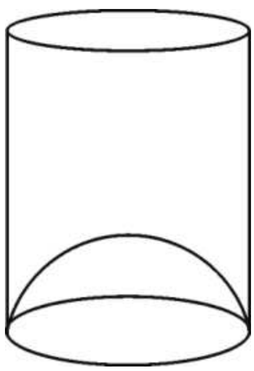
36. "ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿ ಅನುರೂಪ ಕೋನಗಳು ಸಮವಾದರೆ, ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತಗಳು ಸಮ (ಅಥವಾ ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ) ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮರೂಪವಾಗಿರುತ್ತವೆ" ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

37. ಮರದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಸಿಲಿಂಡರಿನಿಂದ ಎರಡು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಅರ್ಧಗೋಳಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಕೊರೆದು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದೆ. ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಎತ್ತರ 10 cm ಮತ್ತು ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ 3·5 cm ಆದರೆ, ವಸ್ತುವಿನ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಅಥವಾ

ಹಣ್ಣಿನ ರಸದ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುವ ಗಾಜಿನ ಲೋಟದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಹಣ್ಣಿನ ರಸವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಸಿಲಿಂಡರಿನಾಕಾರದ ಗಾಜಿನ ಲೋಟದ ಒಳವ್ಯಾಸವು 5 cm ಇದೆ. ಆದರೆ ಲೋಟದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಗೋಳದಷ್ಟು ಎತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗವಿದ್ದು, ಇದು ಲೋಟದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಗಾಜಿನ ಲೋಟದ ಎತ್ತರವು 10 cm ಆದರೆ, ಲೋಟದ ಗೋಚರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ನೈಜ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (π = 3·14 ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ)



VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : **1 × 5 = 5**

38. *AB* ಮತ್ತು *RQ* ಗಳು ಸಮತಟ್ಟಾದ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುವ ಎರಡು ನೇರವಾದ ಕಂಬಗಳಾಗಿವೆ. ಇದೇ ನೆಲದ ಮೇಲಿನ '*P*' ಬಿಂದು ಮತ್ತು *QR* ಕಂಬದ ಪಾದದಿಂದ *AB* ಕಂಬದ ತುದಿಗೆ ಉಂಟಾದ ಉನ್ನತ ಕೋನಗಳು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ $30°$ ಆಗಿವೆ. $PQ = 24$ m ಮತ್ತು $AR = 13$ m ಆದರೆ, *AB* ಮತ್ತು *RQ* ಕಂಬಗಳ ಉದ್ದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಹಾಗೂ *AP* ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

($\sqrt{3} = 1{\cdot}7$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ)