aglasem.com

FOR KARNATAKA CLASS 10 PREPARATION

Karnataka SSLC Model Question Paper 2027 for Mathematics (Paper 3, Kannada Medium)

EXAM	YEAR	TYPE	SUBJECT
Karnataka Class 10	2027	Sample Paper	Maths

ಕರ್ನಾಟಕ ಶಾಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯ ನಿರ್ಣಯ ಮಂಡಲಿ

ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560003

KARNATAKA SCHOOL EXAMINATION AND ASSESSMENT BOARD

MALLESHWARAM, BENGALURU- 560003

2026-27 ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ – 3

S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER- 3 2026-27

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

SUBJECT: MATHEMATICS

(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ/ KANNADA MEDIUM)

ವಿಷಯ ಸಂಕ್ಷೇತ : 81-K	Subject Code : 81-K
ಸಮಯ: 3 ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷಗಳು	(Time: 3 Hours 15 Minutes)
ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80	(Max. Marks: 80)

ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು:

1. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯು ಒಟ್ಟು 38 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
2. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ.
3. ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಕಿಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.
4. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವೂ ಸೇರಿದಂತೆ, ಉತ್ತರಿಸಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ 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. $a_1x + b_1y + c_1=0$ ಮತ್ತು $a_2x + b_2y + c_2 =0$ ಈ ಜೋಡಿ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಛೇದಿಸಿದರೆ, ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧವು

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

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

2. α ಮತ್ತು β ಗಳು $p(x) = ax^2 + bx + c$ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳಾದರೆ, $\alpha + \beta$ ದ ಬೆಲೆಯು

(A) $\frac{b}{a}$ (B) $\frac{-b}{a}$

(C) $\frac{c}{a}$ (D) $\frac{-c}{a}$

3. ಮೊದಲ ಪದ $'a'$ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಪದ $'l'$ ಆಗಿರುವ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

(A) $S_n=\frac{n}{2}(a + l)$ (B) $S_n=\frac{n}{2}(a - l)$

(C) $S_n=\frac{n}{2}(a \times l)$ (D) $S_n=\frac{n}{2}(a \div l)$

4. $\text{cosec } 60^0 + \sec 30^0$ ಯ ಬೆಲೆಯು

(A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{4}$

(C) $\frac{4}{\sqrt{3}}$ (D) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

5. ಅಂಚಿನ ಉದ್ದ 'a' ಮಾನ ಇರುವ ಒಂದು ಚೌಕಘನದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವು

(A) $4a^2$ ಚ.ಮಾನಗಳು (B) $6a^2$ ಚ.ಮಾನಗಳು

(C) $4a^3$ ಚ.ಮಾನಗಳು (D) $6a^3$ ಚ.ಮಾನಗಳು

6. ಯಾವ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಅಳತೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಲು ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ?

(A) ಸರಾಸರಿ (B) ಮಧ್ಯಾಂಕ

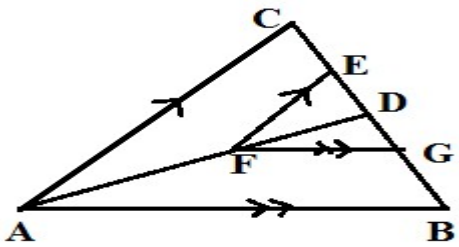
(C) ಬಹುಲಕ (D) ವಿಚಲನೆ

7. p ಮತ್ತು q ಗಳು ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯಗಳಾದರೆ p^2 ಮತ್ತು q^2 ಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ ವು

(A) pq (B) 1

(C) p + q (D) p^2q^2

8. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ EF ∥ CA ಮತ್ತು FG ∥ AB ಆದರೆ, $\frac{DE}{EC}$ ಗೆ ಸಮನಾದದು

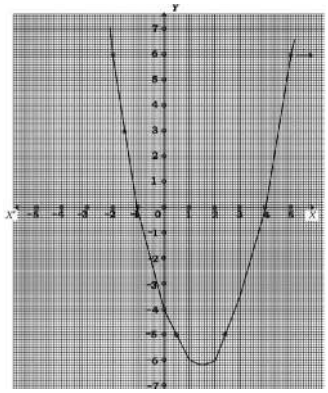


(A) $\frac{DG}{GB}$ (B) $\frac{GB}{DG}$

(C) $\frac{AF}{DF}$ (D) $\frac{AB}{AD}$

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: **8 x 1 = 8**

9. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ $y=p(x)$ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



10. $(x-1)(x+3) = 0$ ಈ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

11. $A(x_1, y_1)$ ಮತ್ತು $B(x_2, y_2)$ ಈ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಆಂತರಿಕವಾಗಿ 1:1 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ P ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

12. ಒಂದು ದಾಳವನ್ನು ಉರುಳಿಸಿದಾಗ, ಸಂಖ್ಯೆ 6 ಮೇಲೆ ಬರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

13. $2x + 3y - 9 = 0$ ಮತ್ತು $4x + 6y - 18 = 0$ ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಎಷ್ಟು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ?

14. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ nನೇ ಪದ $a_n = 2n - 1$ ಆದರೆ, ಅದರ 4ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

15. ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಪಾದದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $22\,cm^2$ ಮತ್ತು ಎತ್ತರ $10\,cm$ ಆದರೆ, ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

16 ΔLMN ನಲ್ಲಿ $\angle L = 50°$ ಮತ್ತು $\angle N = 60°$ ಆಗಿದೆ. $\Delta LMN \sim \Delta PQR$ ಆದರೆ, $\angle Q$ ನ ಅಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: **8 x 2 = 16**

17. $4 + \sqrt{3}$ ಒಂದು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

18. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.

$$2x - y = 8$$
$$x + y = 7$$

19. $(2x+3)\,x = x^2+1$ ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಆದರ್ಶರೂಪದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.

ಅಥವಾ

'k' ನ ಯಾವ ಬೆಲೆಗೆ $kx^2 + 6x + 1 = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

20. 201 ರಿಂದ 401 ರ ನಡುವೆ 6 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿವೆ ಎಂದು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

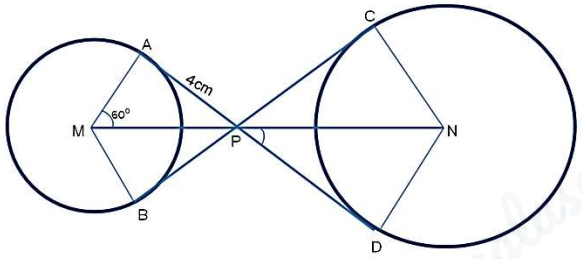
ಅಥವಾ

2, 5, 8, 11,..... ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ 20 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

21. $\sin A = \frac{3}{5}$ ಆದಾಗ $\tan A$ ದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

22. 68 ಮತ್ತು 72 ರ ಲ.ಸಾ.ಅ ಮತ್ತು ಮ.ಸಾ.ಅ ಗಳನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದು, ಲ.ಸಾ.ಅ × ಮ.ಸಾ.ಅ = ಆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ ಎಂಬುದನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡಿ.

23. AD ಮತ್ತು BC ಗಳು M ಮತ್ತು N ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಗಳಿಗೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಾಗಿದ್ದು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ P ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ. $\angle AMP = 60°$, AP = 4cm ಮತ್ತು $AP:PD = 1:2$ ಆದಾಗ, $\angle NPD$ ಯ ಅಳತೆ ಮತ್ತು BC ಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



24. ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರವು 'P' ಆಗಿದ್ದು ಅದರ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು P(6, 7) ಆಗಿದೆ. ಈ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ AB ಜ್ಯಾ ಆಗಿದ್ದು ಅದರ ಅಂತ್ಯಬಿಂದುಗಳ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು A (3, 4) ಮತ್ತು B (9, 4) ಆಗಿವೆ. ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಜ್ಯಾಗೆ ಇರುವ ಲಂಬದೂರವನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: **9 x 3 = 27**

25. $p(x) = x^2 + 6x + 8$ ಈ ವರ್ಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಹಾಗೂ ಶೂನ್ಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಹಗುಣಕಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಾಳೆನೋಡಿ.

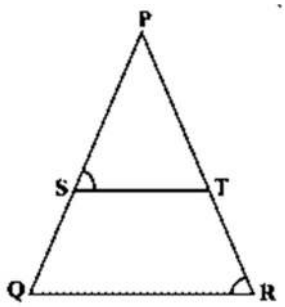
ಅಥವಾ

ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ಮೊತ್ತ 3 ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ –10 ಆಗಿರುವ ಒಂದು ವರ್ಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಹಾಗೂ ಈ ವರ್ಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

26. "ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಉದ್ದವು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ" ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

27. $(4, -3)$ ಮತ್ತು $(8, 5)$ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಆಂತರಿಕವಾಗಿ $3:1$ ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

28. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, $\frac{PS}{SQ} = \frac{PT}{TR}$ ಮತ್ತು $\angle PST = \angle PRQ$ ಆದರೆ PQR ಒಂದು ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.



29. $\text{cosec A}\,(1 - \cos A)\,(\text{cosec A} + \cot A) = 1$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ

ಅಥವಾ

$\frac{sin\theta}{1-cos} + \frac{tan\theta}{1+cos} = cot\theta + sec\theta.cosec\theta$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

30. 5 ರಿಂದ 30 ರ ವರೆಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಮೂದಿಸಿರುವ 26 ಕಾರ್ಡುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಹಾಕಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಕಾರ್ಡನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ತೆಗೆದಾಗ ಅದು

(i) 2 ಮತ್ತು 3 ಈ ಎರಡೂ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಪವರ್ತ್ಯ ಆಗಿರುವ

(ii) ಒಂದು ವರ್ಗಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಿರುವ

(iii) 3 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯ ಆಗಿರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ 3 ಕೆಂಪು ಚೆಂಡುಗಳು, 5 ಬಿಳಿ ಚೆಂಡುಗಳು ಮತ್ತು 8 ನೀಲಿ ಚೆಂಡುಗಳಿವೆ. ಚೀಲದಿಂದ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಒಂದು ಚೆಂಡನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಲಾಗಿದೆ. ಆ ಚೆಂಡು

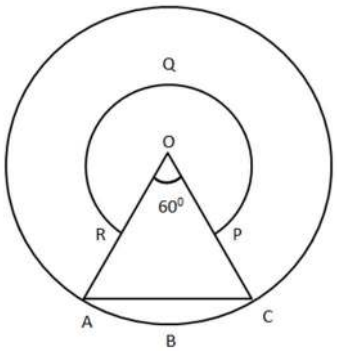
(i) ಒಂದು ಕೆಂಪು ಚೆಂಡು ಆಗಿರುವ

(ii) ಬಿಳಿ ಚೆಂಡು ಆಗಿರದ

(iii) ಹಸಿರು ಚೆಂಡು ಆಗಿರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

31. ಒಬ್ಬ ರೈತನು 100 m^2 ಆಯತಾಕಾರದ ತರಕಾರಿಯ ತೋಟವನ್ನು ಸಿದ್ದಪಡಿಸಲು ಬಯಸಿದನು. ಈತನು ಕೇವಲ 30 m ಮುಳ್ಳುತಂತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ, ಅವನ ಮನೆಯ ಸುತ್ತಲಿನ ಕಾಂಪೌಂಡ್ ಗೋಡೆಯನ್ನೇ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಬಾಹುವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿ ಆಯತಾಕಾರದ ತೋಟದ ಬಾಹುಗಳಿಗೆ ಬೇಲಿ ಹಾಕಿದನು. ಹಾಗಾದರೆ ತೋಟದ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

32. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತ್ರಿಜ್ಯಾಂತರ ಖಂಡ OAC ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $\frac{77}{3}$ cm^2 ಆಗಿದೆ. OR=RA ಹಾಗೂ $\angle AOC=60^0$ ಆದಾಗ ವೃತ್ತಖಂಡ ABC ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹಾಗೂ PQR ಕಂಸದ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



33. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ
50 – 60	6
60 – 70	9
70 – 80	20
80 – 90	10
90 – 100	5

ಅಥವಾ

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	10 -20	20 -30	30 -40	40 -50	50 - 60
ಆವೃತ್ತಿ	6	4	12	3	5

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: **4 x 4 = 16**

34. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲನೇ ಪದ 22, n ನೇ ಪದ –11 ಮತ್ತು ಮೊದಲ n ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 66 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿನ ಪದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮತ್ತು 7 ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ 30 ಪದಗಳಿವೆ. ಶ್ರೇಢಿಯ 17ನೇ ಪದವು ಅದರ ಐದನೇ ಪದದ ಮೂರರಷ್ಟಕ್ಕಿಂತ 4 ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಶ್ರೇಢಿಯ 10 ನೇ ಪದ 31 ಆದರೆ, ಶ್ರೇಢಿಯ ಕೊನೆಯ ಮೂರು ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಹಾಗೂ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

35. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

$x + 2y = 10$

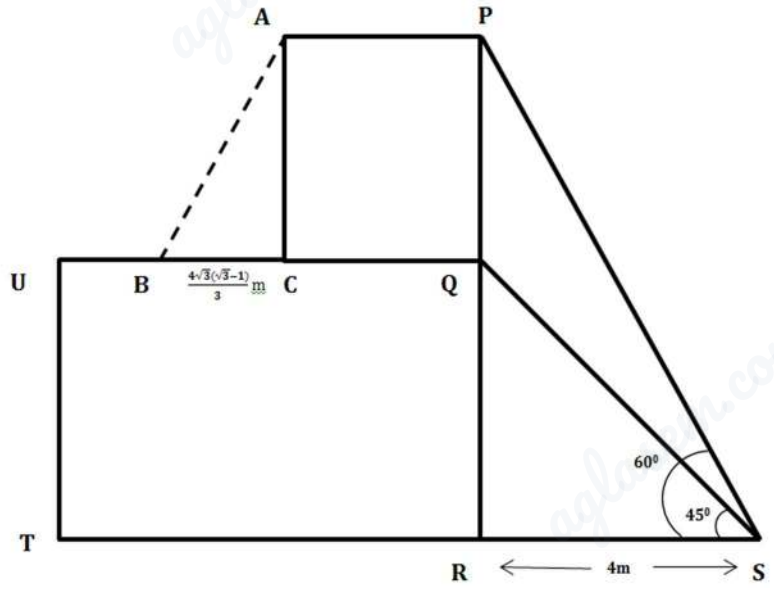
$x + y = 8$

36. "ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಮೂರು ಬಾಹುಗಳು ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಮೂರು ಬಾಹುಗಳೊಡನೆ ಸಮಾನುಪಾತ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಕೋನಗಳು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆ ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮರೂಪಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ". ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ

ಅಥವಾ

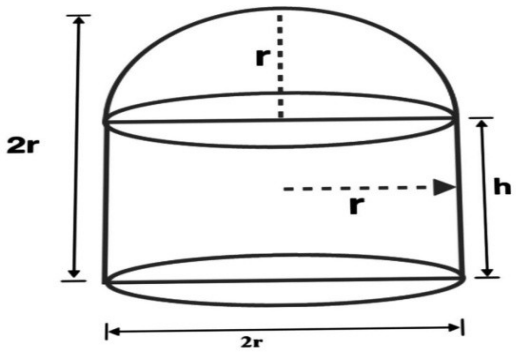
"ತ್ರಿಭುಜದ ಒಂದು ಕೋನವು ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಒಂದು ಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದ್ದು, ಆ ಕೋನಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿರುವ ಬಾಹುಗಳು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಆ ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮರೂಪಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ" ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

37. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಕಟ್ಟಡದ (QRTU) ಮೊದಲ ಮಹಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕೊಠಡಿಯ (APQC) ತಾರಸಿಯನ್ನು ಹತ್ತಲು 'AB' ಏಣಿಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಣಿಯ ಪಾದ 'B' ಯು 'C' ಬಿಂದುವಿನಿಂದ $\frac{4\sqrt{3}(\sqrt{3}-1)}{3}$ m ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಕಟ್ಟಡದಿಂದ ನೆಲದ ಮೇಲೆ 4m ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದು 'S' ನಿಂದ ಕೊಠಡಿಯ ತಾರಸಿಯ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದು 'P' ಮತ್ತು ಪಾದದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದು 'Q' ಗೆ ಉನ್ನತಕೋನಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 60^0 ಮತ್ತು 45^0 ಆಗುತ್ತದೆ. ಏಣಿಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಮತ್ತು ಏಣಿಯು ಕೊಠಡಿಯ ಗೋಡೆಯೊಂದಿಗೆ ಉಂಟುಮಾಡಿರುವ $\angle ABC$ ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



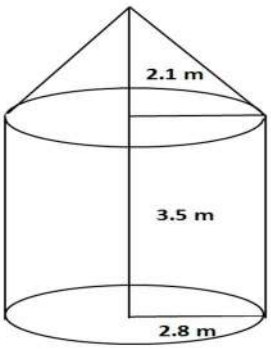
VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ: **1 x 5 = 5**

38. ಸಿಲಿಂಡರಿನಾಕಾರದ ಸಭಾಂಗಣವು ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರದ ಛಾವಣಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಸಭಾಂಗಣದ ಒಟ್ಟು ಎತ್ತರವು ಅರ್ಧಗೋಳದ ವ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದೆ. ಸಭಾಂಗಣದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು $48510\,m^3$ ಆಗಿದ್ದರೆ ನೆಲದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಸಭಾಂಗಣದ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಬೇಕಾದರೆ, ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಬೇಕಾದ ಜಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಅಥವಾ

ಒಂದು ಊರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಜಾತ್ರೆಗಾಗಿ 50 ಟೆಂಟ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಟೆಂಟ್‌ನ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗವು ಸಿಲಿಂಡರಿನಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ 2.8m ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 3.5m ಆಗಿದೆ. ಟೆಂಟ್‌ನ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ಅದರ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದೆ. ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರ 2.1m ಆದರೆ, ಅಂತಹ 50 ಟೆಂಟ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ಕ್ಯಾನ್ವಾಸ್ ಬಟ್ಟೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



****