aglasem.com

FOR KARNATAKA CLASS 10 PREPARATION

# Karnataka SSLC Model Question Paper 2027 for Mathematics (Paper 2, 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 – 2

## S.S.L.C. MODEL QUESTION PAPER- 2 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 ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : $8 \times 1 = 8$**

1. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯು

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

(C) $\sqrt{5}$ (D) $\sqrt{7}$

2. ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಮೂರು ಅಳತೆಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಬಂಧ

(A) 3 ಸರಾಸರಿ = 2 ಮಧ್ಯಾಂಕ + ಬಹುಲಕ (B) ಸರಾಸರಿ = 3 ಮಧ್ಯಾಂಕ + ಬಹುಲಕ

(C) 3 ಮಧ್ಯಾಂಕ = 2 ಸರಾಸರಿ + ಬಹುಲಕ (D) ಬಹುಲಕ = 3 ಸರಾಸರಿ + 2 ಮಧ್ಯಾಂಕ

3. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಪದ $a$ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ $d$ ಆಗಿದೆ. ಆ ಶ್ರೇಢಿಯ $'n'$ ನೇ ಪದ

(A) $a_n = a + (n-1)d$ (B) $a_n = a + (n+1)d$

(C) $a_n = a - (n-1)d$ (D) $a_n = (n+1)d$

4. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ $sin^2 30° + cos^2 30°$ ಗೆ ಸಮನಾದುದು

$(A)$ $\sin 60°$ $(B)$ $2 \sin 30°$

$(C)$ $\cos 90°$ $(D)$ $2 \cos 45°$

5. ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರಿನ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ $100cm^2$ ಹಾಗೂ ಎತ್ತರ $10cm$ ಇದ್ದರೆ, ಅದರ ಪಾದದ ಸುತ್ತಳತೆ

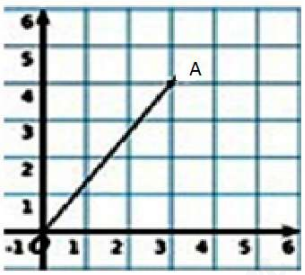
$(A)$ $100\ cm$ $(B)$ $20\ cm$

$(C)$ $50\ cm$ $(D)$ $10\ cm$

6. $x + 2y - 4 = 0$ ಮತ್ತು $2x + 4y - 12 = 0$ ಈ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು

$(A)$ ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು
$(B)$ ಲಂಬ ರೇಖೆಗಳು
$(C)$ ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುವ ರೇಖೆಗಳು
$(D)$ ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳು

7. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ, $O$ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ $A$ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಒಂದು ಹಕ್ಕಿಯು $OA$ ನೇರದಲ್ಲಿ ಹಾರಿದರೆ ಹಕ್ಕಿಯು ಕ್ರಮಿಸಿದ ದೂರ




$(A)$ 4 ಮಾನಗಳು
$(B)$ 3 ಮಾನಗಳು
$(C)$ 5 ಮಾನಗಳು
$(D)$ 7 ಮಾನಗಳು

8. $\Delta ABC$ ಯಲ್ಲಿ $AB = 4cm$, $BC = 3.5cm$, $AC = 2.5cm$ ಮತ್ತು $\Delta DEF$ ನಲ್ಲಿ $DF = 7.5cm$ ಆಗಿದೆ. $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ ಆದರೆ, $\Delta DEF$ನ ಸುತ್ತಳತೆ

(A) $30cm$
(B) $20cm$
(C) $10cm$
(D) $15cm$

**II ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** $\mathbf{8 \times 1 = 8}$

9. ತ್ರಿಜ್ಯ $'r'$ ಮಾನ ಇರುವ ಒಂದು ಗೋಳದ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

10. $2m^2 = 2 - m$ ಈ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಆದರ್ಶ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

11. ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದೇ ಇರುವ ಎರಡು ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಗಳ ಸಮರೂಪತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನಿಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

12. ಒಂದು ಘನ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯು ಹೊಂದಿರಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

13. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 4ನೇ ಪದ 11 ಮತ್ತು 3ನೇ ಪದ 7 ಆದರೆ, ಆ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

14. $p(x) = x^2 - 1$ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ $p(2)$ ರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

15. ಒಂದು ಘಟನೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, $P(E) + P(\overline{E})$ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

16. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯು ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವು ಎಷ್ಟು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ?

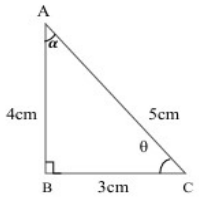
**III ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** $\mathbf{8 \times 2 = 16}$

17. $2, 7, 12 \ldots\ldots$ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಎಷ್ಟನೇ ಪದ 47 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

**ಅಥವಾ**

ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಪದ 1 ಮತ್ತು 14 ನೇ ಪದ 53 ಆದರೆ, ಆ ಶ್ರೇಢಿಯ $'n'$ ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

18. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\sin \propto + \cos\theta$ ದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.




19. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.

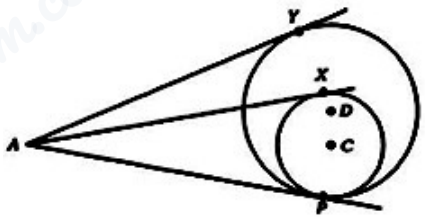
$$4x + y = 13$$
$$x - y = 2$$

20. ಅಂಕಗಣಿತದ ಮೂಲ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. 30 ರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

21. $x^2 + bx + 9 = 0$ ಈ ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣವು ಎರಡು ಸಮನಾದ ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, $'b'$ ಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

22. $P\,(-5, 7)$ ಮತ್ತು $Q\,(-1, 3)$ ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ದೂರ ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

23. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $AP$, $AX$ ಮತ್ತು $AY$ ಗಳು $C$ ಮತ್ತು $D$ ಕೇಂದ್ರಗಳಿರುವ ವೃತ್ತಗಳಿಗೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಾಗಿವೆ. $AY = AX$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.




24. ಒಂದು ಶಾಲೆಯ ಹತ್ತನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿನ $A$ ಮತ್ತು $B$ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 45 ಮತ್ತು 54 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿದ್ದಾರೆ. $A$ –ವಿಭಾಗ ಅಥವಾ $B$ –ವಿಭಾಗಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ವಿತರಿಸುವಾಗ, ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗೂ ಸಮಾನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ, ಶಾಲಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಕನಿಷ್ಠ ಎಷ್ಟು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

**ಅಥವಾ**

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ 14 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ ವು, ಮ.ಸಾ.ಅ ದ 10 ರಷ್ಟಕ್ಕಿಂತ 28 ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯು 56 ಆದರೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಹಾಗೂ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

**IV ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.** $\mathbf{9 \times 3 = 27}$

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

26. $\sqrt{\frac{1+\cos A}{1-\cos A}} = cosec\ A + \cot A$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

**ಅಥವಾ**

$\sec\theta\,(1 - \sin\theta)(\sec\theta + \tan\theta) = 1$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

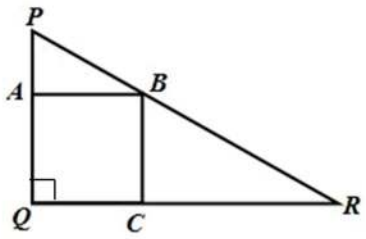
27. ಒಂದು ವರ್ಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ಮೊತ್ತ 1 ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 7 ಆದರೆ, ಆ ವರ್ಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

28. $A$ ಮತ್ತು $B$ ಎಂಬ ಇಬ್ಬರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವಯಸ್ಸುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 19 ವರ್ಷಗಳು ಮತ್ತು 15 ವರ್ಷಗಳಾಗಿವೆ. ಎಷ್ಟು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅವರಿಬ್ಬರ ವಯಸ್ಸುಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವು 480 ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

**ಅಥವಾ**

ಒಬ್ಬ ವರ್ತಕನು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು 24 ರೂಪಾಯಿಗಳಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ, ಕೊಂಡ ಬೆಲೆಯಷ್ಟೇ ಶೇಕಡಾ ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಕೊಂಡ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

29. ತ್ರಿಭುಜ $PQR$ ನಲ್ಲಿ $\angle Q$ ಲಂಬಕೋನವಾಗಿದ್ದು, $PQ = 6cm$ ಮತ್ತು $QR = 12cm$ ಆಗಿದೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ತ್ರಿಭುಜದೊಳಗೆ, $ABCQ$ ವರ್ಗವು ಅಂತಃಸ್ಥವಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಆ ವರ್ಗದ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.




30. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯರಿ.

| ವರ್ಗಾಂತರ | ಆವೃತ್ತಿ |
|---|---|
| 2–6 | 4 |
| 6–10 | 8 |
| 10–14 | 2 |
| 14–18 | 1 |
| 18–22 | 5 |

**ಅಥವಾ**

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಬಹುಲಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

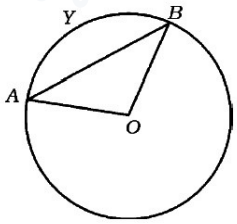
| ವರ್ಗಾಂತರ | ಆವೃತ್ತಿ |
|---|---|
| 0–10 | 6 |
| 10–20 | 9 |
| 20–30 | 15 |
| 30–40 | 9 |
| 40–50 | 1 |

31. ಒಂದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ 1 ರಿಂದ 20ರ ವರೆಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಮೂದಿಸಿರುವ ಒಟ್ಟು 20 ಬಿಲ್ಲೆಗಳಿವೆ. ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಿಂದ ಒಂದು ಬಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ತೆಗೆದಾಗ ಅದು,

(i) 2 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಆದರೆ 3 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗದ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಿರುವ,

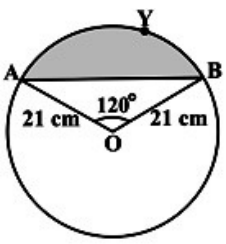
(ii) ಪೂರ್ಣ ವರ್ಗ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣ ಘನ ಸಂಖ್ಯೆ ಎರಡೂ ಆಗಿರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

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




**ಅಥವಾ**

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು $21cm$ ಮತ್ತು $\angle AOB = 120°$ ಆದರೆ, $AYB$ ವೃತ್ತಖಂಡದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



33. $(-6, 10)$ ಮತ್ತು $(3, -8)$ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವು $(-4, 6)$ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಆಂತರಿಕವಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

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

34. "ತ್ರಿಭುಜದ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುವಂತೆ ಒಂದು ಬಾಹುವಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಎಳೆದ ಸರಳರೇಖೆಯು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ" ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

**ಅಥವಾ**

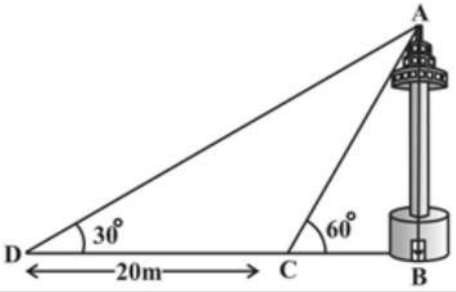
"ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಮೂರು ಬಾಹುಗಳು ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಮೂರು ಬಾಹುಗಳೊಡನೆ ಸಮಾನುಪಾತ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಕೋನಗಳು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆ ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮರೂಪಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ". ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

35. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.

$$2x + y = 4$$
$$x + y = 3$$

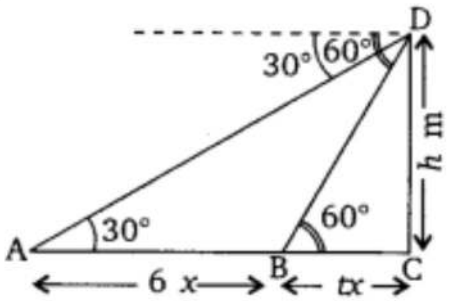
36. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ 5 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು ನಂತರದ 5 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕಿಂತ 75 ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಹಾಗೂ ಅದೇ ಶ್ರೇಢಿಯ 2ನೇ ಪದ ಮತ್ತು 12ನೇ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು 50 ಆದರೆ, ಆ ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

37. ಕಾಲುವೆಯ ಒಂದು ದಡದ ಮೇಲೆ ದೂರದರ್ಶನದ ಗೋಪುರವೊಂದು ನೇರವಾಗಿ ನಿಂತಿದೆ. ಗೋಪುರಕ್ಕೆ ಅಭಿಮುಖವಾದ ಮತ್ತೊಂದು ದಡದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಗೋಪುರದ ಮೇಲ್ತುದಿಗೆ ಉನ್ನತ ಕೋನವು $60°$ ಆಗಿದೆ. ಇದೇ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಗೋಪುರದ ಪಾದವನ್ನು ಸೇರಿಸುವಂತೆ ಎಳೆದ ಸರಳರೇಖೆಯ ಮೇಲಿನ $20m$ ದೂರದ ಮತ್ತೊಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಗೋಪುರದ ಮೇಲ್ತುದಿಗೆ ಉನ್ನತ ಕೋನವು $30°$ ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಕಾಲುವೆಯ ಅಗಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ($\sqrt{3} = 1.732$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ)



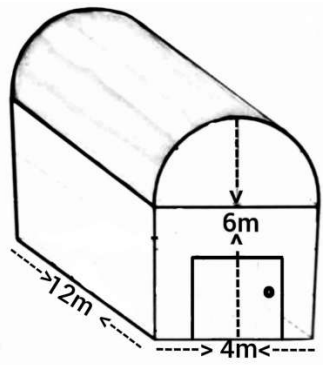
**ಅಥವಾ**

ನೇರ ಹೆದ್ದಾರಿಯೊಂದು ಗೋಪುರದ ಪಾದಕ್ಕೆ ದಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಗೋಪುರದ ಮೇಲೆ ನಿಂತ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬರು ಏಕರೂಪ ಜವದಲ್ಲಿ ಗೋಪುರದ ಪಾದದ ಕಡೆಗೆ ಬರುತ್ತಿರುವ ಕಾರೊಂದನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಉಂಟಾದ ಕಾರಿನ ಅವನತ ಕೋನವು $30°$ ಆಗಿದೆ. 6 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ನಂತರ ಕಾರಿನ ಅವನತ ಕೋನವು $60°$ ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಗೋಪುರದ ಪಾದಕ್ಕೆ ಬರಲು ಕಾರು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.




## V ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. $1 \times 5 = 5$

38. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ, ಒಂದು ಗೋದಾಮಿನ ಆಕಾರವು ಆಯತ ಘನಾಕೃತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ಮೇಲ್ಛಾವಣಿಯು ಅರ್ಧ ಸಿಲಿಂಡರಿನಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಆವರಿಸಿದೆ. ಮುಂಭಾಗದ ಗೋಡೆಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿರುವ $2m \times 3m$ ಅಳತೆಯುಳ್ಳ ಬಾಗಿಲನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಗೋದಾಮಿನ ಹೊರ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಲು ವ್ಯಾಪಾರಿಯೊಬ್ಬನು ಯೋಜಿಸುತ್ತಾನೆ. ಗೋದಾಮಿನ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $12m$ ಮತ್ತು $4m$ ಆಗಿದ್ದು, ಅದರ ಒಟ್ಟು ಎತ್ತರವು $6m$ ಆಗಿದೆ. ಅರ್ಧ ಲೀಟರ್ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಒಂದು ಚದರ ಮೀಟರ್ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಬಹುದಾದರೆ, ಗೋದಾಮಿಗೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಲು, ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಎಷ್ಟು ಲೀಟರ್ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಖರೀದಿಸಬೇಕು?



**ಅಥವಾ**

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತಹ ಮರದಿಂದ ಮಾಡಿರುವ $7cm$ ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರದ ಲೇಖನಿ ಧಾರಕವೊಂದನ್ನು ಬಾಲಕಿಯೊಬ್ಬಳು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಅದರ ಮೇಲೆ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ 5 ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಂಧ್ರದ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ $0.7cm$ ಹಾಗೂ ಆಳ $2.4cm$ ಆದರೆ, ಈ ಲೇಖನಿ ಧಾರಕದ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹಾಗೂ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಮರದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



**********