

CCE-II-RR/PR/PF/NSR/NSPR(A)/888/4019

A

ಜೂನ್ 2024 ರ ಪರೀಕ್ಷೆ - 2
JUNE 2024 EXAMINATION - 2

ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 16]

Total No. of Printed Pages : 16]

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 38]

Total No. of Questions : 38]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **81-K**

Code No. : **81-K**

**CCE RR/PR/PF/
NSR/NSPR
FULL SYLLABUS**

Question Paper Serial No.

ಪರೀಕ್ಷಾ ಪತ್ರಿಕೆ

ವಿಷಯ : **ಗಣಿತ**

Subject : MATHEMATICS

(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / **Kannada Medium**)

(ಶಾಲಾ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / ಖಾಸಗಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ /
ಎನ್.ಎಸ್.ಆರ್. / ಎನ್.ಎಸ್.ಪಿ.ಆರ್.)

(**Regular Repeater / Private Repeater / Private Fresh / NSR / NSPR**)

ದಿನಾಂಕ : 18. 06. 2024]

[Date : 18. 06. 2024

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10-15 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1-30 ರವರೆಗೆ] [Time : 10-15 A.M. to 1-30 P.M.

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80]

[Max. Marks : 80

ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು :

Cut here/ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

1. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯು ಒಟ್ಟು 38 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
2. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖ ಜಾಕೆಟ್ ಮೂಲಕ ಮೊಹರು (ಸೀಲ್) ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪರೀಕ್ಷೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಬದಿ ಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ (ಬಾಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ), ಎಡಬದಿ ಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬೇಡಿ. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಪುಟಗಳು ಇವೆಯೇ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
3. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ.
4. ಬಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಕಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.
5. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವು ಸೇರಿದಂತೆ, ಉತ್ತರಿಸಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
6. ನಿಮಗೆ ವಿತರಿಸಲಾಗಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಆವೃತ್ತಿ (Version) ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರವೇಶ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಆವೃತ್ತಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದನ್ನು ಖಾತರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

18. 06. 2024

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER
ಪರೀಕ್ಷಾ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ತೆರೆದಿರಲು ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

Tear here

- I. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದರ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :

8 × 1 = 8

1. 'A' ಮತ್ತು 'B' ಗಳು ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ಮತ್ತು ಲ.ಸಾ.ಅ.ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 'H' ಮತ್ತು 'L' ಆಗಿದ್ದಾಗ, ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧವು

(A) $H \times B = L \times B$

(B) $H \times L = A \times B$



(C) $H + L = A + B$

(D) $H - L = A - B$

2. $x^2 + 4x + 4 = 0$ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಶೇಷವು

(A) 0

(B) 12

(C) 16

(D) 48



3. $\frac{\sin(90^\circ - \theta)}{\cos(90^\circ - \theta)}$ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾದುದು

(A) $\sin \theta$

(B) $\cos \theta$

(C) $\tan \theta$

(D) $\cot \theta$



4. ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ $M(4, 3)$ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ

(A) 5 ಮಾನಗಳು

(B) 7 ಮಾನಗಳು



(C) $\sqrt{5}$ ಮಾನಗಳು

(D) $\sqrt{7}$ ಮಾನಗಳು

5. ಕುಂದಿಲ್ಲದ ಒಂದು ದಾಳವನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ ಉರುಳಿಸಿದಾಗ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಫಲಿತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(A) 12

(B) 24



(C) 36

(D) 6

6. ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸ 14 cm ಆಗಿದ್ದಾಗ, ಅದರ ಪರಿಧಿಯು

(A) 28 cm

(B) 44 cm

(C) 56 cm

(D) 88 cm



7. ಅಂಚಿನ ಉದ್ದ 5 cm ಇರುವ ಚೌಕ ಘನದ ಘನಫಲವು



(A) 15 cm^3 (B) 30 cm^3

(C) 100 cm^3 (D) 125 cm^3

8. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ 20 ಪದಗಳಿವೆ. ಮೊದಲ ಪದ 2 ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಪದ

78 ಆಗಿದ್ದಾಗ, ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯು



(A) 2, 5, 8, (B) 2, 7, 12,

(C) 2, 6, 10, (D) 2, 4, 6,

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

8 × 1 = 8

9. 70 ನ್ನು ಅದರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.

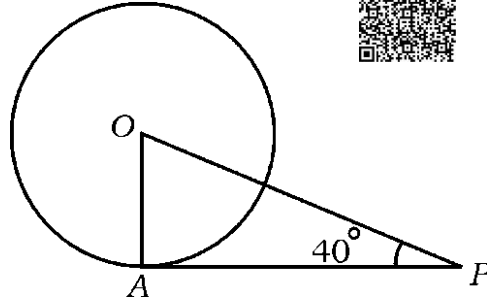


10. ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳಾಗಿದ್ದಾಗ, ಅವು ಎಷ್ಟು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ?

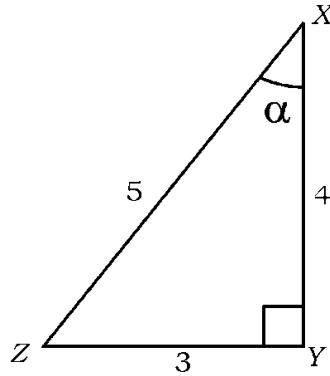
11. $p(x) = x^2 - 25$ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



12. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 'O' ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರ. OA ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು AP ಸ್ಪರ್ಶಕ. $\angle OPA = 40^\circ$ ಆದರೆ, $\angle AOP$ ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



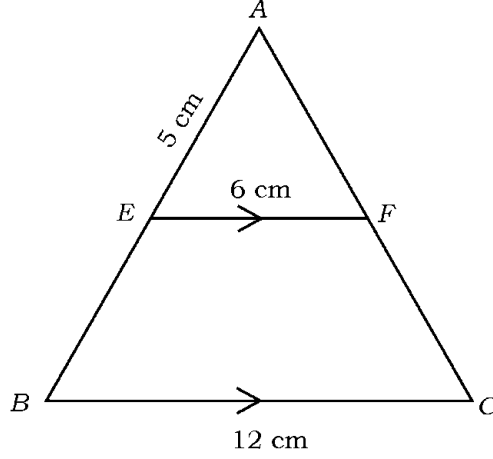
13. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle XYZ = 90^\circ$ ಆದರೆ, $\sin \alpha$ ದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



14. ತ್ರಿಜ್ಯ 'r' ಮಾನಗಳಿರುವ, ಘನ ಅರ್ಧಗೋಳದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

15. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $EF \parallel BC$. $EF = 6$ cm, $BC = 12$ cm ಮತ್ತು

$AE = 5$ cm ಆದರೆ, AB ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



16. $p(x) = 5x^2 - 6x^3 - 7x + 1$ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಡಿಗ್ರಿಯನ್ನು (ಮಹತ್ತಮ ಘಾತ) ಬರೆಯಿರಿ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

8 × 2 = 16

17. $2 + \sqrt{3}$ ಒಂದು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

ಅಥವಾ



ದೀರ್ಘ ಭಾಗಾಕಾರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾಡದೇ, $\frac{7}{200}$ ಈ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುವ ದಶಮಾಂಶ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳದೇ ಅವರ್ತವಾಗುವ ದಶಮಾಂಶ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

18. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ವರ್ಜಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ

ಬಿಡಿಸಿ :



$$2x + y = 8$$

$$x - y = 1$$

19. 5, 11, 17, ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ 20 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸೂತ್ರ

ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

20. $x^2 - 5x + 2 = 0$ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು 'ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಸೂತ್ರ'

ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಅಥವಾ

$x^2 - 6x + 2 = 0$ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ವರ್ಗ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವ

ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

21. (4, - 3) ಮತ್ತು (8, 5) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು

ಆಂತರಿಕವಾಗಿ 3 : 1 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು

ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



22. A (0, 2), B (3, 0) ಮತ್ತು C (x, 3) ಶೃಂಗಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ತ್ರಿಭುಜದ

ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು $\frac{11}{2}$ ಚದರ ಮಾನಗಳಾದರೆ 'x' ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

23. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಭವ ಘಟನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಅಸಂಭವ ಘಟನೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



ಘಟನೆ A : ಕುಂದಿಲ್ಲದ ನಾಣ್ಯವೊಂದನ್ನು ಒಂದು ಬಾರಿ ಚಿಮ್ಮಿದಾಗ 'ಶಿರ ಮತ್ತು ಪುಚ್ಚ' ಎರಡನ್ನೂ ಪಡೆಯುವುದು.

ಘಟನೆ B : ಕುಂದಿಲ್ಲದ ನಾಣ್ಯವೊಂದನ್ನು ಒಂದು ಬಾರಿ ಚಿಮ್ಮಿದಾಗ, 'ಶಿರ ಅಥವಾ ಪುಚ್ಚ'ವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು.

24. 4 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ 50° ಇರುವಂತೆ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.



IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

9 × 3 = 27

25. $p(x) = x^3 - 3x^2 + 5x - 3$ ನ್ನು $g(x) = x^2 - 2x + 1$ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ, ಭಾಗಲಬ್ಧ $[q(x)]$ ಮತ್ತು ಶೇಷ $[r(x)]$ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ



ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ಮೊತ್ತ 7 ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 12 ಆಗಿರುವ ವರ್ಗಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಹಾಗೂ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಶೂನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

26. ಎರಡು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತ 400 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ಪೂರ್ಣಾಂಕದ ಎರಡರಷ್ಟು ಮತ್ತೊಂದು ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕಿಂತ 8 ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



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

ಅಥವಾ

$$\left(\frac{5 \cos^2 60^\circ + 4 \sec^2 30^\circ - \tan^2 45^\circ}{\sin 30^\circ + \sin 90^\circ} \right) \text{ ಇದರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.}$$



28. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು 'ನೇರ ವಿಧಾನ'ದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

| ವರ್ಗಾಂತರ | ಆವೃತ್ತಿ |
|----------|---------|
| 10 — 20 | 4 |
| 20 — 30 | 6 |
| 30 — 40 | 5 |
| 40 — 50 | 4 |
| 50 — 60 | 1 |



ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

| ವರ್ಗಾಂತರ | ಆವೃತ್ತಿ |
|----------|---------|
| 50 — 60 | 5 |
| 60 — 70 | 8 |
| 70 — 80 | 10 |
| 80 — 90 | 4 |
| 90 — 100 | 3 |



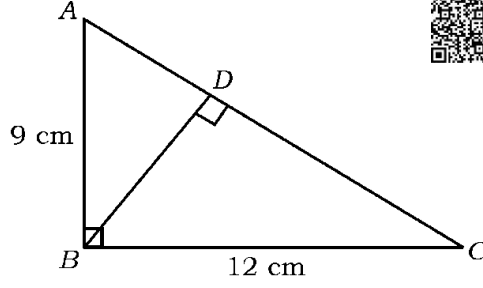
29. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶವು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ 100 ಗ್ರಾಹಕರ ಮಾಸಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ 'ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್' ಎಳೆಯಿರಿ :




| ಮಾಸಿಕ ಬಳಕೆ (ಯೂನಿಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ) | ಗ್ರಾಹಕರ ಸಂಖ್ಯೆ (ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ) |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 80 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ | 10 |
| 100 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ | 25 |
| 120 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ | 50 |
| 140 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ | 70 |
| 160 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ | 75 |
| 180 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ | 80 |
| 200 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ | 100 |

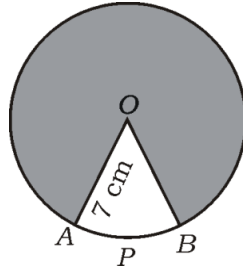


30. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle ABC = 90^\circ$ ಮತ್ತು $BD \perp AC$ ಆಗಿದೆ. $\triangle ABD \sim \triangle BCD$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ. $AB = 9$ cm ಮತ್ತು $BC = 12$ cm ಆದರೆ, AD ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



31. “ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಉದ್ದವು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ” ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ. 
32. 6.5 cm, 7.5 cm ಮತ್ತು 8 cm ಬಾಹುಗಳಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ. ನಂತರ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು, ಅದರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಾಹುವು ಮೊದಲು ರಚಿಸಿದ ತ್ರಿಭುಜದ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ $\frac{3}{5}$ ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ ರಚಿಸಿ.
33. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ‘O’ ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯ 7 cm ಆಗಿದೆ. APB ಕಂಸದ ಉದ್ದ $\frac{22}{3}$ cm ಆದರೆ, ಛಾಯೆಗೊಳಿಸಿದ ಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

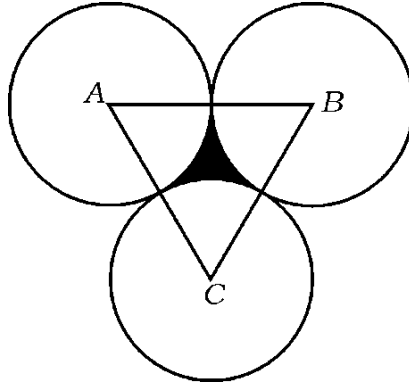
$$\left[\pi = \frac{22}{7} \text{ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ} \right]$$



ಅಥವಾ

ABC ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜವಾಗಿದ್ದು ಅದರ ಶೃಂಗಗಳು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಮೂರು ಸ್ಪರ್ಶಿಸುವ ವೃತ್ತಗಳ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ. ΔABC ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು $100\sqrt{3}$ cm^2 ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುವಿನ ಅರ್ಧದಷ್ಟಿದ್ದರೆ, ಛಾಯೆಗೊಳಿಸಿದ ಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

[$\pi = 3.14$ ಮತ್ತು $\sqrt{3} = 1.73$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ]



V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

4 × 4 = 16

34. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ

ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

$$x + 2y = 6$$



$$x + y = 4$$

35. 'A' ಮತ್ತು 'B' ಎಂಬ ಎರಡು ಗಾಳಿಪಟಗಳು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಂದರ ಕೆಳಗೆ

ಮತ್ತೊಂದು ಇರುವಂತೆ ಸಮತಟ್ಟಾದ ನೆಲದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾರುತ್ತಿವೆ. 'A' ಗಾಳಿಪಟವು



ನೆಲದಿಂದ 300 m ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ. ನೆಲದ ಮೇಲಿರುವ 'P' ಬಿಂದುವಿನಿಂದ 'A' ಮತ್ತು

'B' ಗಾಳಿಪಟಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಉನ್ನತ ಕೋನಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 60°

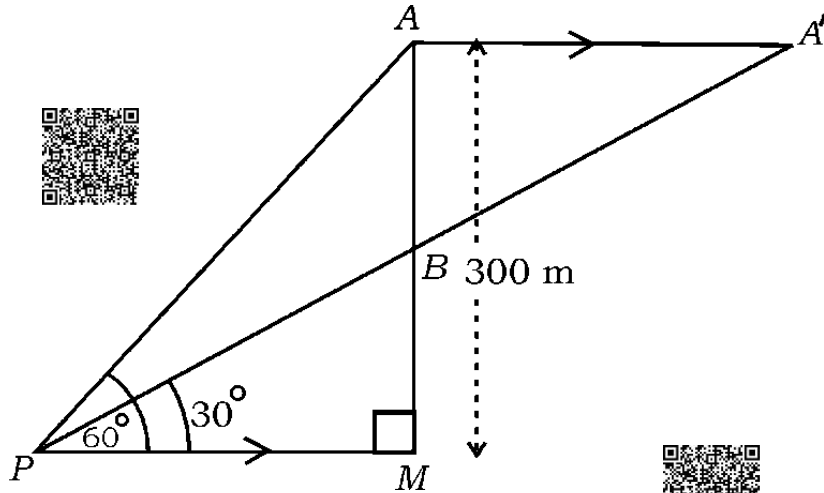
ಮತ್ತು 30° ಆಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಗಾಳಿಪಟಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು (AB)

ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ 'A' ಗಾಳಿಪಟದ ದಾರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟಾಗ ಅದು

ನೆಲಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಚಲಿಸಿ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ 'A'' ಬಿಂದುವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. P, B, A'

ಬಿಂದುಗಳು ಒಂದೇ ಸರಳರೇಖೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ಗಾಳಿಪಟಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು

(A'B) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

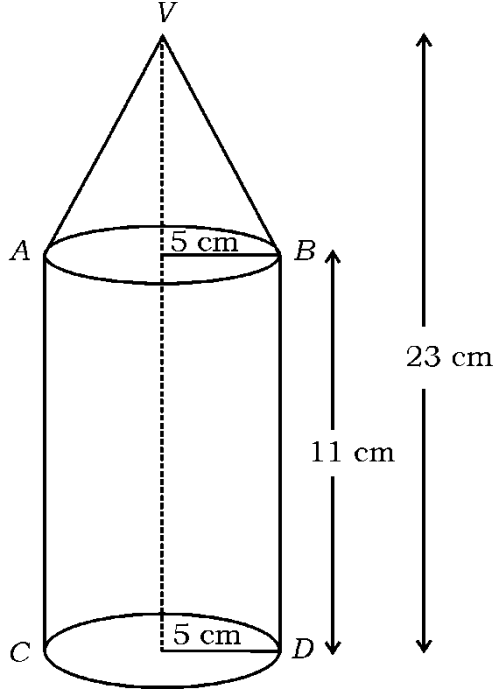


36. “ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಅನುಪಾತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ” ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.



37. ಒಂದು ಘನಾಕೃತಿಯು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಮೇಲೆ ಶಂಕುವನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದೆ. ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು 5 cm ಗೆ ಸಮವಾಗಿದೆ. ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಎತ್ತರ 11 cm ಮತ್ತು ಘನಾಕೃತಿಯ ಒಟ್ಟು ಎತ್ತರ 23 cm ಆದರೆ, ಘನಾಕೃತಿಯ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

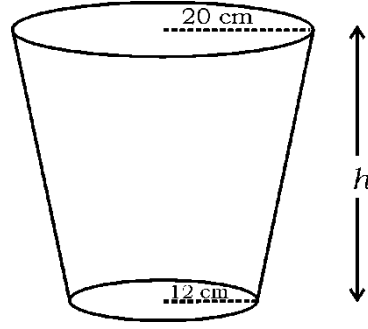
[$\pi = \frac{22}{7}$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ]



ಅಥವಾ

ಒಂದು ಸಂಗ್ರಾಹಕವು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ರೂಪದಲ್ಲಿದೆ. ಅದರ ವೃತ್ತ ಪಾದ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು 20 cm ಮತ್ತು 12 cm ಆಗಿವೆ. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಘನಫಲವು 12320 cm^3 ಆದರೆ, ಅದರ ವಕ್ರಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

$$\left[\pi = \frac{22}{7} \text{ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ} \right]$$



VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1 × 5 = 5

38. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ 30 ಪದಗಳಿವೆ. ಶ್ರೇಣಿಯ 17ನೇ ಪದವು ಅದರ ಐದನೇ ಪದದ ಮೂರರಷ್ಟಕ್ಕಿಂತ 4 ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. 10ನೇ ಪದ 31 ಆದರೆ, ಶ್ರೇಣಿಯ ಕೊನೆಯ ಮೂರು ಪದಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಸಹ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



DO NOT WRITE ANYTHING HERE