

CCE-II-RR/PR/NSR/NSPR(B)/999/8020

B

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/
NSR/NSPR
Reduced Syllabus**

Question Paper Serial No.

ಸರಿಕ್ಷಣೆ ದಾಂಟಿ

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

Subject : MATHEMATICS

(ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ / Kannada Medium)

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

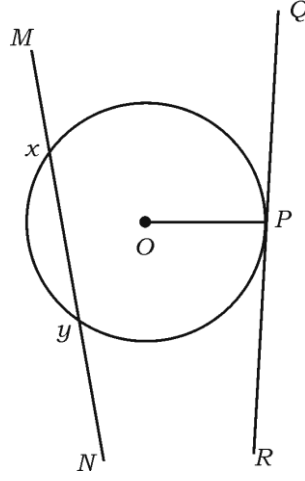
Tear here

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

8 × 1 = 8



1. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, ವೃತ್ತದ ಛೇದಕವು



- (A) OP (B) MN
(C) PR (D) RQ

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. 15, 13, 12, 11, 16, 12, 10 ಈ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಬಹುಲಕವು (ರೂಢಿಬೆಲೆ)

(A) 10

(B) 11

(C) 12

(D) 16



6. ತ್ರಿಜ್ಯ 7 cm ಇರುವ ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು



- (A) 468 cm^2 (B) 616 cm^2
 (C) 704 cm^2 (D) 812 cm^2

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 :



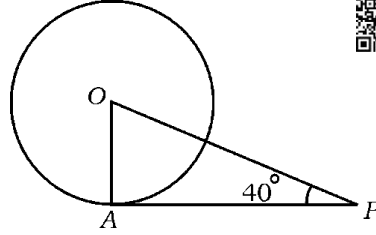
8 × 1 = 8

9. ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 4 : 9 ಆದರೆ, ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

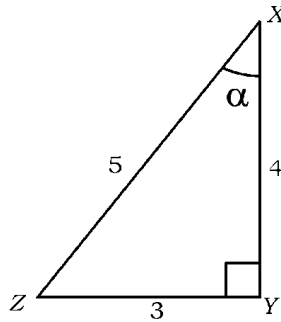
10. ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳಾಗಿದ್ದಾಗ, ಅವು ಎಷ್ಟು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ?

11. ಮೊದಲ 'n' ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

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



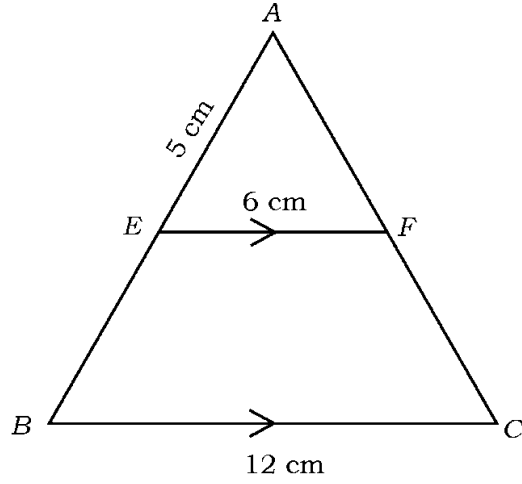
13. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle XYZ = 90^\circ$ ಆದರೆ, $\sin \alpha$ ದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



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. $2x^2 = 3x + 5$ ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶರೂಪದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.

III. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

8 × 2 = 16

17. $P(3, 5)$ ಮತ್ತು $Q(4, 7)$ ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ದೂರ ಸೂತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಅಥವಾ

$K (x, 7)$ ಮತ್ತು $L (8, 3)$ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು $(6, 5)$ ಆದರೆ, 'x' ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು 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

$x^2 - 11x + 28 = 0$ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅಪವರ್ತಿಸುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

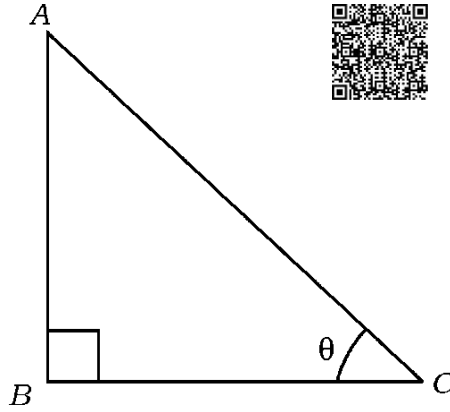


21. (4, - 3) ಮತ್ತು (8, 5) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು
ಆಂತರಿಕವಾಗಿ 3 : 1 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು
ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



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. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ ಅನುಪಾತಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ
ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಬರೆಯಿರಿ :



i) $\sin \theta = \frac{AC}{AB}$

ii) $\cos \theta = \frac{BC}{AC}$

iii) $\tan \theta = \frac{AB}{BC}$

iv) $\cot \theta = \frac{AB}{AC}$



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. 2 ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಮತ್ತು 3 ಪೆನ್‌ಗಳ ಬೆಲೆ ರೂ. 40 ಹಾಗೂ 3 ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಮತ್ತು 2 ಪೆನ್‌ಗಳ ಬೆಲೆ

ರೂ. 45 ಆದರೆ, ಒಂದು ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಮತ್ತು ಒಂದು ಪೆನ್‌ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಅಥವಾ

ಒಂದು ಭಿನ್ನರಾಶಿಯ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದ ಎರಡಕ್ಕೂ 1 ನ್ನು ಕೂಡಿದಾಗ, ಭಿನ್ನರಾಶಿಯು

$\frac{3}{4}$ ಆಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದ ಎರಡರಿಂದಲೂ 1 ನ್ನು ಕಳೆದಾಗ,

ಭಿನ್ನರಾಶಿಯು $\frac{1}{2}$ ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಭಿನ್ನರಾಶಿಯನ್ನು 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

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



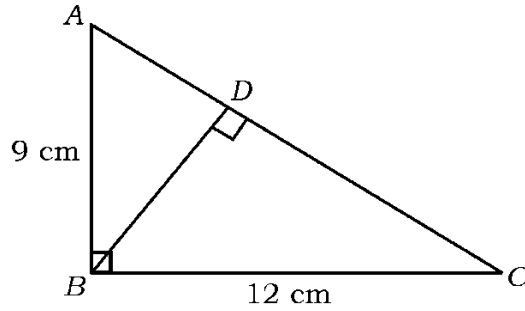
29. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶವು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ 100 ಗ್ರಾಹಕರ ಮಾಸಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ 'ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್' ಎಳೆಯಿರಿ :




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. 100 cm × 80 cm × 64 cm ಆಯಾಮವಿರುವ ಒಂದು ಲೋಹದ ಆಯತಘನವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಒಂದು ಚೌಕ ಘನವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದೆ. ಹೀಗೆ ಉಂಟಾದ ಚೌಕ ಘನದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಥವಾ



ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ 5 cm ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 20 cm ಇರುವ ಒಂದು ಲೋಹದ ಶಂಕುವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಒಂದು ಗೋಳವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದೆ. ಹೀಗೆ ಉಂಟಾದ ಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

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°

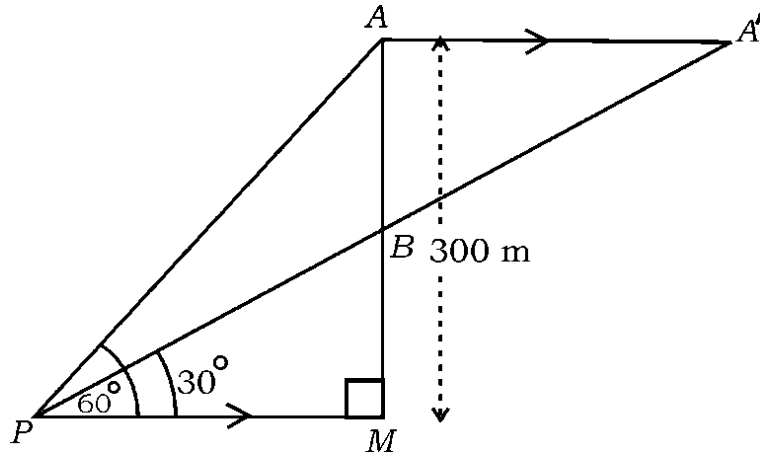
ಮತ್ತು 30° ಆಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಗಾಳಿಪಟಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು (AB)

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.

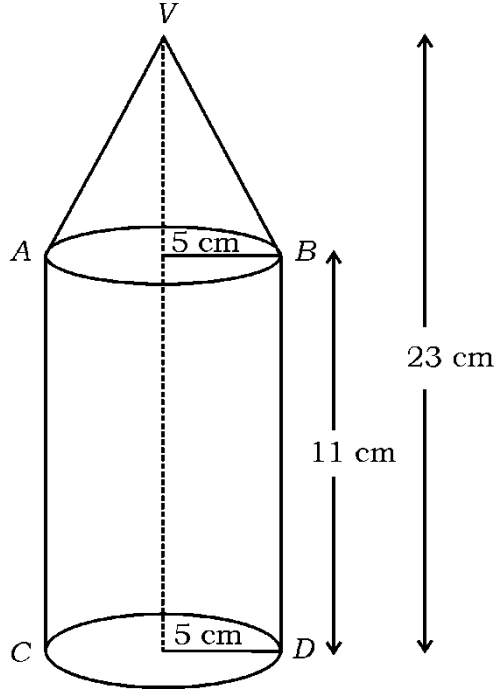


36. “ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಅನುಪಾತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ” ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.



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.

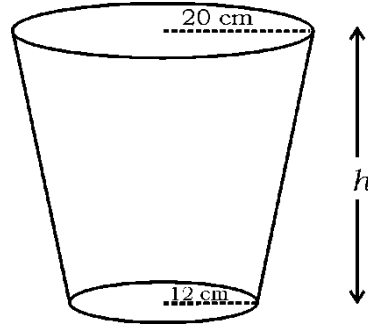
[$\pi = \frac{22}{7}$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ]



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.

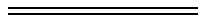
$$\left[\pi = \frac{22}{7} \text{ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ} \right]$$



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