**SL. No. : AA**

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 40 ]
Total No. of Questions : 40 ]

**CCE RF**
**CCE RR**

[ ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 12
[ Total No. of Printed Pages : 12

**ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 81-K** **Code No. : 81-K**

# ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

## Subject : MATHEMATICS

**(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)**

**(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus)**

**(ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ + ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Fresh + Regular Repeater)**

ದಿನಾಂಕ : 03. 04. 2017 ] [ Date : 03. 04. 2017

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12-30 ರವರೆಗೆ ] [ Time : 9-30 A.M. to 12-30 P.M.

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80 ] [ Max. Marks : 80

***ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು :***

1. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯು 40 ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

2. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖ ಜಾಕೆಟ್ ಮೂಲಕ ಮೊಹರು (ಸೀಲ್) ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪರೀಕ್ಷೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಬದಿ ಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ, ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಪುಟಗಳು ಇವೆಯೇ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

3. ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ.

4. ಬಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಕಿಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

5. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವು ಸೇರಿದಂತೆ, ಉತ್ತರಿಸಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

**TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER**
ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

**Tear here**

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

1. $p(x) = x^2 - 4$ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯನ್ನು ರೇಖಾತ್ಮಕ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ $(x - 2)$ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಶೇಷವು

   (A) 2 (B) $-2$

   (C) 0 (D) $-8$

2. $x^2 + 2x + 1 = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಗುಣಲಬ್ಧವು ಕ್ರಮವಾಗಿ

   (A) 2 ಮತ್ತು $-1$

   (B) $-2$ ಮತ್ತು 1

   (C) $-2$ ಮತ್ತು $-1$

   (D) 1 ಮತ್ತು 2

3. ಒಂದು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರವಲ್ಲದ ಅಂತ್ಯಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವು

   (A) $90^\circ$

   (B) $180^\circ$

   (C) $45^\circ$

   (D) $360^\circ$

4. ವೃತ್ತ ಪಾದದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 154 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 10 ಸೆಂ.ಮೀ. ಇರುವ ನೇರ ವೃತ್ತಾಕಾರ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಘನಫಲವು

(A) 15·40 ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ.

(B) 15400 ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ.

(C) 1·540 ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ.

(D) 1540 ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ.

5. $\tan\theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ ಮತ್ತು $\cos\theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ಆದರೆ, $\sin\theta$ ನ ಬೆಲೆಯು

(A) $\sqrt{3}$

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

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

(D) $\frac{3}{2}$

6. ( 7 × 11 × 13 + 13 ) ಒಂದು

(A) ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ

(B) ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ

(C) ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ

(D) ಊಹಾ ಸಂಖ್ಯೆ

7. ಮೊದಲನೆ ಪದ $a$ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತ $r$ ಇರುವ ಅಪರಿಮಿತ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊತ್ತವು

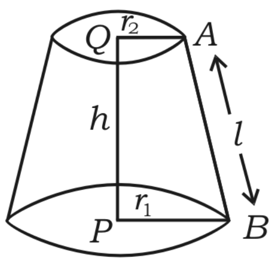
(A) $S_\infty = \dfrac{1}{a-r}$

(B) $S_\infty = \dfrac{1}{r-a}$

(C) $S_\infty = \dfrac{a}{1-r}$

(D) $S_\infty = \dfrac{1-r}{a}$

8. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು




(A) $\pi ( r_2 - r_1 ) h$

(B) $\pi ( r_1 + r_2 ) h$

(C) $\pi ( r_1 - r_2 ) l$

(D) $\pi ( r_1 + r_2 ) l$

II. **ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ :** $6 \times 1 = 6$

9. $U = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6 \}$ ಮತ್ತು $A = \{ 2, 3, 4, 5 \}$ ಆದರೆ, $A'$ ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

10. ದತ್ತ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಮಾರ್ಪಿನ ಗುಣಾಂಕದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

11. $T_n = n^2 + 4$ ಆದರೆ, ಶ್ರೇಢಿಯ $T_2$ ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

12. ಕುಂದಿಲ್ಲದ ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಒಂದು ಬಾರಿ ಚಿಮ್ಮಿಸಿದಾಗ, ಶಿರವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

13. ಪೈಥಾಗೊರಸ್ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

14. ವರ್ಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೂಪವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

III. 15. $A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$, $B = \{ 3, 4, 5, 6 \}$ ಮತ್ತು $C = \{ 6, 7 \}$ ಆದರೆ,

$( A \cap B ) \cap C = A \cap ( B \cap C )$ ತಾಳೆ ನೋಡಿ. 2

16. ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯ 5 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಗುಣೋತ್ತರ ಮಾಧ್ಯ 4 ಆದರೆ, ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಹರಾತ್ಮಕ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2

***ಅಥವಾ***

ಒಂದು ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೂರನೇ ಮತ್ತು ಐದನೇ ಪದಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 1 ಮತ್ತು $\frac{1}{-5}$ ಆದರೆ, ಹತ್ತನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

17. $5 - \sqrt{3}$ ಒಂದು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ. 2

18. ${}^{n}P_4 = 5\,({}^{n}P_3)$ ಆದರೆ, $n$ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2

19. $A$ ಯು ಒಂದು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗದ ಘಟನೆ. $P(A) : P(\overline{A}) = 5 : 11$ ಆದರೆ, $P(A)$ ಮತ್ತು $P(\overline{A})$ ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2

20. ಸಮರೂಪ ಕರಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಸಮರೂಪ ಕರಣಿಗಳು ಎಂದರೇನು ? ಈ ಕೆಳಗಿನ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿನ ಸಮರೂಪ ಕರಣಿಗಳ ಗಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ : 2

a) $\left\{\sqrt{8}, \sqrt{12}, \sqrt{20}, \sqrt{54}\right\}$

b) $\left\{\sqrt{50}, \sqrt[3]{54}, \sqrt[4]{32}\right\}$

c) $\left\{\sqrt{8}, \sqrt{18}, \sqrt{32}, \sqrt{50}\right\}$

21. ಛೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಿಸಿ ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ : 2

$$\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}.$$

22. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ $p(x)$ ನ್ನು $(2x - 1)$ ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಲಭಿಸುವ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಮತ್ತು ಶೇಷಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $(7x^2 + x + 5)$ ಮತ್ತು 4 ಆದರೆ, $p(x)$ ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2

***ಅಥವಾ***

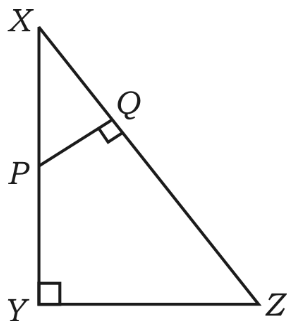
ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಭಾಗಾಕಾರದಿಂದ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಮತ್ತು ಶೇಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

$$\left( 3x^3 - 2x^2 + 7x - 5 \right) \div ( x + 3 ).$$

23. $A = \dfrac{\sqrt{3}\, a^2}{4}$ ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಾಗಿದ್ದು, ಇಲ್ಲಿ $A$ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು $a$ ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. $A = 16\sqrt{3}$ ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ. ಆದರೆ, ತ್ರಿಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2

24. $x^2 - 2x + 3 = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಊಹಾಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿ. 2

25. $\triangle XYZ$ ನಲ್ಲಿ $XY$ ಮೇಲೆ $P$ ಒಂದು ಬಿಂದು ಮತ್ತು $PQ \perp XZ$ ಆಗಿದೆ. $XP = 4$ ಸೆಂ.ಮೀ., $XY = 16$ ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು $XZ = 24$ ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಗಿದ್ದರೆ, $XQ$ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2




26. $\dfrac{1 - \tan^2 A}{1 + \tan^2 A} = 2\cos^2 A - 1$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ. 2

27. ( 4, – 8 ) ಮತ್ತು ( 5, – 2 ) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2

28. ( 2, 3 ) ಮತ್ತು ( 4, 7 ) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2

29. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಮತಟ್ಟಾದ ಮೈದಾನದ ನಕಾಶೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ :

[ ಪ್ರಮಾಣ : 20 ಮೀಟರ್ = 1 ಸೆಂ.ಮೀ. ]

| | $D$ ಗೆ (ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ) | |
|---|---|---|
| | 150 | |
| | 100 | $C$ ಗೆ 70 |
| $E$ ಗೆ 80 | 80 | |
| | 30 | $B$ ಗೆ 40 |
| | $A$ ಯಿಂದ | |

2

30. 3·5 ಸೆಂ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ 6 ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ಜ್ಯಾವನ್ನು ರಚಿಸಿ. ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ಜ್ಯಾಗೆ ಇರುವ ದೂರವನ್ನು ಅಳೆದು ಬರೆಯಿರಿ. 2

IV. 31. ಒಂದು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಮತ್ತೊಬ್ಬರೊಂದಿಗೆ ಹಸ್ತಲಾಘವ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹಸ್ತಲಾಘವಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯು 45 ಆದರೆ, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 3

***ಅಥವಾ***

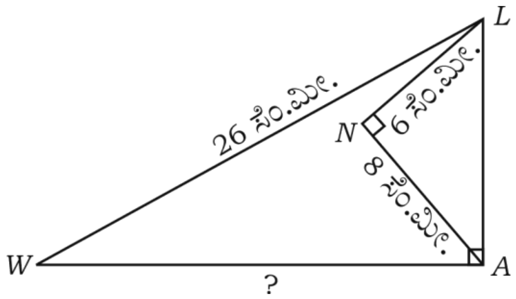
$n$ ಬಾಹುಗಳುಳ್ಳ ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿನ ಕರ್ಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ $\frac{n(n-3)}{2}$ ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.

32. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಮಾರ್ಪಿನ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ : 3

40, 36, 64, 48, 52.

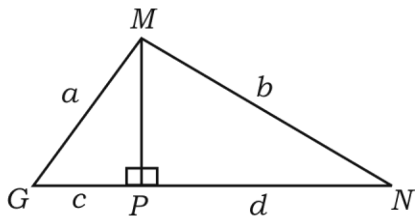
33. ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಬಾಹ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ, ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಶ ಬಿಂದು ಏಕರೇಖಾಗತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ. 3

34. $\triangle$ *LAW* ನಲ್ಲಿ $\angle LAW = 90^\circ$, $\angle LNA = 90^\circ$, $LW = 26$ ಸೆಂ.ಮೀ., $LN = 6$ ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು $AN = 8$ ಸೆಂ.ಮೀ. ಆದರೆ, *WA* ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 3

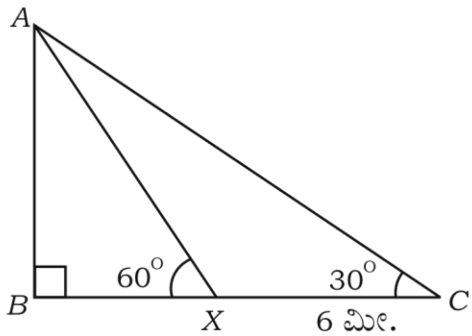



**ಅಥವಾ**

$\Delta$ *MGN* ನಲ್ಲಿ $MP \perp GN$, $MG = a$ ಮಾನಗಳು, $MN = b$ ಮಾನಗಳು, $GP = c$ ಮಾನಗಳು, $PN = d$ ಮಾನಗಳು ಆದರೆ, $\frac{(a-b)}{(c-d)} = \frac{(c+d)}{(a+b)}$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.



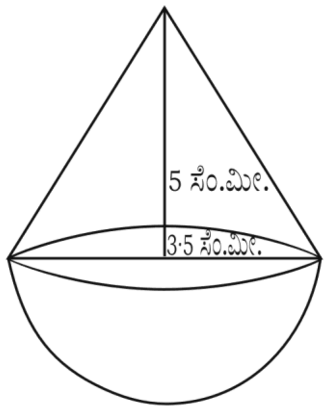

35. ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದು ( *C* ) ಯಿಂದ ಧ್ವಜ ಸ್ತಂಭ ( *AB* ) ದ ತುದಿಗಿರುವ ಉನ್ನತ ಕೋನವು $30^\circ$ ಇರುವುದಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಧ್ವಜ ಸ್ತಂಭದ ಕಡೆಗೆ ನಡೆಯುತ್ತಾ 6 ಮೀ. ಕ್ರಮಿಸಿ *X* ಬಿಂದುವನ್ನು ಸೇರಿದಾಗ ಉನ್ನತ ಕೋನವು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ $60^\circ$ ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಧ್ವಜ ಸ್ತಂಭದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 3




**ಅಥವಾ**

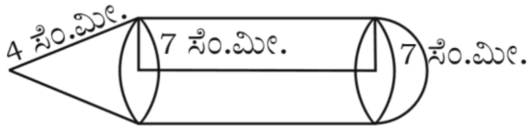
$$\frac{\sin(90^\circ - \theta)}{\operatorname{cosec}(90^\circ - \theta) - \cot(90^\circ - \theta)} = 1 + \sin\theta$$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

36. ಒಂದು ಶಂಕುವನ್ನು ಒಂದು ಅರ್ಧಗೋಳಾಕೃತಿಯ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಒಂದು ಆಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಘನದ ತ್ರಿಜ್ಯವು $\frac{7}{2}$ ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರವು 5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆದರೆ, ಆಟಿಕೆಯ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 3




***ಅಥವಾ***

ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಒಂದು ಬದಿ ಶಂಕು ಮತ್ತು ಮತ್ತೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಗೋಳವನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ, ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಒಂದು ಘನವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಘನಗಳ ಸಮನಾದ ತ್ರಿಜ್ಯ 7 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಗಿದ್ದು, ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಎತ್ತರವು ಶಂಕುವಿನ ಓರೆ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದೆ. ಶಂಕುವಿನ ಓರೆ ಎತ್ತರವು 4 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆದರೆ, ಅದರ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.




V. 37. ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ 8 ಸೆಂ.ಮೀ. ಇರುವ, 4 ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು 2 ಸೆಂ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯಗಳುಳ್ಳ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಸ್ತ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳೆದು ಬರೆಯಿರಿ. 4

38. ಮೂಲ ಸಮಾನುಪಾತತೆಯ ಪ್ರಮೇಯ (ಥೇಲ್ಸ್) ವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ, ಸಾಧಿಸಿ. 4

39. ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೂರನೇ ಪದವು ಮೊದಲನೇ ಪದದ ವರ್ಗವಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಐದನೇ ಪದವು 64 ಆದರೆ, ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಆರು ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 4

**ಅಥವಾ**

ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ನಾಲ್ಕನೇ ಪದವು 10 ಆಗಿದ್ದು, ಹನ್ನೊಂದನೇ ಪದವು ನಾಲ್ಕನೇ ಪದದ ಮೂರರಷ್ಟಕ್ಕಿಂತ 1 ಹೆಚ್ಚು ಇದೆ. ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ 20 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

40. ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಬಿಡಿಸಿ : $x^2 - x - 2 = 0$. 4