

RR + PR

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **81-K**

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

Code No. : **81-K**

Subject : MATHEMATICS

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / **Kannada Version**)

(ಹಳೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / **Old Syllabus**)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ + ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / **Regular Repeater + Private Repeater**)

ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು :

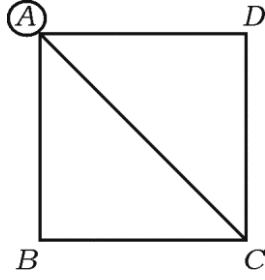
- i) ಈ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಕಿರು ಪುಸ್ತಕವು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿಯ ಒಟ್ಟು 58 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
- ii) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಜಾಗವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- iii) ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಉತ್ತರಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಜಾಗವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಆಯಾ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಬರೆಯಿರಿ.
- iv) ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ.
- v) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸೀಸದ ಕಡ್ಡಿಯಿಂದ (ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನಿಂದ) ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬಾರದು. ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನಿಂದ ಬರೆದಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ (ನಕ್ಷೆಗಳು, ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು)
- vi) ಬಹು-ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಕೆರೆದು ಅಳಿಸುವುದು / ತಿದ್ದಿ ಬರೆಯುವುದು / ಗುರುತಿಸುವುದು ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಅನರ್ಹವಾಗುತ್ತದೆ.
- vii) ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲಾವಕಾಶ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
- viii) ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಪುಟದ ಕೆಳಗೆ 'ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ' ಎಂದು ಮುದ್ರಿಸಿ ಜಾಗವನ್ನು ಬಿಡಲಾಗಿದೆ.
- ix) ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಕಿರುಪುಸ್ತಕದ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಗೆರೆಯ ಪಕ್ಕದ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಬರಹಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬಾರದು.

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : $20 \times 1 = 20$

1. $U = \{a, b, c, d, e, f\}$ ಮತ್ತು $A = \{b, c, d, e\}$ ಆದರೆ, A ನ ಪೂರಕ ಗಣವು
 - (A) $\{a, f\}$
 - (B) $\{a, b, c\}$
 - (C) $\{d, e, f\}$
 - (D) $\{b, c, d, e\}$
2. $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \\ 5 & 6 & 7 \end{bmatrix}$ ಮಾತೃಕೆಯ ಶ್ರೇಣಿಯು
 - (A) 3×2
 - (B) 2×3
 - (C) 3×3
 - (D) 2×2
3. ಎರಡು ಪರಸ್ಪರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ವು
 - (A) 0
 - (B) ∞
 - (C) 10
 - (D) 1
4. ನಿತ್ಯ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಂಕೇತವು
 - (A) $=$
 - (B) \equiv
 - (C) \parallel
 - (D) \neq
5. ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವು ಯಾವಾಗಲೂ ಹೊಂದಿರುವ ಮೂಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
 - (A) 1 ಮೂಲ
 - (B) 3 ಮೂಲಗಳು
 - (C) 2 ಮೂಲಗಳು
 - (D) 4 ಮೂಲಗಳು
6. ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಬಾಹ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ ರಚಿಸಬಹುದಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು
 - (A) 2
 - (B) 1
 - (C) 4
 - (D) 3

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

7. ಲಘು ವೃತ್ತಖಂಡದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಕೋನವು
 (A) ಅಧಿಕ ಕೋನ (B) ಲಘು ಕೋನ
 (C) ಲಂಬ ಕೋನ (D) ಸರಳ ಕೋನ
8. ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸೂತ್ರ
 (A) $V = \pi r^2 h$ (B) $V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$
 (C) $V = \frac{2}{3} \pi r^2 h$ (D) $V = \frac{3}{4} \pi r^2 h$
9. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಲಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪಾದ ಬಿಂದು A ಯ ವರ್ಗವು



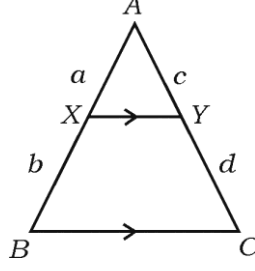
- (A) 3 (B) 4
 (C) 5 (D) 6
10. $a = 3$ ಮತ್ತು $r = 2$ ಇರುವ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ 5ನೇ ಪದವು
 (A) 81 (B) 64
 (C) 48 (D) 32
11. $\sum_{xyz} (x - y)$ ನ ಬೆಲೆಯು
 (A) $2x + 2y + 2z$ (B) 0
 (C) 1 (D) $x + y + z$
12. $2x^2 + 4x + 7 = 0$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಮೊತ್ತವು
 (A) -2 (B) $\frac{7}{2}$
 (C) $+2$ (D) 1

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

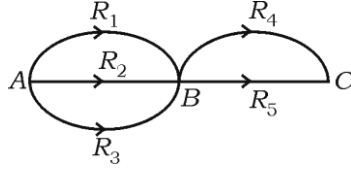
13. $x^2 + 2x + 1 = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕದ ಬೆಲೆಯು
- (A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 4
14. 5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು 3 ಸೆಂ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯಗಳನ್ನು ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳು ಬಾಹ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳ ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು
- (A) 2 ಸೆಂ.ಮೀ. (B) 5 ಸೆಂ.ಮೀ.
(C) 8 ಸೆಂ.ಮೀ. (D) 15 ಸೆಂ.ಮೀ.
15. ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ 10 ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು ಓರೆ ಎತ್ತರ 28 ಸೆಂ.ಮೀ. ಇರುವ ಶಂಕುವಿನ ವಕ್ರಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು
- (A) 88 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ. (B) 880 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ.
(C) 8*8 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ. (D) 8800 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ.
16. ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 300 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. 10 ಆದರೆ, ಅವುಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ. ದ ಬೆಲೆಯು
- (A) 100 (B) 300
(C) 3000 (D) 30
17. m ನ ಯಾವ ಧನ ಬೆಲೆಗೆ $x^2 + mx + 4 = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
- (A) 4 (B) 6
(C) 8 (D) 10

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

18. ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯಲ್ಲಿ $XY \parallel BC$ ಆದಾಗ, ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಮಾನಗಳು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ?



- (A) $\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}$ (B) $\frac{a+b}{b} = \frac{d}{c+d}$
 (C) $\frac{b}{a+b} = \frac{c+d}{c}$ (D) $\frac{a+b}{c+d} = \frac{a}{b}$
19. $\sqrt[3]{x^2}$ ಕರಣಿಯ ಘಾತಾಂಕ ರೂಪವು
 (A) $x^{1/3}$ (B) $x^{2/3}$
 (C) $x^{3/2}$ (D) $x^{1/2}$
20. A ಯಿಂದ B ಗೆ ಮೂರು ಮಾರ್ಗಗಳಿವೆ ಮತ್ತು B ಯಿಂದ C ಗೆ ಎರಡು ಮಾರ್ಗಗಳಿವೆ. A ಯಿಂದ C ಗೆ B ಮೂಲಕ ಸಂಚರಿಸಬಹುದಾದ ವಿಧಗಳು



- (A) 5 (B) 2
 (C) 6 (D) 9
- II. ಬಿಟ್ಟು ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ : $10 \times 1 = 10$
21. ಮೊದಲನೇ ಪದ a , ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತ r ಇರುವ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ ಪಡೆಯುವ ಸೂತ್ರ $T_n = \dots\dots\dots$
22. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 10 ನೇ ಪದ $\frac{1}{10}$ ಆದರೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಅನುರೂಪವಾದ ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಣಿಯ 10 ನೇ ಪದ $\dots\dots\dots$
23. ಮಾತೃಕೆ A ಮತ್ತು B ಗಳ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $m \times n$ ಮತ್ತು $n \times p$ ಆದಾಗ, $A \times B$ ಮಾತೃಕೆಯ ಶ್ರೇಣಿಯು $\dots\dots\dots$

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

24. $(x^2 - 9)$ ಮತ್ತು $(x^2 + 6x + 9)$ ಬೀಜೋಕ್ತಿಯ ಲ.ಸಾ.ಅ. ವು
25. $a^2 + b^2 + c^2$ ಬೀಜೋಕ್ತಿಯ Σ ಸಂಕೇತದ ರೂಪ
26. ಗೋಳದ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸೂತ್ರ
27. ಪ್ರಸರಣ ವಿಚಲನೆಯ ವರ್ಗಮೂಲವು ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
28. ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯಲ್ಲಿ D ಮತ್ತು E ಗಳು AB ಮತ್ತು AC ಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳಾಗಿವೆ. ತ್ರಿಭುಜ $ABC = 60$ ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ. ಆದರೆ, ತ್ರಿಭುಜ ADE ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ
29. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುವಿನ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗವು ಉಳಿದೆರೆಡು ಬಾಹುಗಳ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, ಆ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳು ಕೋನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
30. 5 ಸೆಂ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ರಚಿಸಬಹುದಾದ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಜ್ಯಾದ ಉದ್ದವು
- III. 31. ಒಂದು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ 130 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಣಿತ ವಿಷಯವನ್ನು, 100 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯವನ್ನು ಹಾಗೂ 50 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಎರಡೂ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2
32. A ಮತ್ತು B ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗಣಗಳಾದಾಗ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವೆನ್‌ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ. 2
- i) $A \cup B$:
- ii) $A \cap B$:
33. ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ $S_{2n} : S_n = (r^n + 1) : 1$ ಆಗಿದೆ. $S_{10} : S_5 = 33 : 1$ ಆದಾಗ, r ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2
34. 5 ಮತ್ತು 7 ರ ನಡುವಿನ ಹರಾತ್ಮಕ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2
35. $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ಆದಾಗ, $A - A'$ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

36. ${}^n P_3 = 720$ ಆದರೆ, n ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2
37. ಕೆಳಗಿನ ಕರಣಿಗಳನ್ನು ಸಮರೂಪ ಕರಣಿಗಳ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ : 2
 $\sqrt{8}$, $\sqrt{27}$, $\sqrt{12}$, $\sqrt{50}$.
38. ಛೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಿಸಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ : 2
 $\frac{3\sqrt{5}}{\sqrt{6}-\sqrt{3}}$.
39. $a^2 + b^2 = c^2$ ಆದರೆ, b ಅನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. $c = 17$, $a = 8$ ಆದಾಗ, b ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2
40. 4 ಸೆಂ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 8 ಸೆಂ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ. 2
41. ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಪಾದದ ಪರಿಧಿಯು 44 ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 10 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆದರೆ, ಸಿಲಿಂಡರಿನ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 2
42. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯಿಂದ ಜಮೀನಿನ ನಕಾಶೆ ಎಳೆಯಿರಿ : 2

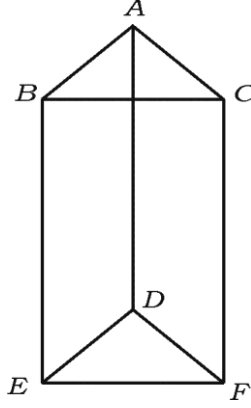
[ಸ್ಕೇಲ್ : 25 ಮೀ. = 1 ಸೆಂ.ಮೀ.]

	D ಗೆ ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ	
	250	
	200	C ಗೆ 75
E ಗೆ 75	150	
	100	B ಗೆ 50
	ಯಿಂದ A	

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

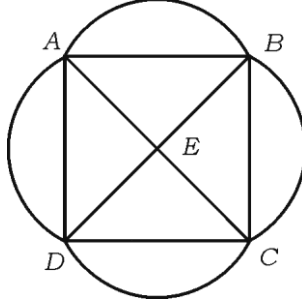
43. ಕೆಳಗಿನ ಘನಾಕೃತಿಗೆ ಆಯ್ಲರ್ ಸೂತ್ರವನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡಿ.

2



44. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಲಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿನ ಸಂಪಾತ ಬಿಂದುಗಳ ವರ್ಗಗಳನ್ನು ಬರೆದು, ಜಾಲಾಕೃತಿಯ ಪಾರವಾಹಕತೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.

2



45. ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅದರ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮಗಳ ಮೊತ್ತ $\frac{5}{2}$ ಆದರೆ, ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2

46. ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ 7 ರಷ್ಟು ಮತ್ತು ಅದರ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತ “- 12” ಆಗಿದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮೀಕರಣ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

2

47. $x^2 + 4x + (k + 2) = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಒಂದು ಮೂಲವು ಸೊನ್ನೆ ಆದರೆ, ‘k’ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2

48. Z_4 ರ ಮೇಲಿನ \oplus_4 ರ ಕೇಲೇ ಕೋಷ್ಟಕ ರಚಿಸಿ.

2

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

- IV. 49. 8 ಪುರುಷರು ಮತ್ತು 5 ಮಹಿಳೆಯರಿಂದ 5 ಜನರ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಕನಿಷ್ಠ 4 ಮಹಿಳೆಯಿರುವಂತೆ ಎಷ್ಟು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಸಮಿತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು. 3
50. ಮೊದಲ 8 ಸಮಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪ್ರಸರಣ ವಿಚಲನೆ ಮತ್ತು ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 3
51. ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳಾದ $(4x^3 - 3x^2 - 24x - 9)$ ಮತ್ತು $(8x^3 - 2x^2 - 53x - 39)$ ರ ಮ.ಸಾ.ಅ. ವನ್ನು ಭಾಗಾಕಾರದ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 3
52. $a + b + c = 2s$ ಆದರೆ, $a^2 - b^2 - c^2 + 2bc = 4(s - b)(s - c)$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ. 3
53. $\triangle ABC$ ಯಲ್ಲಿ $AB = AC$ ಮತ್ತು $BD \perp AC$ ಆದರೆ, $BD^2 + CD^2 = 2AC \cdot CD$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ. 3
54. ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ. 3
- V. 55. ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ $T_n = 4n + 3$ ಆದರೆ, T_{15} ಮತ್ತು S_{15} ರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 4
56. 'ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮಕೋನೀಯಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ' ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ. 4
57. ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ 10 ಸೆ.ಮೀ. ಇರುವ 4 ಸೆ.ಮೀ. ಮತ್ತು 2 ಸೆ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯಗಳುಳ್ಳ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳಿಗೆ ಎರಡು ನೇರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ. 4
58. $y = x^2$ ನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಸಹಾಯದಿಂದ $\sqrt{7}$ ರ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 4

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)