

**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 :

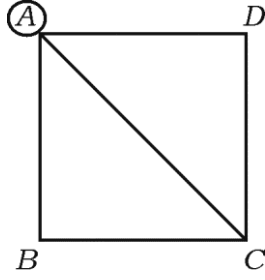
- i) ಈ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಕಿರು ಪುಸ್ತಕವು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿಯ ಒಟ್ಟು 58 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
- ii) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಜಾಗವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- iii) ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಉತ್ತರಗಳಿಗೆ 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)  $3 \times 2$
  - (B)  $2 \times 3$
  - (C)  $3 \times 3$
  - (D)  $2 \times 2$
3. ಎರಡು ಪರಸ್ಪರ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಬೀಜೋಕ್ತಿಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ವು
  - (A) 0
  - (B)  $\infty$
  - (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

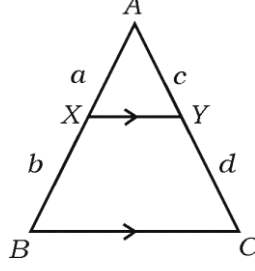
(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

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

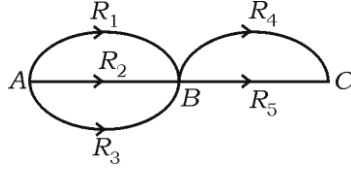
---

(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  $\Sigma$  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

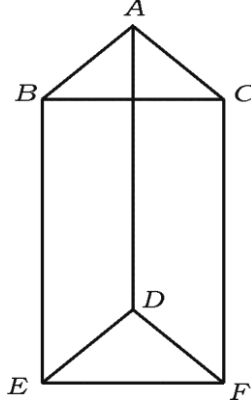
[ ಸ್ಕೇಲ್ : 25 ಮೀ. = 1 ಸೆಂ.ಮೀ. ]

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

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

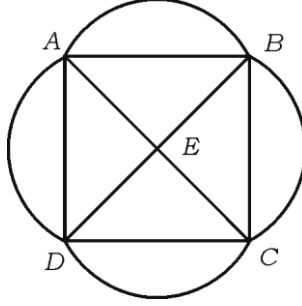
43. ಕೆಳಗಿನ ಘನಾಕೃತಿಗೆ ಆಯ್ಲರ್ ಸೂತ್ರವನ್ನು ತಾಳೆ ನೋಡಿ.

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.  $y = x^2$  ನ್ನಕ್ಕೆ ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಸಹಾಯದಿಂದ  $\sqrt{7}$  ರ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 4

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)