

ಬೆಳ್ತಂಗಡಿ ತಾಲೂಕು ಮಟ್ಟದ ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರ ಕಾರ್ಯಗಾರ

6

ಕನಿಷ್ಠ ಕಲಿಕೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ

ಸಮಯ: 2 ಗಂಟೆ

ವಿಷಯ: ಗಣಿತ

ಅಂಕಗಳು:50

I) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ $1 \times 7 = 7$

- 1) $T_n = 5n + 1$ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ s_2 ನ ಬೆಲೆ
(A) 18 (B) 17 (C) 19 (D) 20
- 2) ${}^n C_n$ ನ ಬೆಲೆ
(A) n (B) n! (C) 1 (D) 0
- 3) ಒಂದು ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಒಂದು ಬಾರಿ ಚಿಮ್ಮಿದಾಗ ಶಿರ ಕಾಣಿಸುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ
(A) $\frac{1}{2}$ (B) 2 (C) $\frac{1}{4}$ (D) 4
- 4) ಮಾರ್ಪಿನ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ
(A) $\frac{\sum fx}{N}$ (B) $\frac{\sum D^2}{N}$ (C) $\frac{\sigma}{X} \cdot 100$ (D) $\frac{\sum X}{N}$
- 5) $\sin 60^\circ$ ಯ ಬೆಲೆ
(A) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ (B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C) $\sqrt{3}$ (D) $\frac{1}{2}$
- 6) ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಎರಡು ರೇಖೆಗಳ ಇಳಿಜಾರುಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) -1
- 7) $3x^2 - 4x^4 + 2x^3 + 7x - 8$ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಮಹತ್ತಮ ಘಾತ
(A) 2 (B) 4 (C) 3 (D) 1

II) ಉತ್ತರಿಸಿ

$1 \times 5 = 5$

- 8) A ಮತ್ತು B ಗಳು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಗಣಗಳಾದರೆ $n(A)$, $n(B)$, $n(A \cap B)$, $n(A \cup B)$ ಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- 9) ಥೇಲ್ಸ್ ನ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.
- 10) ಭಾಜ್ಯ, ಭಾಗಲಬ್ಧ, ಶೇಷ, ಭಾಜಕಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- 11) R ಮತ್ತು r ತ್ರಿಜ್ಯಗಳಿರುವ ವೃತ್ತಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಅಂತಸ್ಥವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ?
- 12) ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಬರೆ.

III. ಉತ್ತರಿಸಿ.

$2 \times 10 = 20$

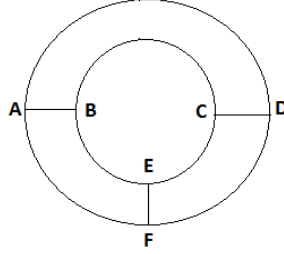
- 13) 3 ಸೆಂ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ 100° ಇರುವಂತೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ.
- 14) ಛೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಿಸಿ ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ
 $\frac{4\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$
- 15) ಕರಣಿಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. $\sqrt[3]{2} \times \sqrt{3}$
- 16) 50 ಜನರು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 30 ಜನರು ಟೀಯನ್ನು, 25 ಜನರು ಕಾಫಿಯನ್ನು ಹಾಗೂ 16 ಜನರು ಟೀ ಮತ್ತು ಕಾಫಿ ಎರಡನ್ನೂ ಇಷ್ಟ ಪಡುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಟೀಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಇಷ್ಟ ಪಡುವವರ ವೆನ್ಸ್ ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ.

- 17) 1, 2, 3, 4, 5 ಮತ್ತು 6 ಅಂಕಗಳಿಂದ ಯಾವುದೇ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿತವಿಲ್ಲದೆ 3 ಅಂಕಗಳ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು?

ಅಥವಾ

ಒಂದು ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಕರ್ಣಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದು?

- 18) ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ. $x^2 + 12 = 7x$
- 19) $\cot A = \frac{8}{15}$ ಮತ್ತು $\sin A = \frac{15}{17}$ ಆದರೆ $\cos A$ ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 20) (3,-2) ಮತ್ತು (4,5) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.
- 21) ಈ ಜಾಲಾಕೃತಿಗೆ ಆಯ್ಕೆರನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ. ತಾಳೆ ನೋಡಿ



- 22) ಸಮೀಕ್ಷಾ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಜಮೀನಿನ ಜಮೀನಿನ ನಕಾಶೆ ರಚಿಸಿ (1 ಸೆಂ.ಮೀ = 50ಮೀ.)

	DN (ಮೀ.ಗಳಲ್ಲಿ)	
Cಗೆ 100	350	Eಗೆ 150
	300	
	250	
Bಗೆ 50	150	Fಗೆ 100
	50	
	Aಯಿಂದ	

III) ಉತ್ತರಿಸಿ

3 x 2 = 6

- 23) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿಗೆ ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

X	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
f	7	10	15	8	10

- 24) ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳು ಬಾಹ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ, ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಶಬಿಂದು ಸರಳರೇಖಾಗತ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

V) ಉತ್ತರಿಸಿ

4 x 3 = 12

- 25) ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ 10 ಸೆಂ.ಮೀ. ಇರುವ 4.5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು 2.5 ಸೆಂ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯಗಳಿರುವ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳಿಗೆ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದ ಅಳೆಯಿರಿ.
- 26) $y = x^2$ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿ $\sqrt{5}$ ರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 27) ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮಕೋನೀಯಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.