

ಗಣಿತ ರೂಢಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ-20-21

- 1) ಒಂದು ಘನ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಗೋಳವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಒಂದು ಘನವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿರುವುದು.
(ಎ) ಉದ್ದ (ಬಿ) ಅಗಲ (ಸಿ) ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಡಿ) ಘನಫಲ
- 2) 7-10 ವರ್ಗಾಂತರದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವು
(ಎ) 9 (ಬಿ) 10 (ಸಿ) 11 (ಡಿ) 8
- 3) ಒಂದು ಕಂಬದ ಎತ್ತರವು 6ಮೀ ಆಗಿದ್ದು 4ಮೀ ಉದ್ದವಾದ ನೆರಳು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಅದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಇನ್ನೊಂದು ಗೋಪುರ 28ಮೀ ಉದ್ದನೇ ನೆರಳು ಉಂಟುಮಾಡಿದರೆ ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರ ಎಷ್ಟು?
(ಎ) 42m (ಬಿ) 21m (ಸಿ) 12m (ಡಿ) 45m
- 4) $(1 + \cos\theta)(1 - \cos\theta)$ ಗೆ ಸಮನಾದುದು
(ಎ) $\sin^2\theta$ (ಬಿ) $\tan^2\theta$ (ಸಿ) 1 (ಡಿ) 0
- 5) $4x^2 - 4x + 1 = 0$ ಯ ಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕ
(ಎ) -8 (ಬಿ) -12 (ಸಿ) 32 (ಡಿ) 0
- 6) $ax^2 + bx + c = 0$ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ $b=0$ ಆದರೆ ಆ ಸಮೀಕರಣವು
(ಎ) ಮಿಶ್ರ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ (ಬಿ) ಶುದ್ಧ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ (ಸಿ) ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ (ಡಿ) ಏಕಕಾಲಿಕ ಸಮೀಕರಣ
- 7) (2,3) ಮತ್ತು (4,7) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಸರಳರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
(ಎ) (3,5) (ಬಿ) (7,3) (ಸಿ) (3,4) (ಡಿ) (8,3)
- 8) ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ (p,q) ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ
(ಎ) $p^2 - q^2$ (ಬಿ) $\sqrt{p^2 - q^2}$ (ಸಿ) $\sqrt{p^2 + q^2}$ (ಡಿ) $q^2 - p^2$
- 9) 5 ಸೆಂ.ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತದ ಸ್ಪರ್ಶಕ PQವು P ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ವೃತ್ತವನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ. O ಕೇಂದ್ರದ ಮೂಲಕ ಹಾದು Q ಬಿಂದುವನ್ನು ಸಂಧಿಸುತ್ತದೆ. OQ=12cm ಆದರೆ PQ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು?
(ಎ) 12 ಸೆಂ.ಮೀ (ಬಿ) 13 ಸೆಂ.ಮೀ (ಸಿ) 8.5 ಸೆಂ.ಮೀ (ಡಿ) $\sqrt{119}$ ಸೆಂ.ಮೀ
- 10) ದತ್ತ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಏರ್ಪಟ್ಟ ಕೋನ
(ಎ) 30 (ಬಿ) 180 (ಸಿ) 90 (ಡಿ) 60
- 11) ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರದ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುವ ಜ್ಯಾ
(ಎ) ತ್ರಿಜ್ಯ (ಬಿ) ವ್ಯಾಸ (ಸಿ) ಕಂಸ (ಡಿ) ಪರಿಧಿ
- 12) $2x+3y=9$ ಮತ್ತು $4x+6y=18$ ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ನಕ್ಷಾರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದಾಗ
(ಎ) ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ (ಬಿ) ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ (ಸಿ) ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ (ಡಿ) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ
- 13) ಎರಡು ಸರಳರೇಖೆಗಳು ಸಮಾಂತರವಾಗಿದ್ದರೆ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗೆ
(ಎ) ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ (ಬಿ) ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರವಿರುತ್ತವೆ (ಸಿ) ಅನಂತ ಪರಿಹಾರಗಳು (ಡಿ) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ
- 14) $a_1+b_1y+c_1=0$ ಮತ್ತು $a_2x+b_2y+c_2=0$ ಜೋಡಿ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ ಆದರೆ

- (ಎ) ಸಮೀಕರಣಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರವಿರುವುದಿಲ್ಲ (ಬಿ) ಸಮೀಕರಣಗಳು ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ
(ಸಿ) ಮೂರು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ (ಡಿ) ಅಪರಿಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ
- 15) ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ $a_n=24-3n$ ಆದಾಗ, ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ 2 ನೇ ಪದವು
(ಎ) 18 (ಬಿ) 15 (ಸಿ) 0 (ಡಿ) 2
- 16) ವ್ಯಾಸ 14 ಸೆ.ಮೀ ಇರುವ ಒಂದು ಗೋಳದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ
(ಎ) 2464cm^2 (ಬಿ) 154cm^2 (ಸಿ) 88cm^2 (ಡಿ) 616cm^2
- 17) ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ
(ಎ) $\pi(r_1 + r_2)l$ (ಬಿ) $\pi(r_1 + r_2)h$ (ಸಿ) $\pi(r_1 - r_2)l$ (ಡಿ) $\pi(r_1 - r_2)h$
- 18) $l^2 = r^2 + h^2$ ಆದರೆ h ನ ಬೆಲೆ
(ಎ) $\pm\sqrt{l^2 - r^2}$ (ಬಿ) $\pm\sqrt{r^2 - l^2}$ (ಸಿ) $\pm\sqrt{l^2 + r^2}$ (ಡಿ) $\pm\sqrt{l - r}$
- 19) ಎರಡು ಕೋನಗಳು ಹಾಗೂ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳು ಸಮವಿರುವ ತ್ರಿಭುಜ
(ಎ) ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ (ಬಿ) ಅಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ (ಸಿ) ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ (ಡಿ) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ
- 20) ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವಲ್ಲ
(ಎ) $x^2+2x+3=0$ (ಬಿ) $x+12=0$ (ಸಿ) $2x^2-4x-8=0$ (ಡಿ) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ
- 21) $\sum fx = 225$ ಮತ್ತು $\sum f = 25$ ಆದರೆ ಸರಾಸರಿ ----- ಆಗಿದೆ
(ಎ) 10 (ಬಿ) 9 (ಸಿ) 25 (ಡಿ) 225
- 22) ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಬಹುಲಕಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 62 ಮತ್ತು 52 ಆದರೆ ಆ ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಎಷ್ಟು?
(ಎ) 58.5 (ಬಿ) 62 (ಸಿ) 52 (ಡಿ) 58.67
- 23) ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :14,18,10,12,19,16,9,13,17
(ಎ) 14 (ಬಿ) 19 (ಸಿ) 16 (ಡಿ) 12
- 24) ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವ ಬಿಂದು(ವಸ್ತುವು) ಕ್ಷಿತಿಜ ರೇಖೆಗಿಂತ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ದೃಷ್ಟಿರೇಖೆ ಕ್ಷಿತಿಜ ರೇಖೆಯೊಂದಿಗೆ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕೋನವು
(ಎ) ಲಂಬಕೋನ (ಬಿ) ಅವನತಕೋನ (ಸಿ) ಉನ್ನತಕೋನ (ಡಿ) ಅಧಿಕ ಕೋನ
- 25) ಒಂದು ಎತ್ತರದ ಗೋಪುರವು 30ಮೀ ಉದ್ದದ ನೆರಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಆಗ ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ಉಂಟಾದ ಕೋನವು 60° ಆದರೆ ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರ
(ಎ) $30\sqrt{3}$ ಮೀ (ಬಿ) 15ಮೀ (ಸಿ) $\frac{30}{\sqrt{3}}$ ಮೀ (ಡಿ) $15\sqrt{2}$ ಮೀ
- 26) $A=30^\circ$ ಆದರೆ $\sin 2A$ ಗೆ ಸಮನಾದದ್ದು
(ಎ) $\frac{1}{2}$ (ಬಿ) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (ಸಿ) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (ಡಿ) 1
- 27) $\sin\theta$ ದ ಗರಿಷ್ಠ ಬೆಲೆ $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$
(ಎ) $\frac{1}{2}$ (ಬಿ) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (ಸಿ) 1 (ಡಿ) $\frac{1}{\sqrt{2}}$
- 28) ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 12, ಇದರ ತತ್ಸಮಾನ ಹೇಳಿಕೆ

- (ಎ) $x^2+2x-12=0$ (ಬಿ) $x^2+x-12=0$ (ಸಿ) $x^2+x+12=0$ (ಡಿ) $x^2+2x+12=0$
- 29) ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸಮ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನವಾದರೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಸರಿ
(ಎ) $\Delta > 0$ (ಬಿ) $\Delta < 0$ (ಸಿ) $\Delta = 0$ (ಡಿ) $\Delta \leq 0$
- 30) ABC ತ್ರಿಭುಜದ ಶೃಂಗಗಳು ಏಕರೇಖಾಗತವಾಗಿದ್ದರೆ ಆ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು
(ಎ) 10 ಚದರ ಮಾನ (ಬಿ) 1 ಚದರ ಮಾನ (ಸಿ) 0 ಚದರ ಮಾನ (ಡಿ) 2 ಚದರ ಮಾನ
- 31) AB ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದು P ಆಗಿದೆ. P ಬಿಂದು AB ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ.
(ಎ) 1:1 (ಬಿ) 1:2 (ಸಿ) 3:1 (ಡಿ) 1:2
- 32) $x-y=10$ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ $x=13$ ಆದರೆ y ನ ಬೆಲೆ
(ಎ) -3 (ಬಿ) 23 (ಸಿ) 3 (ಡಿ) -23
- 33) $x+y=10$ ಮತ್ತು $x-y=2$ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಪರಿಹಾರ --- ಆಗಿದೆ
(ಎ) (2,4) (ಬಿ) (4,6) (ಸಿ) (6,-4) (ಡಿ) (6,4)
- 34) $\triangle ABC$ ಯಲ್ಲಿ D ಮತ್ತು E ಗಳು AB ಮತ್ತು AC ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳಾದರೆ $\triangle ADE$ ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು
(ಎ) $4\triangle ABC$ (ಬಿ) $\frac{1}{4}\triangle ABC$ (ಸಿ) $2\triangle ABC$ (ಡಿ) $\frac{1}{2}\triangle ABC$
- 35) ಸಮಕೋನೀಯ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು
(ಎ) ಸಮ (ಬಿ) ಸಮಾಂತರ (ಸಿ) ಸಮಾನುಪಾತ (ಡಿ) ಅಸಮ
- 36) ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ ಅನುಪಾತವು 4:1 ಆದರೆ ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು
(ಎ) 16:1 (ಬಿ) 4:1 (ಸಿ) 2:1 (ಡಿ) $\sqrt{2}:1$
- 37) 5 ಸೆಂ.ಮೀ ಬಾಹುವಿನ ವರ್ಗದ ಕರ್ಣ ಉದ್ದವು
(ಎ) $5\sqrt{2}$ ಸೆಂ.ಮೀ (ಬಿ) $2\sqrt{5}$ ಸೆಂ.ಮೀ (ಸಿ) 10 ಸೆಂ.ಮೀ (ಡಿ) $10\sqrt{2}$ ಸೆಂ.ಮೀ
- 38) $x^2+6x+k=0$ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ ಮೂಲಗಳು ಸಮನಾದರೆ k ನ ಬೆಲೆಯು
(ಎ) 9 (ಬಿ) -9 (ಸಿ) 8 (ಡಿ) 5
- 39) ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 3 ಮೊದಲ ಪದ 1 ಆದಾಗ ಶ್ರೇಣಿಯ 10 ನೇ ಪದವು
(ಎ) 27 (ಬಿ) 29 (ಸಿ) 30 (ಡಿ) 28
- 40) $2x+1, 4x, 13-x$ ಇವು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಹಾಗಾದರೆ x ನ ಬೆಲೆಯು
(ಎ) 2 (ಬಿ) 3 (ಸಿ) 4 (ಡಿ) 5