# 2020-21

## ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಶಾಲಾ ಹಂತದ ಪೂರ್ವ ಸಿದ್ಧತಾ ಪರೀಕ್ಷೆ

**ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಆಧಾರಿತ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ**

**ಅವಧಿ: 1 ಗಂಟೆ** **ವಿಷಯ : ಗಣಿತ** **ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು: 40**

---

**I. ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.**

1. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 'n'ನೇ ಪದ $a_n = 3n + 3$ ಆದಾಗ ಶ್ರೇಢಿಯ 3ನೇ ಪದವು:

A. 9  B. 12  C. 6  D. 13

2. ಮೊದಲ ಪದ **'p'** ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ **'q'** ಆಗಿರುವ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ nನೇ ಪದ:

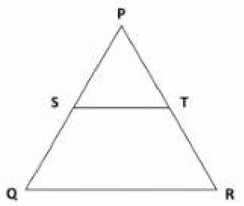
A. $p + (n + 1)q$  B. $p - (n + 1)q$  C. $p + (n - 1)q$  D. $p - (n - 1)q$

3. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿ ಅಲ್ಲ:

A. 1 , 3 , 9 , 27  B. $1, 1\frac{1}{2}, 2, 2\frac{1}{2}$  C. 2 , 6 , 10 , 14  D. 1 , 4 , 7 , 10

4. 8, 13, 18................ ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ 7ನೇ ಪದವು:

A. 34  B. 32  C. 36  D. 38



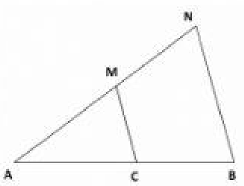

5. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, ST||QR ಆದರೆ $\frac{PS}{SQ}$ ಗೆ ಸಮನಾದದು:

A. $\frac{PS}{SQ}$  B. $\frac{PT}{TR}$  C. $\frac{PS}{TR}$  D. $\frac{PT}{SQ}$

6. ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿ, ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತವು 4:9 ಆದರೆ, ಆ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು:

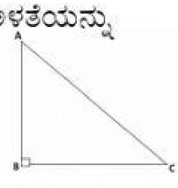
A. 81:16  B. 16:81  C. 9:4  D. 2:3

7. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\Delta ANB \sim \Delta AMC$, AM ಮತ್ತು AN ಬಾಹುಗಳಿರುವ ಅನುಪಾತ 2 : 5 ಆದರೆ CM : BN ಅನುಪಾತವು:




A. 2:3  B. 2:5  C. 5:2  D. 3:2

8. $\Delta ABC$ ಯಲ್ಲಿ, $\angle B = 90^o$, AC = 25ಸೆಂ.ಮೀ, BC = 24 ಸೆಂ.ಮೀ ಆದರೆ ABಯ ಅಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.




A. 10  B. 7  C. 14  D. 6

LIVEWORKSHEETS

9. ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ನಕ್ಷೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ, ರೇಖೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಛೇದಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಆಗ ಆ ಸಮೀಕರಣಗಳು,

A. ನಿಖರವಾಗಿ ಎರಡು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. B. ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
C. ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. D. ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

10. $2x+3y-9=0$ ಮತ್ತು $4x+6y-18=0$ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲ್ಪಡುವ ರೇಖೆಗಳು:

A. ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು B. ಲಂಬ ರೇಖೆಗಳು C. ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳು D. ಪರಸ್ಪರ ಐಕ್ಯವಾಗುವ ರೇಖೆಗಳು

11. $x-y=2$ ಮತ್ತು $x+y=4$ ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಪರಿಹಾರಗಳು:

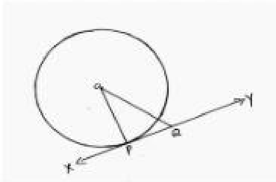
A. 3, 1 B. 4, 3 C. 5, 1 D. -1, -3

12. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳಾದ $x + 2y = 3$ ಮತ್ತು $2x + 4y = k$ ಗಳು ಐಕ್ಯಗೊಂಡರೆ 'k'ಯ ಬೆಲೆಯು:

A. 3 B. -3 C. 6 D. -6

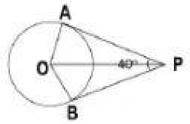
13. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು PQ ಗೆ ಸಮವಾದರೆ, $\angle POQ$ನ ಬೆಲೆ:

A. $90^o$ B. $30^o$ C. $60^o$ D. $45^o$



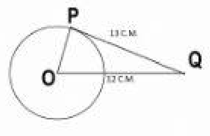
14. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle APB = 40^o$ ಆದರೆ, $\angle AOP$ ಯ ಬೆಲೆ:

A. $70^o$ B. $80^o$ C. $60^o$ D. $140^o$




15. 'O' ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದು 'Q' ನಿಂದ 13 ಸೆಂ.ಮೀ ಉದ್ದವಿರುವ ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ಎಳೆದಿದೆ QO = 12ಸೆಂ.ಮೀ ಆದರೆ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯ:

A. 25ಸೆಂ.ಮೀ B. 5ಸೆಂ.ಮೀ C) 1ಸೆಂ.ಮೀ D) 8ಸೆಂ.ಮೀ




16. P(4, 3) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು $x$- ಅಕ್ಷದಿಂದ ಇರುವ ದೂರ:

A. 2 ಮಾನಗಳು B. 3 ಮಾನಗಳು C. 4 ಮಾನಗಳು D. 5 ಮಾನಗಳು

17. ಬಿಂದು (4,-3) ಮತ್ತು ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ:

A. 2 ಮಾನಗಳು B. 3 ಮಾನಗಳು C. 4 ಮಾನಗಳು D. 5 ಮಾನಗಳು

18. (3, 8) ಮತ್ತು (-7, 4) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು:

A. (-5, 6) B. (2, 6) C. (5, 6) D. (6, 5)

LIVEWORKSHEETS

19. A(2, –2) ಮತ್ತು B(–1, x) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು 5 ಮಾನಗಳಾದಾಗ, 'x' ನ ಬೆಲೆ:

A) x = –3 ಅಥವಾ x = 4 B) x = 3 ಅಥವಾ x = –4

C) x = 2 ಅಥವಾ x = –6 D) x = –2 ಅಥವಾ x = 6

20. A(–4, 0), B(4, 0) ಮತ್ತು C(0, 3) ಈ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಿಂದುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಧ:

A. ಸಮದ್ವಿಬಾಹು B. ಸಮಬಾಹು C. ಅಸಮಬಾಹು D. ಲಂಬಕೋನ

21. $ax^2 + bx + c = 0$ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸಮನಾಗಿದ್ದಾಗ c ನ ಬೆಲೆ:

A. $\frac{-b}{2a}$ B. $\frac{b}{2a}$ C. $\frac{b^2}{4a}$ D. $\frac{-b^2}{4a}$

22. $3x^2 + 7x + 4 = 0$ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವು:

A. ಊಹಾ ಮೂಲಗಳು B. ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನ C. ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ D. ಸಮ

23. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪವು:

A. $ax^2-bx+c=0$ B. $ax^2+bx+c=0$ C. $ax^2-bx-c=0$ D. $ax^2+bx-c=0$

24. (x + 3) (3x - 2) = 0 ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು:

A) x = 6 ಅಥವಾ x = 2 B) x = 3 ಅಥವಾ $x = -\frac{2}{3}$

C) x = –6 ಅಥವಾ $x = \frac{2}{3}$ D) x = –3 ಅಥವಾ $x = \frac{2}{3}$

25. ಎರಡು ಕ್ರಮಗತ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತವು 25 ಆಗಿದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ರೂಪವು:

A) $x^2 + (x + 1)^2 + 25 = 0$ B) $x^2 - (x + 1)^2 = 25$

C) $x^2 + (x + 1)^2 = 25$ D) $x^2 + (x - 1)^2 = 25$

26. Cos (90-θ) ಗೆ ಸಮನಾದದು:

A. Cosθ. B. Tanθ. C. Sinθ. D. Cotθ.

27. $\sin 60^0 \times \sin 30^0$ ಗುಣಲಬ್ಧದ ಬೆಲೆಯು:

A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{\sqrt{3}}{4}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

28. $\cos 48^0 - \sin 42^0$ ಯ ಬೆಲೆಯು:

A. 1 B. 0 C. $48^0$ D. $42^0$

29. $(1 - sin^2\theta)sec^2\theta$ ನ ಬೆಲೆಯು:

A. 1 B. 0 C. $45^0$ D. 2

LIVEWORKSHEETS

30. ಒಂದು ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ದತ್ತ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು:

A. 1 B. 3 C. 2 D. ಅನಂತ

31. ಗೋಡೆಗೆ ಒರಗಿಸಿದ ಒಂದು ಏಣಿಯ ಉನ್ನತ ಕೋನವು $60^0$ ಮತ್ತು ಏಣಿಯ ಪಾದವು ಗೋಡೆಯಿಂದ 9.5 m ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಏಣಿಯ ಉದ್ದವು:

A. 16 m B. 18 m C. 19 m D. 20 m

32. $100\sqrt{3}$ ಮೀ. ಎತ್ತರದ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲ್ತುದಿಯನ್ನು ಅದರ ಪಾದದಿಂದ 100 ಮೀ. ದೂರದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಉನ್ನತ ಕೋನ

A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°

33. ಸರಾಸರಿ=27, ಮಧ್ಯಾಂಕ=33, ಆದರೆ ಬಹುಲಕ

A. 30 B. 43 C. 45 D. 47

34. 5, 8, 14, 16, 19 ಮತ್ತು 20 ಇವುಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಾಂಕದ ಬಲೆ ಎಷ್ಟು:

A. 14 B. 19 C. 16 D. 8

35. ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿಯ ಕೋಷ್ಟಕವು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ್ಲೊಂದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ

A. ಸರಾಸರಿ B. ಬಹುಲಕ C. ಮಧ್ಯಾಂಕ D. ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ

36. ಸಿಲಿಂಡರಿನಾಕಾರದ ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನ ಒಂದುತುದಿಯನ್ನು ಕೆತ್ತಲಾಗಿದರೆ, ಅದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಜೋಡಿಸಿದ ಘನಾಕೃತಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ:

A. ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಶಂಕು B. ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕ

C. ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಅರ್ಧಗೋಳ D. ಎರಡು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ಗಳು

37. ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಎತ್ತರಗಳು 'r' ಮತ್ತು 'h' ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಘನಫಲಗಳ ಅನುಪಾತವು:

A. 1: 3 B. 3: 1 C. 2: 3 D. 3: 2

38. ತ್ರಿಜ್ಯ 7cm ಇರುವ ಒಂದು ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು:

A. 154 $cm^2$ B. 308 $cm^2$ C. 616 $cm^2$ D. 770 $cm^2$

39. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ:

A. $\frac{1}{3}\pi h(r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$ B. $\frac{1}{3}\pi h(r_1^2 - r_2^2 - r_1 r_2)$

C. $\frac{1}{3}\pi h(r_1 + r_2 + r_1 r_2)$ D. $\frac{1}{3}\pi h(r_1 - r_2 - r_1 r_2)$

40. ಒಂದು ಅರ್ಧ ಗೋಳದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 154 $cm^2$ ಆದರೆ ಇದರ ತ್ರಿಜ್ಯವು:

A. $\frac{7}{2}$ cm B. $\frac{7}{\sqrt{2}}$ cm C. $\frac{7}{\sqrt{3}}$ cm D. $\frac{7}{3}$ cm

LIVEWORKSHEETS