

**OFFICE OF THE BLOCK EDUCATION MAGADI TALUK
RAMANAGAR DIST**

TALUK LEVEL PREPARATORY EXAM

CLASS : 10

SUBJECT : MATHEMATICS

MARKS - 40

1. n^{th} term of an AP 11, 9, 7, 5 is
a) $9-2n$ b) $9+2n$ c) $13-2n$ d) $13+2n$
2. In the following which is the correct relation
a) $a_n = a + (n+1)d$ b) $a_n = a_2 - a_1$ c) $d = S_{n-1} - a_n$ d) $a_n = S_n - S_{n-1}$
3. n^{th} term of a AP is $a_n = 3n-1$ then value of S_2 is
a) 2 b) 7 c) 9 d) 5
4. 2, x, 14 are in AP. Then value of x is
a) 28 b) 16 c) 7 d) 8
5. sum of first 50 natural odd numbers is
a) 250 b) 500 c) 2500 d) 5000
6. Representation of lines in a graph of the equations $2x+3y-9=0$ and $6x+9y-27=0$ is
a) Intersecting lines b) Perpendicular to each other c) Parallel lines
d) coincide lines
7. $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ is the condition for pair of linear equations in 2 variables, then number of solution is
a) 0 b) 1 c) 2 d) ∞
8. $x+y=9$ and $x-y=1$ are pair of linear equations in 2 variables, then the value of x & y is
a) 5 and 4 b) 4 and 5 c) 6 and 3 d) 3 and 6
9. $X+2y=3$ and $2x+4y=k$ are represents coincide lines, then value of k is
a) 3 b) 6 c) -3 d) -6
10. $\sin 2A = \cos(A-30^\circ)$ then value of A is
a) 30° b) 50° c) 40° d) 45°

11. The value of $\sin 60^\circ - \cos 30^\circ$ is

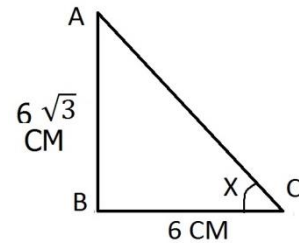
- a) $\sqrt{3}$ b) 0 c) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ d) $\frac{3}{4}$

12. If $\tan \theta = \frac{5}{12}$ then $\cot \theta$ is

- a) $\frac{5}{12}$ b) $\frac{12}{5}$ c) $\frac{12}{13}$ d) $\frac{13}{12}$

13. If the adjoining figure find the value of x

- a) 30° b) 45° c) 60° d) 90°



14. The distance between the points (2,3) and (6,6) is

- a) 5 units b) 7 units c) 3 units d) 4 units

15. The perpendicular distance from y-axis to the point P(3,4) is

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 7

16. P is the midpoint of the line A(1,4) and B(3,6). The co-ordinates of the point P is

- a. (4,10) b. (2,10) c. (2,5) d. (4,5)

17. (0,4) (0,0) and (3,0) are vertices of a triangle. The perimeter of a triangle is

- a) 15 b) 12 c) 8 d) 10

18. The roots of the equation $x^2 - 3x = 0$ is

- a) 3 b) 0, -3 c) 0, 3 d) $\sqrt{3}, 0$

19. The roots of the equation $12x^2 + 4kx + 3 = 0$ are real and equal. Then value of K is

- a) ± 2 b) ± 9 c) 4 d) ± 3

20. The product of 2 consecutive odd numbers is 63. The equation form is

- a) $x^2 + 2x + 63 = 0$ b) $x^2 - 2x - 63 = 0$ c) $x^2 + 2x - 63 = 0$ d) $x^2 - 63 = 0$

21. In the following which is quadratic equation

- a) $x^3 - 2x^2 + 3 = 0$ b) $2x^2 + 4P - 3 = 0$ c) $x + 2 = 0$ d) $x(x + 2) = 0$

22. The volume of a cylinder is 300cm^3 . The volume of a cone whose radius and height is same as cylinder is

- a) 300cm^3 b) 200cm^3 c) 100cm^3 d) 400cm^3

23. Formula of Total Surface Area of a hemisphere its radius P is

- a) $4\pi p^2$ b) $\frac{4}{3}\pi p^3$ c) $3\pi p^2$ d) $2\pi p^2$

24. To find Total Surface Area of a cone whose radius and slant height are 7cm and 13cm respectively.

- a) 286cm^2 b) 400cm^2 c) 420cm^2 d) 440cm^2

25. A toy is made up of a cone and hemisphere having same radius. Its Total Surface Area is

- a) Total Surface Area of cone b) Total Surface area of cone & hemisphere
c) Lateral Surface Area of hemisphere & cone d) Total Surface area of hemisphere

26. Funnel is made up of a combination of following solids.

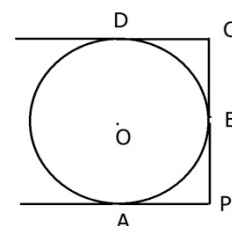
- a) Frustum+Sphere b) Cone+Cylinder c) Cone+Frustum
d) Frustum+Cylinder

27. A straight line that intersect a circle at 2 points is called.

- a) Secant b) Tangent c) Radius d) Arc

28. In figure PA, PC and CD are tangents, AP=3cm CD=5cm the length of PC is

- a) 3cm b) 5cm c) 8cm d) 2cm

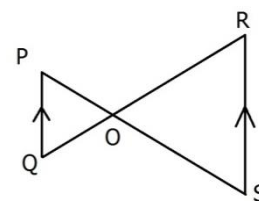


29. Angle between 2 tangents from the external point is 75° . The angle between the radius is

- a) 105° b) 75° c) 180° d) 95°

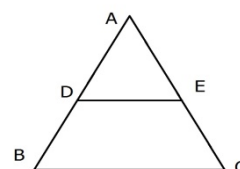
30. In the figure $\triangle POQ$ similar to $\triangle SOQ$ and $PQ:RS=1:2$ then $OP:OS$ is

- a) 1:2 b) 2:1 c) 3:1 d) 1:3



31. In $\triangle ABC$ $DE \parallel BC$, $DE=5\text{cm}$, $BC=5\text{cm}$ and $AD=3.5\text{cm}$. the length of AB is

- a) 5.6cm b) 4.8cm c) 5.2cm d) 6.4cm



32. $(\sin A + \cos A)^2$ is equal to

- a) $\sin^2 A + \cos^2 A$ b) $1 - 2 \sin A \cos A$ c) $\sin^2 A - \cos^2 A$ d) $1 + 2 \sin A \cos A$

33. In $\triangle ABC$ angle $B=90^\circ$ $AB=6\text{cm}$, $AC=10\text{cm}$ then length of BC is

- a) 3.5cm b) 8cm c) 5cm d) 4cm

34. The height of an equilateral triangle, whose side is $2a$ unit is

- a) $\sqrt{3} a$ units b) $\sqrt{3}$ units c) $\sqrt{5}$ units d) $\sqrt{5} a$ units

35. The ratio of Area of two similar triangle is 4:9. Then the ratio of length of their median is

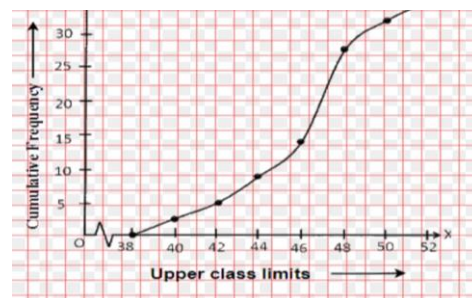
- a) 2:3 b) 3:2 c) 16:81 d) 81:16

36. In a unit test average marks of a students is 10 and total marks is 350. The number of students is

- a) 35 b) 175 c) 40 d) 140

37. The adjoining graph represents

- a) Histogram b) Pie graph c) less than type ogive d) More than type ogive



38. In the following data the modal class is

CI	1-3	3-5	5-7	7-9	9-11
t	7	8	9	15	2

- a) 5-7 b) 7-9 c) 9-11 d) 1-3

39. The length of a tangent from the external point is 24cm. The distance between centre to the external point is 25cm. the length of a radius is

- a) 7cm b) 12cm c) 5cm d) 24.5cm

40. To construct a triangle similar to $\triangle ABC$ in which $BC=4.5\text{cm}$, $B=45^\circ$ and $C=60^\circ$ using a scale factor of $\frac{3}{7}$, BC will be divided in the ratio of

- a) 3:4 b) 4:7 c) 3:10 d) 3:7

ಕ್ಷೇತ್ರ ಶಿಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಕಛೇರಿ, ಮಾಗಡಿ, ಮಾಗಡಿ ತಾಲ್ಲೂಕು

ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತಾ ಪರೀಕ್ಷೆ-2021

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ ಗಣಿತ

ಅಂಕಗಳು-40

- 11, 9, 7, 5 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ನೇ ಪದ
a) $9-2n$ b) $9+2n$ c) $13-2n$ d) $13+2n$
- ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ಸರಿಯಾಗಿದೆ.
a) $a_n = a + (n+1)d$ b) $a_n = a_2 - a_1$ c) $d = S_{n-1} - a_n$ d) $a_n = S_n - S_{n-1}$
- ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ n ನೇ ಪದ $a_n = 3n-1$ ಆದರೆ S_2 ಬೆಲೆ
a) 2 b) 7 c) 9 d) 5
- 2, x , 14 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ x ನ ಬೆಲೆ
a) 28 b) 16 c) 7 d) 8
- ಮೊದಲ 50 ಬೆಸ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ
a) 250 b) 500 c) 2500 d) 5000
- $2x+3y-9=0$ ಮತ್ತು $6x+9y-27=0$ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ.
a) ಪರಸ್ಪರ ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ. b) ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ c) ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
d) ಐಕ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ ಆದಾಗ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಜೋಡಿ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಪರಿಹಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು
a) 0 b) 1 c) 2 d) ∞
- ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳು $x+y=9$ ಮತ್ತು $x-y=1$ ಆದರೆ x ಮತ್ತು y ನ ಬೆಲೆಯು
b) 5 ಮತ್ತು 4 b) 4 ಮತ್ತು 5 c) 6 ಮತ್ತು 3 d) 3 ಮತ್ತು 6
- ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಗಳು $X+2y=3$ ಮತ್ತು $2x+4y=k$ ಗಳು ಐಕ್ಯಗೊಂಡರೆ k ನ ಬೆಲೆ
a) 3 b) 6 c) -3 d) -6

10. $\sin 2A = \cos(A-30^\circ)$ ಆದರೆ A ಯ ಬೆಲೆ

- a) 30° b) 50° c) 40° d) 45°

11. $\sin 60^\circ - \cos 30^\circ$ ಯ ಬೆಲೆಯು

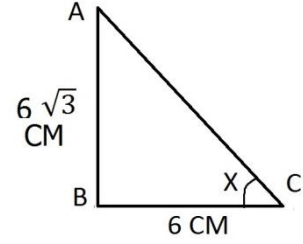
- a) $\sqrt{3}$ b) 0 c) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ d) $\frac{3}{4}$

12. $\tan \theta = \frac{5}{12}$ ಆದರೆ $\cot \theta$ ದ ಬೆಲೆಯು

- a) $\frac{5}{12}$ b) $\frac{12}{5}$ c) $\frac{12}{13}$ d) $\frac{13}{12}$

13. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ x ನ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- a) 30° b) 45° c) 60° d) 90°



14. (2,3) ಮತ್ತು (6,6) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು

- a) 5 units b) 7 units c) 3 units d) 4 units

15. y-ಅಕ್ಷದಿಂದ P(3,4) ಬಿಂದುಗಿರುವ ಲಂಬದೂರ

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 7

16. P ಯು A(1,4) ಮತ್ತು B(3,6). ನ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಾದರೆ P ಯ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

- a. (4,10) b. (2,10) c. (2,5) d. (4,5)

17. (0,4) (0,0) ಮತ್ತು (3,0) ಶೃಂಗಗಳಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆ

- a) 15 b) 12 c) 8 d) 10

18. $x^2 - 3x = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

- a) 3 b) 0, -3 c) 0, 3 d) $\sqrt{3}, 0$

19. $12x^2 + 4kx + 3 = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸಮ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವ ಆದರೆ K ಯ ಬೆಲೆಯು

- a) ± 2 b) ± 9 c) 4 d) ± 3

20. ಎರಡು ಕ್ರಮಗತ ಬೆಸಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 63 ಆದರೆ ಸಮೀಕರಣವು

- a) $x^2 + 2x + 63 = 0$ b) $x^2 - 2x - 63 = 0$ c) $x^2 + 2x - 63 = 0$ d) $x^2 - 63 = 0$

21. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ.

a) $x^3-2x^2+3=0$ b) $2x^2+4P-3=0$ c) $x+2=0$ d) $x(x+2)=0$

22. ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ ಘನಫಲ 300cm^3 . ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ಪಾದ ಮತ್ತು ಎತ್ತರ ಹೊಂದಿರುವ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲವು

a) 300cm^3 b) 200cm^3 c) 100cm^3 d) 400cm^3

23. P ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಅರ್ಧಗೋಳದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

a) $4\pi p^2$ b) $\frac{4}{3}\pi p^3$ c) $3\pi p^2$ d) $2\pi p^2$

24. ತ್ರಿಜ್ಯ 7cm ಮತ್ತು ಓರೆ ಎತ್ತರವು 13cm ಇರುವ ಶಂಕುವಿನ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

a) 286cm^2 b) 400cm^2 c) 420cm^2 d) 440cm^2

25. ಒಂದೇ ಅಳತೆಯ ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಶಂಕು ಮತ್ತು ಅರ್ಧಗೋಳವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಆಟಿಕೆ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

a) ಶಂಕುವಿನ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ b) ಶಂಕು ಮತ್ತು ಅರ್ಧಗೋಳದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ
c) ಶಂಕು ಮತ್ತು ಅರ್ಧಗೋಳದ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ d) ಅರ್ಧಗೋಳದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

26. ಲಾಲಿಕೆ(ಕವಂಗ)ವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿದೆ.

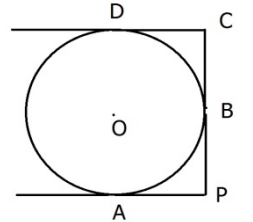
a) ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕ+ ಗೋಳ b) ಶಂಕು + ಸಿಲಿಂಡರ್ c) ಶಂಕು+ ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕ d) ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕ+ ಸಿಲಿಂಡರ್

27. ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು 2 ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುವ ಸರಳರೇಖೆಯು

a) ಛೇದಕ b) ಸ್ಪರ್ಶಕ c) ತ್ರಿಜ್ಯ d) ಕಂಸ

28. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ PA, PC ಮತ್ತು CD ಗಳು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು, $AP=3\text{cm}$ $CD=5\text{cm}$ ಆದರೆ PC ಯ ಉದ್ದವು

a) 3cm b) 5cm c) 8cm d) 2cm

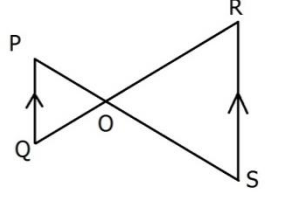


29. ಹೊರಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ 2 ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದಾಗ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ 75° ಆದರೆ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ

a) 105° b) 75° c) 180° d) 95°

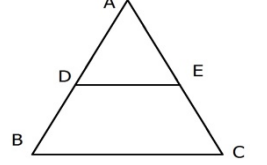
30. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ΔPOQ ಸಮರೂಪ ΔSOQ ಮತ್ತು $PQ:RS=1:2$ ಆದರೆ $OP:OS$ ಯು

- a)1:2 b)2:1 c)3:1 d)1:3



31. ΔABC ಯಲ್ಲಿ $DE \parallel BC$, $DE=5\text{cm}$, $BC=5\text{ cm}$ ಮತ್ತು $AD=3.5\text{cm}$. AB ಯ ಉದ್ದವು

- a)5.6cm b)4.8cm c)5.2cm d)6.4cm



32. $(\sin A + \cos A)^2$ ಗೆ ಸಮನಾದುದು

- a) $\sin^2 A + \cos^2 A$ b) $1 - 2 \sin A \cos A$ c) $\sin^2 A - \cos^2 A$ d) $1 + 2 \sin A \cos A$

33. ΔABC ಯಲ್ಲಿ ಕೋನ $B=90^\circ$ $AB=6\text{cm}$, $AC=10\text{cm}$ ಆದರೆ BC ಯು

- a)3.5cm b)8cm c)5cm d)4cm

34. ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ $2a$ ಮಾನವಿರುವ ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದ ಎತ್ತರವು

- a) $\sqrt{3} a$ units b) $\sqrt{3}$ units c) $\sqrt{5}$ units d) $\sqrt{5} a$ units

35. ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ 4:9. ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪವಾದ ಮಧ್ಯರೇಖೆಗಳ ಅನುಪಾತ

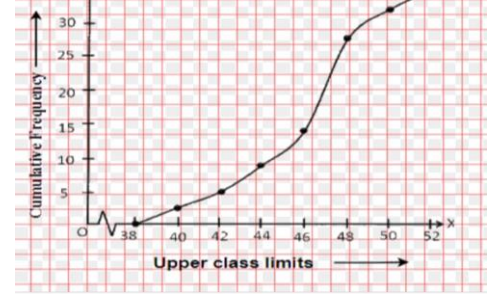
- a)2:3 b)3:2 c)16:81 d)81:16

36. ಒಂದು ಕಿರುಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕ 10 ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು 350 ಆದರೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

- a)35 b)175 c)40 d)140

37. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಕ್ಷೆಯು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು

- a) ಹಿಸ್ಟೋಗ್ರಾಂ b) ಪೈ ನಕ್ಷೆ c) ಕಡಿಮೆ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್
d) ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಧಾನದ ಓಜೀವ್



38. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಬಹುಲಕವಿರುವ ವರ್ಗಾಂತರ

CI	1-3	3-5	5-7	7-9	9-11
t	7	8	9	15	2

- a) 5-7 b) 7-9 c) 9-11 d) 1-3

39. ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದವು 24cm. ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುಗಿರುವ ದೂರ 25cm. ಆದರೆ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು

- a) 7cm b) 12cm c) 5cm d) 24.5cm

40. $BC=4.5\text{cm}$, $B=45^\circ$ and $c=60^\circ$ ಇರುವ $\triangle ABC$ ಗೆ ಸಮರೂಪವಾಗಿ ಅನುಪಾತಾಂಶ $\frac{3}{7}$, ಆಗುವಂತೆ ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿದಾಗ BC ಯು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

- a) 3:4 b) 4:7 c) 3:10 d) 3:7