

ಸರಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಕಾಳಾವರ

ಕುಂದಾಪುರ ತಾಲೂಕು, ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆ

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ ಹೂವಣಿದ್ಧತಾ ಪರೀಕ್ಷೆ- 02

2020-21

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

ಮಾಧ್ಯಮ : ಕನ್ನಡ

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 81K

ಸಮಯ : 1 ಘಂಟೆ

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: 40

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 40

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಹೆಸರು :

ದಿನಾಂಕ :

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ / ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಿಮಗೆ ನೀಡಿರುವ ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. (OMR) ನಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಕಪ್ಪು / ನೀಲಿ ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್‌ನಿಂದ ಶೇಡ್ ಮಾಡಿರಿ.

$40 \times 01 = 40$

1) $x = 0$ ಮತ್ತು $y = 0$ ಎಂಬ ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಹೊಂದಿರಬಹುದಾದ ಪರಿಹಾರಗಳು

A) ಒಂದು ಪರಿಹಾರ

B) ಎರಡು ಪರಿಹಾರಗಳು

C) ಅಪರಿಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರಗಳು

D) ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರ ಇಲ್ಲ

2) ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಅವಲಂಬಿತ ಜೋಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮೀಕರಣವು $x + 2y = 4$ ಆದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸಮೀಕರಣವು

A) $x + 3y = 5$

B) $2x + 4y = 5$

C) $2x + 4y = 8$

D) $4x + 2y = 8$

3) k ಯ ಯಾವ ಬೆಲೆಗೆ $x + 2y = 4$ ಮತ್ತು $3x + ky = 12$ ಸಮೀಕರಣಗಳ ರೇಖೆಗಳು ಐಕ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ

A) 2

B) 3

C) 4

D) 6

4) ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿ $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ ಮತ್ತು $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ ಗಳು ಒಂದೇ ಒಂದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಆಗ

A) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$

B) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

C) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$

D) $\frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

5) ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿ $x + y = 5$ ಮತ್ತು $x - y = 1$ ಗಳ ಪರಿಹಾರ

A) $x = 2, y = 3$

B) $x = 3, y = 2$

C) $x = 5, y = 1$

D) $x = 3, y = 5$

6) ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ $a_n = 4n + 5$ ಆದರೆ ಅದರ ಮೂರನೇ ಪದವು

A) 5

B) 9

C) 13

D) 17

7) 2, x , 14 ಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ, x ನ ಬೆಲೆಯು

A) 28

B) 16

C) 7

D) 8

8) ಮೊದಲ 20 ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು

A) 142

B) 210

C) 254

D) 310

9) ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ $a_{24} - a_{17} = -28$ ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು

A) 8

B) -8

C) -4

D) 4

10) $(x - 4)(2x - 1) = 0$ ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು

A) $\frac{1}{2}, 4$

B) $4, -\frac{1}{2}$

C) $-4, -\frac{1}{2}$

D) $\frac{1}{2}, -4$

11) ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತವು 13 ಆಗಿದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ ರೂಪ

A) $x^2 + x + 13 = 0$

B) $x^2 - x - 6 = 0$

C) $x^2 + x - 6 = 0$

D) $x^2 - x + 25 = 0$

12) ಒಂದು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶರೂಪ

A) $ax + bx^2 - c = 0$

B) $ax^2 + by + c = 0$

C) $ax^2 + bx + c = 0$

D) $bx^2 + c = a$

13) $3x^2 - 5x + 2 = 0$ ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕ

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

14) $13 \sin \theta = 12$ ಆದರೆ $\operatorname{cosec} \theta$ ದ ಬೆಲೆಯು

A) $\frac{12}{5}$

B) $\frac{13}{5}$

C) $\frac{12}{13}$

D) $\frac{13}{12}$

15) $\frac{1 - \tan^2 45^\circ}{1 + \tan^2 45^\circ}$ ರ ಬೆಲೆಯು

A) $\tan 90^\circ$

B) 1

C) $\sin 45^\circ$

D) 0

16) $\cos 48^\circ - \sin 42^\circ$ ನ ಬೆಲೆಯು

A) 1

B) 0

C) 2

D) -1

17) $10 \sec^2 A - 10 \tan^2 A$ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾದುದು

A) 1

B) 9

C) 10

D) -10

18) ಒಂದು ಗೋಪುರದ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದವು, ಅದರ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಸಮನಾದರೆ ಸೂರ್ಯಕಿರಣದ ಪತನಕೋನವು

A) 30°

B) 45°

C) 60°

D) 90°

- 19) $P (3, 4)$ ಬಿಂದು y -ಅಕ್ಷದಿಂದ ಇರುವ ದೂರವು
- A) 3 ಮಾನಗಳು B) 4 ಮಾನಗಳು
C) 5 ಮಾನಗಳು D) 7 ಮಾನಗಳು
- 20) ಮೂಲಬಿಂದು ಮತ್ತು (x, y) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು
- A) $x^2 + y^2$ B) $\sqrt{x^2 - y^2}$
C) $x^2 - y^2$ D) $\sqrt{x^2 + y^2}$
- 21) $A (1, 4)$ ಮತ್ತು $B (3, 6)$ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದು P ನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು
- A) (4,10) B) (2,10)
C) (2,5) D) (4,5)
- 22) $(0, 0), (a, 0), (0, b)$ ಬಿಂದುಗಳು ಸರಳರೇಖಾಗತವಾಗಿದ್ದರೆ
- A) $a = b$ B) $a + b = 0$
C) $ab = 0$ D) $a \neq 0$
- 23) ಕೇಂದ್ರೀಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳ ಮೂರು ಅಳತೆಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಬಂಧವು
- A) 2 ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ + 3 ಸರಾಸರಿ
B) 3 ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ + 2 ಸರಾಸರಿ
C) ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ + ಸರಾಸರಿ
D) ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ - ಸರಾಸರಿ
- 24) 5, 8, 14, 16, 19 ಮತ್ತು 20 ಈ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕ
- A) 14 B) 16
C) 15 D) 8

25) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಹುಲವಿರುವ ವರ್ಗಾಂತರ

ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ
5 – 15	2
15 – 25	3
25 – 35	6
35 – 45	5
45 – 55	4

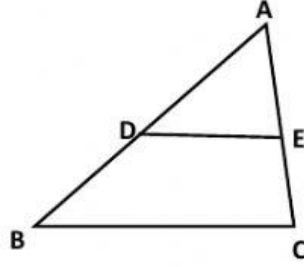
A) 15 – 25

B) 25 – 35

C) 35 – 45

D) 45 – 55

26) ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯಲ್ಲಿ D ಮತ್ತು E ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ AB ಮತ್ತು AC ಬಾಹುಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳಾಗಿವೆ. $BC = 6\text{ cm}$ ಹಾಗೂ $DE \parallel BC$ ಆದರೆ DE ಅಳತೆ



A) 2.5 cm

B) 3 cm

C) 5 cm

D) 6 cm

27) ಒಂದು ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಕರ್ಣಗಳು 16 ಸೆ.ಮೀ ಹಾಗೂ 12 ಸೆ.ಮೀ. ಆದರೆ ಆ ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆ

A) 20 cm

B) 8 cm

C) 10 cm

D) 9 cm

28) ಎರಡು ಸಮರೂಪಿ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 2:3 ಆಗಿದೆ ಚಿಕ್ಕ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 48 ಚ.ಸೆ.ಮೀ ಆದರೆ ದೊಡ್ಡ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

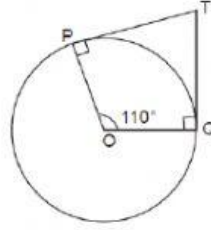
A) 230 ಚ.ಸೆ.ಮೀ

B) 106 ಚ.ಸೆ.ಮೀ

C) 107 ಚ.ಸೆ.ಮೀ

D) 108 ಚ.ಸೆ.ಮೀ

- 29) $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ ಹಾಗೂ $AB = 4 \text{ cm}$, $DE = 6 \text{ cm}$, $EF = 9 \text{ cm}$ ಮತ್ತು $FD = 12 \text{ cm}$, ಆದರೆ ΔABC ಯ ಸುತ್ತಳತೆ
- A) 22 cm B) 20 cm
C) 21 cm D) 18 cm
- 30) 5 cm ಬಾಹುವಿನ ಅಳತೆಯಿರುವ ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದ ಎತ್ತರ
- A) 4.33 cm B) 3.9 cm
C) 5 cm D) 4 cm
- 31) ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು
- A) 1 B) 2
C) 3 D) 4
- 32) ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ರೇಖೆಯು
- A) ವ್ಯಾಸ B) ಸ್ಪರ್ಶಕ
C) ಛೇದಕ D) ಜ್ಯಾ
- 33) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle POQ = 110^\circ$ ಆಗಿರುವಂತೆ 'O' ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ TP ಮತ್ತು TQ ಗಳು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಾಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ $\angle PTQ$ ನ ಅಳತೆಯು



- A) 60° B) 70°
C) 80° D) 90°
- 34) AB ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು $3:4$ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲು , AB ಯೊಂದಿಗೆ ಲಘುಕೋನ ಏರ್ಪಡುವಂತೆ AX ಕಿರಣವನ್ನು ಎಳೆದು AX ನ ಮೇಲೆ ಸಮಾನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ರಚಿಸಬೇಕಾದ ಕಂಸಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
- A) 3 B) 4
C) 7 D) 9

35) ಪರಸ್ಪರ 60° ಕೋನ ಏರ್ಪಡುವಂತೆ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ಸ್ಪರ್ಶಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನದ ಅಳತೆ

A) 135°

B) 90°

C) 60°

D) 120°

36) ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

A) $2\pi rh$

B) $2\pi r(r + h)$

C) $2\pi r^2$

D) $2\pi r^2 h$

37) ಎರಡು ಘನಗಳ ಘನಫಲಗಳ ಅನುಪಾತವು $64 : 125$ ಆಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ಪೂರ್ಣಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ

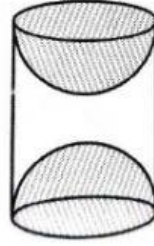
A) 16: 25

B) 4: 5

C) 4: 6

D) 8: 25

38) ಮರದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಎರಡು ಪಾದಗಳಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಅರ್ಧಗೋಳವನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಕೊರೆದು ತಯಾರಿಸಿದೆ. ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಪೂರ್ಣಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ



A) $2\pi rh + 4\pi r^2$

B) $2\pi rh + \pi r^2$

C) $2\pi rh + 2\pi r^2$

D) $2\pi r(r + h)$

39) ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲವು 72 cm^3 ಆದರೆ ಅದರಷ್ಟೇ ಪಾದ ಮತ್ತು ಎತ್ತರ ಹೊಂದಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಘನಫಲ

A) 524 cm^3

B) 616 cm^3

C) 144 cm^3

D) 216 cm^3

40) 7 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಗೋಳದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

A) 616 cm^2

B) 161 cm^2

C) 49 cm^2

D) 132 cm^2