

## ಸರಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಕಾಳಾವರ

ಕುಂದಾಪುರ ತಾಲೂಕು , ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆ

**ಐಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಆಧಾರಿತ ಪೂರ್ವನಿರ್ದೇಶಿತ ಪರೀಕ್ಷೆ : 01**

2020-21

ವಿಷಯ : ಗಣಿತ

ಮಾಧ್ಯಮ : ಕನ್ನಡ

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 81K

ಸಮಯ : 1 ಘಂಟೆ

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: 40

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 40

\*\*\*\*\*

**ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಹೆಸರು :**

**ವಿನಾಂಕ :**

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) ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳಾದ  $x + 2y = 3$  ಮತ್ತು

$$2x + 4y = k$$
 ಗಳು ಐಕ್ಯಗೊಂಡರೆ ' $k$ 'ಯ ಬೆಲೆಯು :

A) 3

B) 6

C) -3

D) -6

- 2) ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ' $n$ ' ನೇ ಪದ  $a_n = 4n + 5$  ಆದಾಗ ಶ್ರೇಣಿಯ 3 ನೇ ಪದವು :

A) 5

B) 9

C) 13

D) 17

- 3)  $x^2 + 6x + k = 0$  ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ಸಮನಾದರೆ ' $k$ ' ನ ಬೆಲೆಯು :

A) 9

B) -9

C) 8

D) 5

4)  $\sin 60^\circ \times \cos 30^\circ$  ಯ ಬೆಲೆಯು :

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

B)  $\frac{\sqrt{3}}{4}$

C)  $\frac{3}{4}$

D)  $\frac{1}{2}$

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

A) 2 ಮಾನಗಳು

B) 3 ಮಾನಗಳು

C) 4 ಮಾನಗಳು

D) 5 ಮಾನಗಳು

6) ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಭೇದಿಸುವ ಸರಳ ರೇಖೆಯು ಇದಾಗಿದೆ :

A) ಭೇದಕ

B) ಸ್ಪರ್ಶಕ

C) ತ್ರಿಜ್ಯ

D) ಲಂಬಕ

7) ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಘನಫಲವು  $300 m^3$  ಆಗಿದೆ. ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನಷ್ಟೇ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲವು :

A)  $900 m^3$

B)  $600 m^3$

C)  $150 m^3$

D)  $100 m^3$

8) ತ್ರಿಜ್ಯ  $7cm$  ಇರುವ ಒಂದು ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು.

A)  $154 cm^2$

B)  $308 cm^2$

C)  $616 cm^2$

D)  $770 cm^2$

9)  $a_1x + b_1y + c_1 = 0$  ಮತ್ತು  $a_2x + b_2y + c_2 = 0$  ರೇಖೆಗಳ ಜೋಡಿಗಳು ಭೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳಾದಾಗ ಅವುಗಳ ಸಹಗುಣಕಗಳ ಅನುಪಾತದ ಹೋಲಿಕೆಯು

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

10) 2, x, 14 ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ 'x' ನ ಬೆಲೆಯು :

A) 28

B) 16

C) 7

D) 8

11) ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪವು :

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

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

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

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

12)  $\sin(90 - \theta)$  ಗೆ ಸಮನಾದುದು

A)  $\cos \theta$

B)  $\tan \theta$

C)  $\sec \theta$

D)  $\cot \theta$

13)  $\tan 45^\circ$  ರ ಬೆಲೆಯು

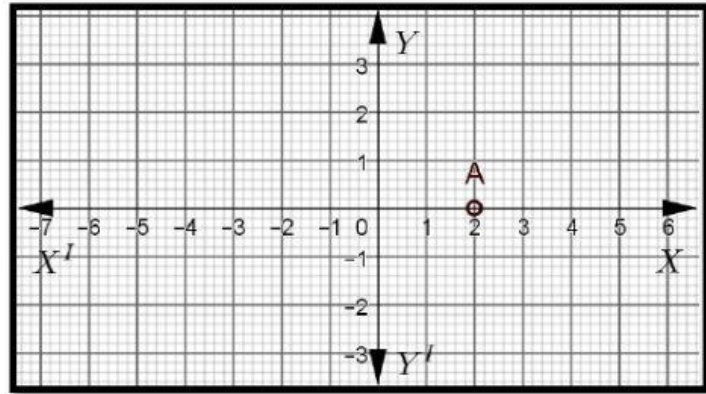
A)  $\sqrt{3}$

B) 0

C) 1

D)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

14) ನೀಡಿರುವ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ A ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು



A) (-1,0)

B) (1, -1)

C) (0,2)

D) (2,0)

15) ಕೆಂದ್ರಿಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳ ಮೂರು ಅಳತೆಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಬಂಧವು :

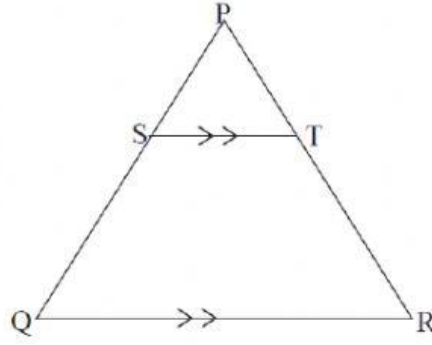
A) 2 ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ + 3 ಸರಾಸರಿ

B) 3 ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ + 2 ಸರಾಸರಿ

C) ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ + ಸರಾಸರಿ

D) ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ - ಸರಾಸರಿ

16) ಕೊಟ್ಟಿರುವ  $ST \parallel QR$  ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\frac{PS}{SQ}$  ಗೆ ಸಮನಾದದು :



A)  $\frac{PT}{TR}$

B)  $\frac{PS}{TR}$

C)  $\frac{PT}{SQ}$

D)  $\frac{PT}{SR}$

17)  $2x + 3y - 9 = 0$  ಮತ್ತು  $4x + 6y - 18 = 0$  ಈ ಜೋಡಿ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಪರಿಹಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

A) 0

B) 1

C) 2

D) ಅಪರಿಮಿತ

18)  $ax^2 + bx + c = 0$  ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕವು

A)  $b^2 + 4ac$

B)  $b^2 - 4ac$

C)  $\sqrt{b^2 + 4ac}$

D)  $\sqrt{b^2 - 4ac}$

19)  $\tan\theta - \cot(90^\circ - \theta)$  ಇದರ ಬೆಲೆಯು

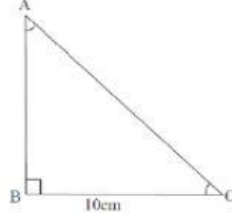
A) 1

B) -1

C) 2

D) 0

20) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\angle A = \angle C$  ಮತ್ತು  $BC = 10\text{cm}$  ಆದರೆ  $\tan 45^\circ$  ರ ಬೆಲೆಯು



A)  $\sqrt{3}$

B)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

C)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$

D) 1

21)  $A(x_1, y_1)$  ಮತ್ತು  $B(x_2, y_2)$  ಈ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

A)  $\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$

B)  $\left(\frac{x_1+y_1}{2}, \frac{x_2+y_2}{2}\right)$

C)  $\left(\frac{x_1-y_1}{2}, \frac{x_2-y_2}{2}\right)$

D)  $\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$

22) 5, 3, 14, 16, 19 ಮತ್ತು 20 ಈ ಪ್ರಾಪ್ತಾಂಕಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕವು

A) 15

B) 16

C) 14

D) 17

23) ಮೂಲ ಸಮಾನುಪಾತತೆಯ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ ಗಣಿತಜ್ಞ

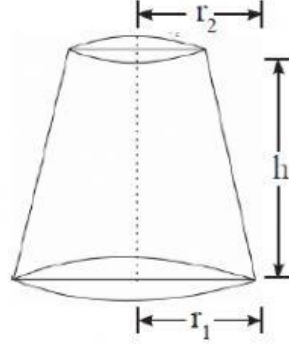
A) ಪೈಥಾಗೊರಸ್

B) ಯೂಕ್ಲಿಡ್

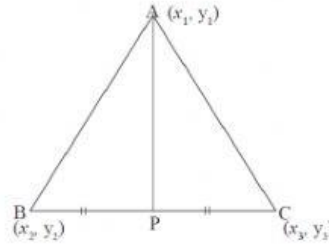
C) ಥೇಲ್ಸ್

D) ಆಲ್ ಖ್ವಾರಿಝ್ಮಿ

- 24) ಜಿತ್ತದಲ್ಲ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವು



- A)  $\pi(r_1 - r_2)h$                       B)  $\pi(r_1 + r_2)h$   
 C)  $\pi(r_1 - r_2)l$                       D)  $\pi(r_1 + r_2)l$
- 25)  $x + y = 7$  ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ  $x = 3$  ಆದಾಗ  $y$  ನ ಬೆಲೆಯು  
 A)  $\pm 4$                       B) 4  
 C)  $-4$                       D)  $\sqrt{4}$
- 26) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಿತ್ತದಲ್ಲಿ "P" ಬಿಂದುವು BC ನ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಾದರೆ 'P' ಯ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು



- A)  $\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$                       B)  $\left(\frac{x_1+x_3}{2}, \frac{y_1+y_3}{2}\right)$   
 C)  $\left(\frac{x_2+x_3}{2}, \frac{y_2+y_3}{2}\right)$                       D)  $\left(\frac{x_2-x_3}{2}, \frac{y_2-y_3}{2}\right)$
- 27) ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಸ್ಪರ್ಶಕಕ್ಕೆ ವೃತ್ತ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಎಳೆದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕೋನದ ಅಳತೆಯು  
 A)  $90^\circ$                       B)  $180^\circ$   
 C)  $0^\circ$                       D)  $360^\circ$

28) ನೇರ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವು

A)  $2\pi rh$

B)  $\pi rl$

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

D)  $\pi r(r + l)$

29) ಘನ ಗೋಳದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವು

A)  $\frac{2}{3}\pi r^3$

B)  $\pi r^2 h$

C)  $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

D)  $\frac{4}{3}\pi r^3$

30) ಶಂಕುವಿನ ಓರೆ ಎತ್ತರ ( $l$ ), ಎತ್ತರ ( $h$ ) ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯ ( $r$ ) ನಡುವಿನ ಗಣತೀಯ ಸಂಬಂಧವು

A)  $l^2 = r^2 - h^2$

B)  $l^2 = r^2 + h^2$

C)  $r^2 = l^2 + h^2$

D)  $h^2 = l^2 + r^2$

31) ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ  $a_n = 3n - 2$  ಆದಾಗ ಆ ಶ್ರೇಣಿಯ ಎರಡನೇ ಪದವು

A) 4

B) 6

C) 7

D) 11

32)  $15 \cot A = 8$  ಆದಾಗ " $\tan A$ " ನ ಬೆಲೆಯು

A)  $\frac{15}{8}$

B)  $\frac{8}{15}$

C)  $\frac{8}{17}$

D)  $\frac{15}{17}$

33) ' $x$ ' ಮತ್ತು ' $y$ ' ಗಳ ಯಾವ ಬೆಲೆಗೆ  $2x - 3y = 12$  ಸಮೀಕರಣವು ಸರಿ ಹೊಂದುತ್ತದೆ.

A)  $x = 0, y = -3$

B)  $x = 2, y = 3$

C)  $x = 3, y = -2$

D)  $x = -2, y = 3$

34)  $-3, -1, 1, 3, \dots$  ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 10 ನೇ ಪದ

A) 20

B) -21

C) -15

D) 15

35)  $(2x - 3)(x + 5) = 0$  ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಒಂದು ಮೂಲವು  $-5$  ಆದಾಗ  
ಅದರ ಮತ್ತೊಂದು ಮೂಲವು

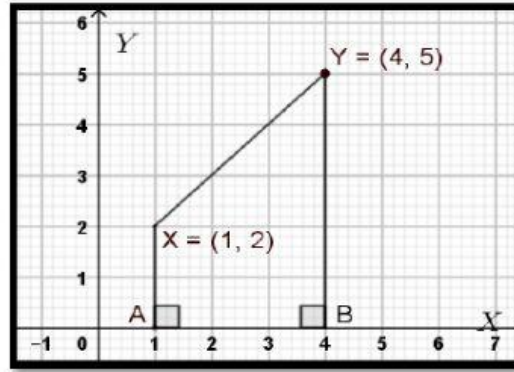
A) 5

B)  $-\frac{3}{2}$

C)  $\frac{3}{2}$

D)  $\frac{2}{3}$

36) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ  $AB$  ಯ ಉದ್ದವು



A) 1 ಮಾನ

B) 5 ಮಾನಗಳು

C) 3 ಮಾನಗಳು

D) 4 ಮಾನಗಳು

37) ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆವೃತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ "ಮಧ್ಯಾಂಕವಿರುವ" ವರ್ಗಾಂತರವು

| ವರ್ಗಾಂತರ | 0 - 10 | 10 - 20 | 20 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50 |
|----------|--------|---------|---------|---------|---------|
| ಆವೃತ್ತಿ  | 5      | 8       | 12      | 15      | 20      |

A) 10 - 20

B) 20 - 30

C) 30 - 40

D) 0 - 10

- 38) ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಬಾಹುಗಳ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ "ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜವಲ್ಲದ" ಇರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ
- A) 5 cm, 12 cm, 13 cm                      B) 8 cm, 15 cm, 17 cm
- C) 3 cm, 8 cm, 6 cm                        D) 7 cm, 24 cm, 25 cm
- 39) ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಕೆಳಗೆ ನಾಲ್ಕು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆಯು
- A) ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ಚಂದುವಿನಿಂದ ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದು.
- B) ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಚಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಒಂದು ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಎಳೆಯಬಹುದು.
- C) ವೃತ್ತದ ಒಳಗಿನ ಚಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಎಳೆಯಬಹುದು.
- D) ಬಾಹ್ಯ ಚಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಉದ್ದವು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- 40) ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ, ಎರಡು ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ  $130^\circ$  ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ಅಂತ್ಯ ಚಂದುಗಳಿಂದ ಎಳೆದ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ
- A)  $65^\circ$                                               B)  $40^\circ$
- C)  $70^\circ$                                               D)  $50^\circ$