



ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್ ಚಾಮರಾಜನಗರ

ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ  
ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ ಚಾಮರಾಜನಗರ

ಸಹಯೋಗ

ಜಿಲ್ಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ ಚಾಮರಾಜನಗರ

ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಆಧಾರಿತ ಮಾದರಿ  
ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು  
ಎಸ್ ಎಸ್ ಎಲ್ ಸಿ ಪರೀಕ್ಷೆ 2020-21

ಗಣಿತ

ಶಿಕ್ಷಣದ ಬೇರುಗಳು ಕಹಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅದರ ಹಣ್ಣುಗಳು ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ

ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ/ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಿಮಗೆ ನೀಡಿರುವ ಓ. ಎಂ. ಆರ್. ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಕಪ್ಪು/ನೀಲಿ ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್ ನಿಂದ ಶೇಡ್ ಮಾಡಿರಿ.

**1 × 40 = 40**

1.  $a_1x + b_1y + c_1 = 0$  ಮತ್ತು  $a_2x + b_2y + c_2 = 0$  ಸಮೀಕರಣಗಳ ರೇಖೆಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಛೇದಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳ ಸಹಗುಣಕಗಳ ಅನುಪಾತದ ಹೋಲಿಕೆಯು
 

(a) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$	(b) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$
(b) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$	(d) $\frac{a_1}{b_2} = \frac{c_1}{a_2}$
2.  $2x + y = 7$  ಮತ್ತು  $x - y = -1$  ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದಾಗ  $x$  ಮತ್ತು  $y$  ನ ಬೆಲೆಗಳು
 

(a) $x = -2, y = 3$	(b) $x = 2, y = -3$
(b) $x = -2, y = -3$	(d) $x = 2, y = 3$
3.  $x^2 - 4x + 4 = 0$  ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು
 

(a) 1, 2	(b) 0, 2	(c) 2, 2	(d) -2, -2
----------	----------	----------	------------
4.  $2x - 3y = -1$  ಮತ್ತು  $x = 4$  ಆದಾಗ  $y$  ನ ಬೆಲೆ
 

(a) -3	(b) 3	(c) 4	(d) 2
--------	-------	-------	-------
5. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ  $n$  ನೇ ಪದವು  $a_n = 4 - 3n$  ಆದಾಗ ಅದರ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ
 

(a) 4	(b) -3	(c) 1	(d) 3
-------	--------	-------	-------
6. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ 4 ಪದಗಳಿವೆ. ಅಂತ್ಯಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 13 ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಪದಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 40 ಆದರೆ ಆ ಪದಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ
 

(a) 3,5,7,9	(b) 2,5,8,11
(b) 2,6,10,14	(d) 2,6,8,11
7. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ  $n$  ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು  $S_n = 2n^2 + n$  ಆಗಿರುವ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿ.
 

(a) 3,8,13,18	(b) 4,7,10,13
(c) 2,6,10,14	(d) 3,7,11,15
8. ಮೊದಲ ಹತ್ತು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ.
 

(a) 55	(b) 550	(c) 65	(d) 110
--------	---------	--------	---------
9. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಪದ 5 ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 3 ಆಗಿರುವ ಶ್ರೇಣಿಯ 20ನೇ ಪದವು
 

(a) 62	(b) 670	(c) 620	(d) 67
--------	---------	---------	--------
10.  $2x^2 - 5x + 3 = 0$  ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಶೋಧಕದ ಬೆಲೆಯು
 

(a) 25	(b) 49	(c) 1	(d) -1
--------	--------	-------	--------
11.  $ax^2 + bx + c = 0$  ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು
 

(a) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a}$	(b) $x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
(c) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2}$	(d) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

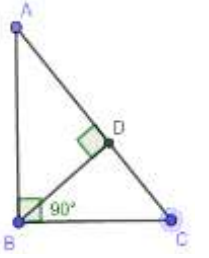
12. ಒಂದು ಆಯತದ ಉದ್ದವು ಅದರ ಅಗಲದ ಎರಡರಷ್ಟಿದೆ, ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 50 ಚದರಮಾನಗಳಾದರೆ ಆಯತದ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ
- (a) 5 ಮಾನಗಳು ಮತ್ತು 10 ಮಾನಗಳು (b) 5 ಮಾನಗಳು ಮತ್ತು 5 ಮಾನಗಳು  
(c) 10 ಮಾನಗಳು ಮತ್ತು 5 ಮಾನಗಳು (d) 25 ಮಾನಗಳು ಮತ್ತು 5 ಮಾನಗಳು
13. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವು
- (a)  $(x + 1)^2 = 3x$  (b)  $x^2 + 2 = (x + 1)^2$   
(c)  $2x + 3 = 0$  (d)  $x^2 + \frac{1}{x} = 2$
14. ಈ ಕೆಳಗಿನ  $90^\circ$  ಕೋನದ ಯಾವ ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿಯ ಅನುಪಾತವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ
- (a)  $\cot 90^\circ$  (b)  $\sin 90^\circ$  (c)  $\cos 90^\circ$  (d)  $\tan 90^\circ$
15.  $\sin \theta = \frac{12}{13}$  ಆದಾಗ  $\tan \theta$  ದ ಬೆಲೆ
- (a)  $\frac{5}{12}$  (b)  $\frac{13}{12}$  (c)  $\frac{12}{5}$  (d)  $\frac{5}{13}$
16.  $\sin(\alpha - \beta) = \frac{1}{2}$  ಮತ್ತು  $\cos(\alpha + \beta) = \frac{1}{2}$  ಹಾಗೂ  $\alpha + \beta < 90^\circ$  ಆದಾಗ  $\alpha$  ಮತ್ತು  $\beta$  ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ
- (a)  $30^\circ$  ಮತ್ತು  $45^\circ$  (b)  $45^\circ$  ಮತ್ತು  $15^\circ$  (c)  $30^\circ$  ಮತ್ತು  $90^\circ$  (d)  $45^\circ$  ಮತ್ತು  $30^\circ$
17.  $\sin^2 48^\circ + \sin^2 42^\circ$  ಯ ಬೆಲೆ
- (a) 1 (b) -1 (c) 2 (d) 0
18. 50 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲಿನಿಂದ ರಸ್ತೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುವ ಒಂದು ಕಾರನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾದ ಅವನತ ಕೋನವು  $45^\circ$  ಆದರೆ ಕಟ್ಟಡದ ತಳದಿಂದ ರಸ್ತೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುವ ಕಾರಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ.
- (a)  $25m$  (b)  $\frac{50}{\sqrt{3}}m$  (c)  $50\sqrt{3}m$  (d)  $50m$
19.  $A(x_1, y_1)$  ಮತ್ತು  $B(x_2, y_2)$  ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು  $m_1:m_2$  ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದು  $P(x, y)$  ನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು
- (a)  $\left(\frac{m_1x_2+m_2x_1}{m_1-m_2}, \frac{m_1y_2+m_2y_1}{m_1-m_2}\right)$  (b)  $\left(\frac{m_1x_1-m_2x_2}{m_1-m_2}, \frac{m_1y_1-m_2y_2}{m_1-m_2}\right)$   
(c)  $\left(\frac{m_1x_2+m_2x_1}{m_1+m_2}, \frac{m_1y_2+m_2y_1}{m_1+m_2}\right)$  (d)  $\left(\frac{m_1x_1+m_2x_2}{m_1+m_2}, \frac{m_1y_1+m_2y_2}{m_1+m_2}\right)$
20. ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ  $(6,8)$  ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರ
- (a) 10 ಮಾನಗಳು (b) -10 ಮಾನಗಳು (c) 8 ಮಾನಗಳು (d) 100 ಮಾನಗಳು
21. ಮೂಲಬಿಂದುವು  $A(2, -5)$  ಮತ್ತು  $B(x, y)$  ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಾದರೆ  $B(x, y)$  ನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು
- (a)  $(2, -5)$  (b)  $(-2, 5)$  (c)  $(5, 2)$  (d)  $(-5, -2)$
22.  $A(4, -5)$  ಬಿಂದುವು  $x -$  ಅಕ್ಷದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ?
- (a) -2 ಮಾನಗಳು (b) 2 ಮಾನಗಳು (c) 5 ಮಾನಗಳು (d) -5 ಮಾನಗಳು
23. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಂಕವಿರುವ ವರ್ಗಾಂತರ
- |               |        |         |         |         |         |
|---------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| ವರ್ಗಾಂತರ C.I. | 0 - 10 | 10 - 20 | 20 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50 |
| ಆವೃತ್ತಿ $f_i$ | 2      | 3       | 5       | 3       | 2       |
- (a) 10 - 20 (b) 20 - 30 (c) 30 - 40 (d) 40 - 50
24. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿಯು
- |                  |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|
| ದತ್ತಾಂಶಗಳು $X_i$ | 10 | 20 | 30 | 40 |
| ಆವೃತ್ತಿ $f_i$    | 2  | 3  | 4  | 1  |
- (a) 20 (b) 22 (c) 25 (d) 24

25. ವರ್ಗೀಕೃತ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕ ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 30 ಮತ್ತು 32 ಆದರೆ ಆ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಬಹುಲಕವು.

- (a) 32 (b) 30 (c) 34 (d) 36

26. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle ABC = 90^\circ$ ,  $BD \perp AC$  ಆಗಿದೆ.  $AC = 9cm$  ಮತ್ತು  $AD = 4cm$  ಆದರೆ  $AB$  ಯ ಉದ್ದವು

- (a) 4cm (b) 6cm (c) 9cm (d) 3cm



27. ಈ ಕೆಲಗಿನ ಯಾವ ಅಳತೆಗಳು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳಾಗಿವೆ?

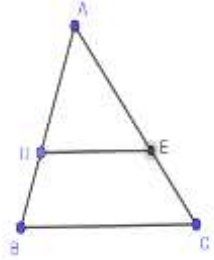
- (a) 5cm, 13cm, 15cm (b) 10cm, 12cm, 13cm  
(c) 7cm, 24cm, 25cm (d) 5cm, 6cm, 7cm

28.  $\triangle LMN \sim \triangle XYZ$  ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸುತ್ತಳತೆಗಳ ಅನುಪಾತವು 9:4 ಆದರೆ, ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು

- (a) 3:2 (b) 16:81 (c) 81:16 (d) 9:4

29.  $\triangle ABC$  ಯಲ್ಲಿ  $DE \parallel BC$  ಆಗಿದೆ.  $AD = 4cm$ ,  $AB = 6cm$  &  $AE = 6cm$  ಆದಾಗ  $EC$  ಉದ್ದವು

- (a) 3cm (b) 6cm (c) 4cm (d) 10cm



30. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತವು ಮೂರನೇ ಬಾಹುವಿನ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾದರೆ ಆ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಕೋನವು

- (a) ಸಮಕೋನ (b) ಲಂಬಕೋನ (c) ಲಘುಕೋನ (d) ಅಧಿಕಕೋನ

31. ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಒಳಗಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಆ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

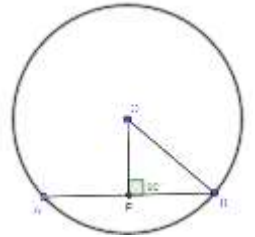
- (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) ಅನಂತ

32. 4cm ಮತ್ತು 2cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಬಾಹ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದರೆ, ಅವುಗಳ ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ

- (a) 6cm (b) 4cm (c) 2cm (d) 5cm

33. O ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ AB ಜ್ಯಾ ಆಗಿದೆ,  $OP \perp AB$  ತ್ರಿಜ್ಯ  $OB = 5cm$ ,  $OP = 3cm$  ಆದರೆ ಜ್ಯಾ AB ಯ ಉದ್ದವು

- (a) 4cm (b) 8cm (c) 3cm (d) 5cm



34. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹುಗಳು 4cm, 5cm ಮತ್ತು 6cm ಆಗಿವೆ. ಈ ತ್ರಿಭುಜಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪವಾಗಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು 6cm, 7.5cm ಮತ್ತು 9cm ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತವು

- (a)  $\frac{2}{5}$  (b)  $\frac{1}{2}$  (c)  $\frac{3}{4}$  (d)  $\frac{3}{2}$

35. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 8 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ಕಂಬದ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದವು 6 ಮೀಟರ್ ಆದರೆ ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 60 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡದ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದ.

- (a) 60 m (b) 40 m (c) 30 m (d) 45 m

36.  $100cm^3$  ಘನಫಲವಿರುವ ಒಂದು ಗೋಳ ಮತ್ತು  $200cm^3$  ಘನಫಲವಿರುವ ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್ ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಒಂದು ಟ್ಯಾಂಕರ್ ನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ, ಈ ಟ್ಯಾಂಕರ್ ನ ಘನಫಲವು

- (a)  $100cm^3$  (b)  $200cm^3$  (c)  $300cm^3$  (d)  $150cm^3$



37. ಒಂದು ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು  $616\text{cm}^2$  ಆದರೆ ಅದರ ವ್ಯಾಸವು,  
 (a)  $308\text{ cm}$  (b)  $3.5\text{ cm}$  (c)  $14\text{ cm}$  (d)  $7\text{ cm}$
38. ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಓರೆ ಎತ್ತರ ( $l$ ) ಮತ್ತು ನೇರ ಎತ್ತರ ( $h$ ) ಹಾಗೂ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು  $r_1$  &  $r_2$  ಆದಾಗ ಇವುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವು  
 (a)  $l^2 = h^2 - (r_1 - r_2)^2$  (b)  $l^2 = h^2 + (r_1 - r_2)^2$   
 (c)  $l^2 = h^2 + (r_1 + r_2)^2$  (d)  $h^2 = l^2 + (r_1 - r_2)^2$
39.  $15\text{ cm}$  ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ಗೋಳವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ  $20\text{ cm}$  ಉದ್ದದ ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪರಿವರ್ತಿತ ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ ತ್ರಿಜ್ಯವು  
 (a)  $30\text{ cm}$  (b)  $7.5\text{ cm}$  (c)  $20\text{ cm}$  (d)  $15\text{ cm}$
40. ಎರಡು ಭಿನ್ನಕಗಳ ಅನುರೂಪ ಉಭಯ ಪಾದಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮನಾಗಿವೆ, ಅವುಗಳ ಎತ್ತರಗಳ ಅನುಪಾತವು  $1:2$  ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಘನಫಲಗಳ ಅನುಪಾತ,  
 (a)  $1:2$  (b)  $2:1$  (c)  $3:2$  (d)  $1:4$

## ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳು

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಸಹಿತ ಉತ್ತರ	ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಸಹಿತ ಉತ್ತರ
1	(a) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$	21	(b) (-2,5)
2	(d) $x = 2, y = 3$	22	(c) 5 ಮಾನಗಳು
3	(c) 2, 2	23	(b) 20 - 30
4	(b) 3	24	(d) 24
5	(b) -3	25	(d) 36
6	(b) 2,5,8,11	26	(b) 6cm
7	(d) 3,7,11,15	27	(c) 7cm, 24cm, 25cm
8	(a) 55	28	(c) 81:16
9	(a) 62	29	(a) 3cm
10	(c) 1	30	(b) ಲಂಬಕೋನ
11	(d) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	31	(a) 0
12	(c) 10 ಮಾನಗಳು ಮತ್ತು 5 ಮಾನಗಳು	32	(a) 6cm
13	(a) $(x + 1)^2 = 3x$	33	(b) 8cm
14	(d) $\tan 90^\circ$	34	(d) $\frac{3}{2}$
15	(c) $\frac{12}{5}$	35	(d) 45 m
16	(b) 45° ಮತ್ತು 15°	36	(c) 300cm <sup>3</sup>
17	(a) 1	37	(c) 14 cm
18	(d) 50 m	38	(b) $l^2 = h^2 + (r_1 - r_2)^2$
19	(C) $\left( \frac{m_1x_2 + m_2x_1}{m_1 + m_2}, \frac{m_1y_2 + m_2y_1}{m_1 + m_2} \right)$	39	(d) 15 cm
20	(a) 10 ಮಾನಗಳು	40	(a) 1:2

**ಜಿಲ್ಲಾ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಛೇರಿ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ, ಚಾಮರಾಜನಗರ**

**2020-21ನೇ ಸಾಲಿನ ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಆಧಾರಿತ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ -2**

**ವಿಷಯ: ಗಣಿತ**

**ಮಾಧ್ಯಮ: ಕನ್ನಡ**

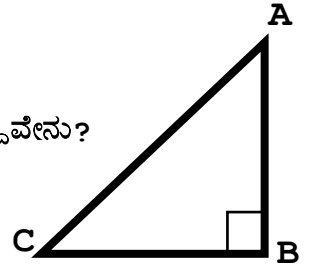
**ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ: 81 K/E**

**ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು: 40**

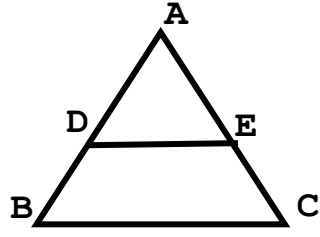
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ /ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ 4 ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಿಮಗನೀಡಿರುವ ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ನಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಗೆ ನೀತಿ/ಕಪ್ಪು ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪನ್ ನಿಂದ ಶೇಡ್ ಮಾಡಿರಿ.

- 1) . ಒಂದು ಸಮಾಂತರಶ್ರೇಣಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 4 ಆದರೆ  $a_{15} - a_{11}$  ರ ಬೆಲೆ-----  
 A) .12                      B)16                      c) 20                      D) 24
- 2) .ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 15 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು 234 ಮತ್ತು 14 ಪದಗಳಮೊತ್ತವು 198 ಆದರೆ 15ನೇ ಪದವು....  
 A) 34,                      B) 98                      c) 36                      D) 64
- 3) .  $x, 13, y, 3$  ಒಂದು ಸಮಾಮತರಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲದ್ದರೆ,  $x$  &  $y$  ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ..... ಆಗಿವೆ.  
 A) .16,6                      B).13,3                      C) . 18,8                      D) 14,4
- 4) . ಮೊದಲ 25 ಬೆಸ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ.....  
 A) 650                      B) 625                      c) 325                      D) 50
- 5) . ಈಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸಮಾಂತರಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸರಿಯಾದ ಸೂತ್ರವಾಗಿದೆ.  
 A)  $S_n = \frac{n}{2}(a + a_n)$                       B)  $S_n = \frac{n}{2}(2a + a_n)$   
 C)  $S_n = \frac{n}{2}(a - a_n)$                       D)  $S_n = \frac{n}{2}(n + a_n)$

- 6) . ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle B = 90^\circ$  ಮತ್ತು  $AB=BC =5\text{cm}$  ಆದರೆ AC ಯ ಉದ್ದವೇನು?  
 A) 10cm                      B) 25cm                      C) 5cm                      D)  $5\sqrt{2}\text{cm}$

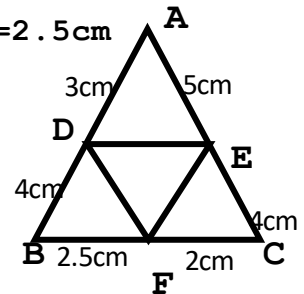


- 7) .  $\Delta ABC$  ಯಲ್ಲಿ  $DE \parallel BC$  ಆಗಿದೆ.  $\frac{AB}{AD}$  ಗೆ ಸಮನಾದುದು ಗುರುತಿಸಿ.  
 A)  $\frac{AD}{AB}$                       B)  $\frac{AE}{AC}$                       C)  $\frac{AC}{AE}$                       D)  $\frac{AE}{DE}$



- 8) .  $\Delta ABC \sim \Delta XYZ$  ಮತ್ತು ಅವುಗಳವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು 196 : 81 ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತವು..... ಆಗಿರುತ್ತದೆ.  
 A) 14:9                      B) 7:3                      C) 9:14                      D) 3:7

- 9) . ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $AD=3\text{cm}$ ,  $AE=5\text{cm}$ ,  $BD=4\text{cm}$ ,  $CE=4\text{cm}$ ,  $CF=2\text{cm}$   $BF=2.5\text{cm}$  ಆದರೆ.....  
 A)  $DE \parallel BC$                       B)  $DF \parallel AC$                        $EF \parallel AB$                       D) .  $AD \parallel CE$



10) . ಈಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆ

- A) ಎರಡು ಸಮರೂಪಿ ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸರ್ವಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ.  
 B) ಒಂದು ವರ್ಗವೂ ಮತ್ತು ಒಂದು ಆಯತವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸರ್ವಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ.  
 C) ಎರಡು ಸಮಕೋನೀಯ ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸರ್ವಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ.  
 D) ಒಂದು ವಜ್ರಾಕೃತಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ವರ್ಗವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸರ್ವಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

11) . X ಮತ್ತು Y ನ ಯಾವಬೆಲೆಗೆ  $2X + 3Y = 16$  ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ.

- A) .  $X=5, Y=2$       B)  $X=2, Y=5$       C)  $X = -5, Y = -2$       D) .  $X=-5, Y=2$

12) .  $X+Y=8$  ಮತ್ತು  $2Y - X=1$  ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದಾಗ Yನ ಬೆಲೆಯು..... .

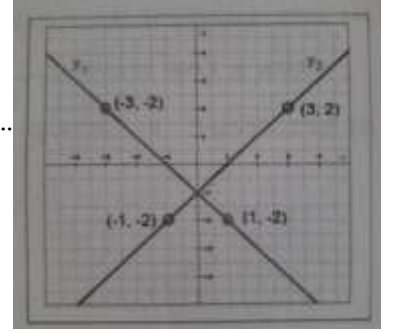
- A) 5      B) 4      C) 3      D) -3

13) . ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ನಕ್ಷಾರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಿದೆ. ಪರಿಹಾರ.....

- A)  $(-1, 0)$       B)  $(0, -1)$       C)  $(1, 0)$       D)  $(0, 1)$

14) . ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ..... .

- A) . 0      B) 1      C) 2      D) ಅಪರಿಮಿತ

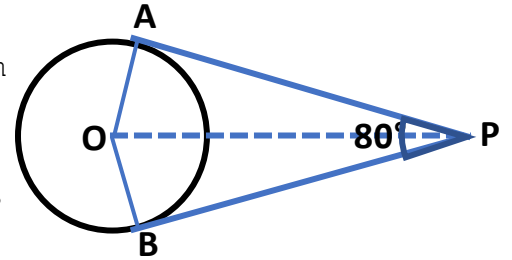


15) . 6ಸೆಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಅದರ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 10ಸೆಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದ..... .

- A) 14cm,      B) 5cm      C) 8cm      D) 10cm

16) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle APB = 80^\circ$  ಆದರೆ  $\angle AOP$  ಬೆಲೆಯು..... .

- A)  $50^\circ$       B)  $60^\circ$       C)  $80^\circ$       D)  $160^\circ$



17)  $AB = 5\text{cm}$  ಇರುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 2 : 8 ರಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿದರೆ , ಎರಡನೇಭಾಗದ ಉದ್ದವು..... . ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

- A) 4cm      B) 1cm      C) 3cm      D) 3.5cm

18) . ಸರ್ವಸಮ ಪಾದ & ಸಮ ಎತ್ತರ ಹೊಂದಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲಗಳ ಅನುಪಾತವು .....

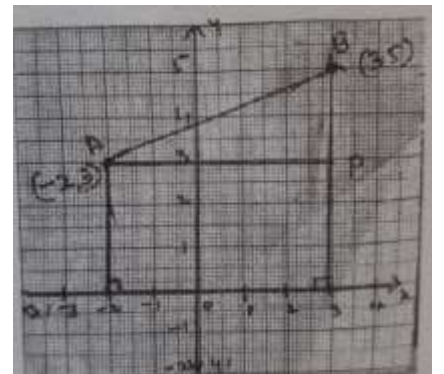
- A) 1 : 3      B) 3 : 1      C) 1 : 2      D) 3 : 4

19) ಮೂಲಬಿಂದು ಮತ್ತು  $(5, -5)$  ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ..... .

- A) 0 ಮಾನಗಳು      B) 5 ಮಾನಗಳು  
 C)  $5\sqrt{2}$  ಮಾನಗಳು      D) 10 ಮಾನಗಳು

20) . ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ BP ಯ ಉದ್ದ..... .

- A) 2 ಮಾನಗಳು      B) 3 ಮಾನಗಳು  
 C) 4 ಮಾನಗಳು      D) 5 ಮಾನಗಳು



21)  $(6, 4)$  ಹಾಗೂ  $(4, 6)$  ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

- A)  $(6, 6)$       B)  $(4, 4)$       C)  $(5, 5)$       D)  $(2, 2)$

22) .  $(0, 1), (2, 0), (0, 2)$  ಈ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವೆಷ್ಟು?

- A) . 2 ಚ. ಮಾನಗಳು      B) . 4 ಚ. ಮಾನಗಳು      C) . 1 ಚ. ಮಾನಗಳು      D) 0 ಚ. ಮಾನಗಳು



23)  $.x^2 - 4x + K=0$  ಯ ಮೂಲಗಳು ಸಮವಾದರೆ K ನ ಬೆಲೆಯೇನು?

- A) 1, B) 2 C) 3 D) 4

24) ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅದರ ವರ್ಗದ ಮೊತ್ತ 42 . ಇದರ ಸಮೀಕರಣರೂಪ...

- A)  $X^2+x -42=0$  B)  $x - x^2 =4$   
C)  $x^2 +42=0$  D)  $x^2 + x=0$

25) .  $Px^2 + Qx + R = 0$  ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ .

- A)  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$  B)  $x = \frac{-Q \pm \sqrt{Q^2 - 4PR}}{2P}$   
C)  $P = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$  D)  $x = \frac{-P \pm \sqrt{P^2 + 4QR}}{2P}$

26) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ?

- A)  $.x^2 - 3\sqrt{x} + 2 = 0$  B)  $x^2 + \frac{1}{x} = x^2$   
C)  $x^2 + \frac{1}{x} = 5$  D)  $2x^2 - 5x = (x-1)^2$

27)  $2X^2 - X - 3=0$  ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವ .....

- A) ವಾಸ್ತವ & ಸಮ B) ವಾಸ್ತವ & ಭಿನ್ನ  
C) ಉಹಾ ಮೂಲಗಳು D) ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

28) ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ  $\angle B = 90^\circ$   $\sin C = \frac{\sqrt{3}}{2}$  ಆದರೆ  $\angle A$  ಕೋನದ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟು?

- A)  $30^\circ$  B)  $45^\circ$  C)  $60^\circ$  D)  $90^\circ$

29)  $\tan \theta = \frac{3}{4}$  ಆದಾಗ  $(\sec^2 \theta - 1)$  ನ ಬೆಲೆಯೇನು?

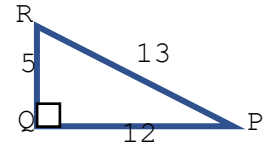
- A)  $\frac{3}{4}$  B)  $\frac{4}{3}$  C)  $\frac{9}{16}$  D)  $\frac{16}{25}$

30) ಸೂರ್ಯನ ಉನ್ನತಕೋನವು  $45^\circ$  ಇದ್ದಾಗ 10ಮೀ ಎತ್ತರವಿರುವ ಕಟ್ಟಡವು ಉಂಟುಮಾಡುವ ನೆರಳಿನ ಉದ್ದವು.....

- A) 10m B) 5m C) 30m D) 15m

31) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\tan P - \cot R$  ಬೆಲೆಯೇನು?

- A) 0 B) 1 C) 12 D) 5



32)  $\sin 60^\circ \times \sin 30^\circ$  ಯ ಬೆಲೆಯೇನು?

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

33) . ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಾ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಹೊಂದಿರುವ ವರ್ಗಾಂತರ ಯಾವುದು?

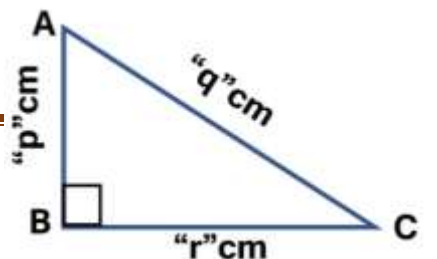
ವರ್ಗಾಂತರ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ಆವೃತ್ತಿ	4	6	12	23	7	8

- A) 20-30 B) 30-40 C) 40-50 D) 50-60

34) ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ; 30 ರಿಂದ 50 ಅಂಕಪಡೆದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

ಅಂಕಗಳು	10 ಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ	20 ಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ	30 ಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ	40 ಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ	50 ಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ	60 ಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ	70 ಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	80	75	60	55	30	20	10

- A) 30 B) 45 C) 15 D) 10



35) .ಕೆಲವು ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕವು 40 ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ 18 ಆದರೆ ಬಹುಲಕ=.....

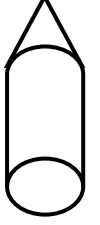
- A) 86                      B) 75                      C) 38                      D) 84

36) ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\Delta ABC$  ಬಾಹುಗಳ ನಡುವಿನ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧವು

- A)  $p^2 = q^2 + r^2$                       B)  $q^2 = r^2 + p^2$   
C)  $r^2 = p^2 + q^2$                       D)  $q^2 = p^2 - r^2$

37) . ತೋರಿಸಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿರುವ ಘನಾಕೃತಿಗಳಾವುವು?

- A) ಶಂಕು, ಸಲಿಂಡರ್                      B) ವೃತ್ತ, ಆಯತ  
C) ಅರ್ಧಗೋಳ, ಸಿಲಿಂಡರ್,                      D) ವೃತ್ತ, ಆಯತ, ತ್ರಿಭುಜ



38) .r ತ್ರಿಜ್ಯದ ಗೋಳವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ r ಎತ್ತರದ ಶಂಕುವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದೆ. ಅದರ ತ್ರಿಜ್ಯವು.....

- A) 2r                      B) 3r                      C) r                      D) 4r

39) .ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ ಕೊಳವೆಗೆ ಒಂದು ಗೋಳದ ಸಮನಾದ ಎರಡು ಹೋಳುಗಳನ್ನು ವಕ್ರಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲ್ಮೈವಾಗಿರುವಂತೆ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಬರುವ ಘನದ ಮೇಲ್ಮೈವಿಸ್ತೀರ್ಣ.....

- A)  $4\pi r^2 + \pi rh$                       B)  $4\pi r^3 + \pi rh$                       C)  $\pi r^2 + 2\pi rh$                       D)  $4\pi r^2 + 2\pi rh$

40) ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಕಾರದ ಚಿನ್ನದ ಸರವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಒಂದು ಜೋಡಿ ಬಳೆಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಬಳೆಯ ಘನಫಲವು....

- A) ಸರದ ಘನಫಲಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದೆ.                      B) ಸರದ ಘನಫಲದ ಅರ್ಧದಷ್ಟಿದೆ.  
C) ಸರದ ಘನಫಲದ ಎರಡರಷ್ಟಿದೆ                      D) ಸರದ ಘನಫಲದ ಮೂರರಷ್ಟಿದೆ.

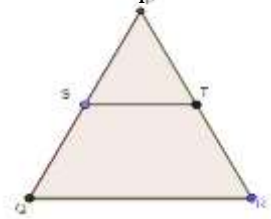
ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳು

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಸರಿ ಉತ್ತರ	ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಸರಿ ಉತ್ತರ
1	B) 16	25	B) $x = \frac{-Q \pm \sqrt{Q^2 - 4PR}}{2P}$
2	C) 36	26	D) $2x^2 - 5x = (x-1)^2$
3	C) 18, 8	27	B) ವಾಸ್ತವ & ಭಿನ್ನ
4	B) 625	28	A) $30^\circ$
5	A) $S_n = \frac{n}{2}(a + a_n)$	29	C) $\frac{9}{16}$
6	D) $5\sqrt{2}\text{cm}$	30	A) 10m
7	C) $\frac{AC}{AE}$	31	A) .0
8	A) 14 : 9	32	D) $\frac{\sqrt{3}}{4}$
9	C) EF    AB	33	B) 30-40
10	C) ಎರಡು ಸಮಕೋನೀಯ ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸರ್ವಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ.		
11	A) . X=5, Y=2	34	A) 30
12	C) 3	35	D) 84
13	B) (0, -1)	36	B) $q^2 = r^2 + p^2$
14	B) 1	37	A) ಶಂಕು, ಸಲಿಂಡರ್
15	C) 8	38	D) 4r
16	A) . $50^\circ$	39	D) $4\pi r^2 + 2\pi rh$
17	A) . 4cm	40	B) ಸರದ ಘನಫಲದ ಅರ್ಧದಷ್ಟಿದೆ.
18	B) . 3:1		
19	C) $5\sqrt{2}$ ಮಾನಗಳು		
20	A) 2ಮಾನಗಳು		
21	C) (5, 5)		
22	C) . 1 ಚ.ಮಾನಗಳು		
23	D) 4		
24	A) $x^2 + x - 42 = 0$		

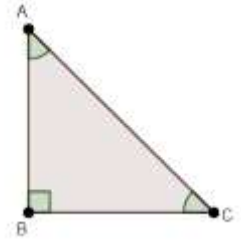
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ /ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ 4 ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಿಮಗೆನಿಡಿರುವ ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ನಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಗೆ ನೀಲಿ/ಕಪ್ಪು ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪನ್ ನಿಂದ ಶೇಡ್ ಮಾಡಿರಿ.

- 2, 7, 12, ..... ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 10ನೇ ಪದವು  
A) 17      B) 47      C) 27      D) 37
- 3, 6, 9, 12..... ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸಾಮನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ  
A) 3      B) 4      C) 9      D) -3
- ಮೊದಲ ಹತ್ತು ಸ್ವಾಭವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ  
A) 45      B) 50      C) 55      D) 65
- 4, -1, -6..... ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮುಂದಿನ 2 ಪದಗಳು  
A) -10, -15      B) -12, -15      C) 11, 16      D) -11, -16
- ಮೊದಲ ಪದ a, nನೇ ಪದ l ಆದರೆ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ n ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು  
A)  $S_n = \frac{a}{2}(n+1)$       B)  $S_n = \frac{n}{2}(a+l)$       C)  $S_n = \frac{1}{2}(a+n)$       D)  $S_n = \frac{n}{4}(a+l)$

- ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $ST \parallel QR$ , ಆದರೆ  $\frac{PS}{SQ}$  ಗೆ ಸಮನಾದುದು  
A)  $\frac{PT}{TR}$       B)  $\frac{PS}{TR}$       C)  $\frac{PT}{SQ}$       D)  $\frac{PT}{SR}$



- ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ 4:9 ಆದರೆ ಅವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವು  
A) 2:3      B) 4:9      C) 81:16      D) 16:81



- ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle B = 90^\circ$ , ಆದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಸಂಬಂಧ  
A)  $AB^2 + BC^2 = AC^2$       B)  $AB^2 + AC^2 = BC^2$   
C)  $AB^2 - AC^2 = BC^2$       D)  $AC^2 - BC^2 = AB^2$

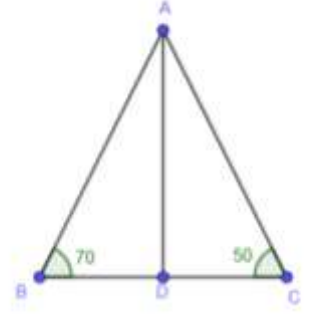
- ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ವಿಕರ್ಣ ಮತ್ತು ಒಂದು ಬಾಹುವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 13ಸೆ.ಮೀ ಮತ್ತು 12 ಸೆ.ಮೀ ಆದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದವು  
A) 11ಸೆ.ಮೀ      B) 14ಸೆ.ಮೀ  
B) C) 7ಸೆ.ಮೀ      D) 5ಸೆ.ಮೀ

10.  $\Delta ABC$  ಯಲ್ಲಿ  $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{CD}$  ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು  $\angle B = 70^\circ$ , ಹಾಗೂ  $\angle C = 50^\circ$ , ಆದಾಗ  $\angle BAD$  ಅಳತೆ

- A)  $30^\circ$       B)  $40^\circ$       C)  $45^\circ$       D)  $50^\circ$

11. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವುಳ್ಳ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ  $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$  ಆಗಿದ್ದರೆ ಆರೇಖೆಗಳು

- A) ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳು      B) ಐಕ್ಯವಾಗುವ ರೇಖೆಗಳು  
C) ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು      D) ಲಂಬವಿರುವ ರೇಖೆಗಳು



12.  $x+2y=3$  ಮತ್ತು  $5x+10y=-1$  ಈ ಜೋಡಿ ಸಮೀಕರಣಗಳಿಗೆ \_\_\_\_\_ ಪರಿಹಾರಗಳಿವೆ.

- A) ಒಂದು      B) ಅನನ್ಯ      C) ಅಪರಿಮಿತ      D) ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ

13.  $3x+2ky=2$  ಮತ್ತು  $2x+5y=-1$  ಸರಳ ರೇಖೆಗಳು ಸಮಾಂತರವಾಗಿದ್ದರೆ k ನ ಬೆಲೆಯು

- A)  $-\frac{5}{4}$       B)  $\frac{2}{5}$       C)  $\frac{15}{4}$       D)  $\frac{3}{2}$

14. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಸ್ಥಿರ ಜೋಡಿಗಳ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಸಂಬಂಧವು

- A)  $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$       B)  $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$       C)  $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$       D)  $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$

15. ವೃತ್ತವನ್ನು ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಯನ್ನು .....ಎನ್ನುವರು

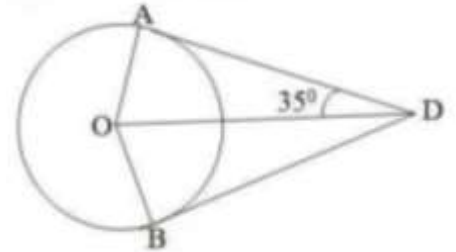
- A) ಜ್ಯಾ      B) ಛೇದಕ      C) ಸ್ಪರ್ಶಕ      D) ವ್ಯಾಸ

16. ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಅದರ ಹೊರಗಿನ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ .....ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದು.

- A) 1      B) ಅನಂತ      C) 3      D) 2

17. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle ADO = 35^\circ$  ಆದರೆ  $\angle BOD$  ನ ಅಳತೆಯು

- A)  $55^\circ$       B)  $65^\circ$       C)  $145^\circ$       D)  $135^\circ$



18. ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕವು, ಸ್ಪರ್ಶಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ತ್ರಿಜ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಯಾವ ಕೋನವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

- A) ವಿಶಾಲಕೋನ      B) ಲಘುಕೋನ      C) ಲಂಬಕೋನ      D) ಸರಳಕೋನ

19. x-ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಿಂದುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ

- A) (x,0)      B) (y,0)      C) (0, x)      D) (0, y)

20. ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ (p,q) ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ

- A)  $p^2+q^2$       B)  $\sqrt{p^2+q^2}$       C)  $\sqrt{p^2-q^2}$       D)  $p^2-q^2$

21. (4, 5) ಮತ್ತು (3, 7) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು

- A) -25 ಮಾನಗಳು      B) 25 ಮಾನಗಳು      C) -5 ಮಾನಗಳು      D) 5 ಮಾನಗಳು

22. (5, 3) ಮತ್ತು (-3, 1) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು

- A) (4,1)      B) (2, 1)      C) (4, 2)      D) (1, 2)

23. ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ  $60^\circ$  ಇರುವಂತೆ ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕಾದರೆ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವೆ ರಚಿಸಬೇಕಾದ ಕೋನವು  
A)  $60^\circ$       B)  $75^\circ$       C)  $90^\circ$       D)  $120^\circ$
24.  $\cot A = \frac{12}{5}$  ಆದರೆ  $\tan A$  ನ ಬೆಲೆಯು  
A)  $\frac{12}{5}$       B)  $\frac{5}{12}$       C)  $-\frac{12}{5}$       D)  $-\frac{17}{5}$
25.  $\sin \theta = \cos \theta$  ಆದರೆ  $\theta$  ದ ಬೆಲೆಯು  
A)  $0^\circ$       B)  $30^\circ$       C)  $45^\circ$       D)  $60^\circ$
26.  $\operatorname{cosec}^2 \theta - \cot^2 \theta$  ಇದರ ಬೆಲೆಯು  
A) 0      B) 1      C) -1      D) 2
27.  $\sin \theta = \frac{3}{5}$  ಆದರೆ  $\cos^2 \theta$  ದ ಬೆಲೆಯು  
A)  $\frac{4}{5}$       B)  $\frac{5}{4}$       C)  $\frac{25}{16}$       D)  $\frac{16}{25}$
28. ಒಂದು ಕಟ್ಟಡದ ಪಾದದಿಂದ 100 ಮೀ ದೂರದಿಂದ ಅದರ ಉನ್ನತಕೋನ  $60^\circ$  ಆದಾಗ ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರವು  
A)  $100\sqrt{3}$  ಮೀ      B)  $\frac{100}{\sqrt{3}}$  ಮೀ      C)  $50\sqrt{3}$  ಮೀ      D)  $\frac{200}{\sqrt{3}}$  ಮೀ
29.  $x^2 - 7x + 4 = 0$  ಸಮೀಕರಣದ ಒಂದು ಮೂಲವು 3 ಆದಾಗ ಮತ್ತೊಂದು ಮೂಲದ ಬೆಲೆಯು  
A) 3      B) 4      C) -3      D) -12
30. ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವೊಂದರ ಶೋಧಕದ ಬೆಲೆಯು 25 ಆಗಿದ್ದರೆ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವು  
A) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನ      B) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ  
C) ವಾಸ್ತವವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ      D) ಪೂರ್ಣವರ್ಗ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ
31.  $ax^2 + bx + c = 0$  ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವು ಎರಡು ಭಿನ್ನವಾದ ವಾಸ್ತವ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ  
A)  $b^2 - 4ac < 0$       B)  $b^2 - 4ac > 0$       C)  $b^2 - 4ac = 0$       D)  $b^2 - 4ac \neq 0$
32. ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 30, ಇದರ ಸಮೀಕರಣ ರೂಪವು  
A)  $x(x+2)=30$       B)  $x(x-2)=30$       C)  $x(x-3)=30$       D)  $x(x+1)=30$
33. 7, 6, 5, 0, 7, 8, 9 ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿಯು  
A) 6      B) 7      C) 8      D) 9
34. ಕೇಂದ್ರಿಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳ ಮೂರು ಅಳತೆಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಬಂಧವು  
A) 2ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ + 3ಸರಾಸರಿ      B) 3ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ + 2ಸರಾಸರಿ  
C) ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ + ಸರಾಸರಿ      D) ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ - ಸರಾಸರಿ
35. 65-80 ಈ ವರ್ಗಾಂತರದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವು  
A) 72.5      B) 73.5      C) 72      D) 73
36. ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ 14 ಸೆ.ಮೀ ಓರೆ ಎತ್ತರ 10 ಸೆ.ಮೀ ಇರುವ ಶಂಕುವಿನ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು  
A)  $140\text{cm}^2$       B)  $240\text{cm}^2$       C)  $340\text{cm}^2$       D)  $440\text{cm}^2$
37. 6 ಸೆ.ಮೀ ವ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿರುವ ಗೋಳವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ 12 ಸೆ.ಮೀ ವ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿರುವ ಶಂಕುವನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದ ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರವು  
A) 8 ಸೆ.ಮೀ      B) 5 ಸೆ.ಮೀ      C) 3 ಸೆ.ಮೀ      D) 2 ಸೆ.ಮೀ

38. ಎತ್ತರ  $h$  ಮತ್ತು ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು  $r_1$  ಮತ್ತು  $r_2$  ಇರುವ ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕದ ಘನಫಲ

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

C)  $\frac{1}{3}\pi h(r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$       D)  $\frac{1}{3}\pi h(r_1 + r_2 + r_1^2 r_2^2)$

39. ಒಂದು ಘನದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಗೋಳದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಪಾದದ ಮೇಲೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಆವರಿಸುವಂತೆ ಶಂಕುವು ನಿಂತಿದೆ. ಅವುಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳು 1ಸೆ.ಮೀ ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರವು ಅದರ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ. ಈ ಘನದ ಘನಫಲವು

A)  $\pi \text{cm}^3$       B)  $\frac{\pi}{3} \text{cm}^3$       C)  $\frac{\pi}{2} \text{cm}^3$       D)  $\frac{\pi}{4} \text{cm}^3$

40. ಒಂದು ನೇರ ವೃತ್ತಪಾದ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಹಾಗೂ ನೇರ ವೃತ್ತಪಾದ ಶಂಕುವಿನ ಪಾದ ಮತ್ತು ಎತ್ತರಗಳು ಸಮನಾಗಿದ್ದು, ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಘನಫಲವು  $360 \text{ cm}^3$  ಆದರೆ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲವು.

A)  $90 \text{cm}^3$       B)  $120 \text{cm}^3$       C)  $180 \text{cm}^3$       D)  $360 \text{cm}^3$

## ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳು

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಸಹಿತ ಉತ್ತರ	ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ರಮಾಕ್ಷರಸಹಿತ ಉತ್ತರ
1	B) 47	21	D) 5 ಮಾನಗಳು
2	A) 3	22	D) (1, 2)
3	C) 55	23	D) 120°
4	D) -11,-16	24	B) $\frac{5}{12}$
5	B) $S_n = \frac{n}{2}(a+l)$	25	C) 45°
6	A) $\frac{PT}{TR}$	26	B) 1
7	D) 16:81	27	A) $\frac{4}{5}$
8	A) $AB^2 + BC^2 = AC^2$	28	A) $100\sqrt{3}$ ಮೀ
9	D) 5 ಸಂ.ಮೀ	29	B) 4
10	A) 30°	30	A) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನ
11	C) ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು	31	B) $b^2 - 4ac > 0$
12	D) ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ	32	B) $x(x-2)=30$
13	C) $\frac{15}{4}$	33	A) 6
14	C) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$	34	B) 3ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ + 2ಸರಾಸರಿ
15	B) ಛೇದಕ	35	A) 72.5
16	D) 2	36	D) 440cm <sup>2</sup>
17	A) 55°	37	C) 3 ಸಂ.ಮೀ
18	C) ಲಂಬಕೋನ	38	C) $\frac{1}{3}\pi h(r_1^2 + r_2^2 + r_1r_2)$
19	A) (x.0)	39	A) $\pi cm^3$
20	B) $\sqrt{p^2 + q^2}$	40	B) 120cm <sup>3</sup>



ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ /ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ 4 ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಿಮಗೆನಿಡಿರುವ ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ನಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಆಯ್ಕೆಗೆ ನೀಲಿ/ಕಪ್ಪು ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪನ್ ನಿಂದ ಶೇಡ್ ಮಾಡಿರಿ.

1. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ  $n$ ನೇ ಪದ  $a_n = 5n - 5$  ಆದಾಗ ಶ್ರೇಣಿಯ 5ನೇ ಪದವು

- A) 9      B)12      C) 5      D) 20

2. ಮೊದಲ ಪದ  $p$  ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ  $q$  ಆದಾಗ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ  $n$ ನೇ ಪದ

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

3. ಒಂದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ  $S_{50} - S_{40}$  ರ ಮೊತ್ತ

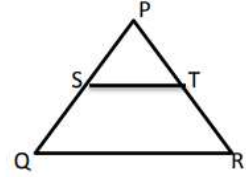
- A) 355      B) 365      C) 455      D) 475

4.  $1+2+3 + \dots$  ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ 20 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ

- A) 110      B)210      C) 310      D) 375

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

- A)  $\frac{PS}{SQ}$     B)  $\frac{PT}{QR}$     C)  $\frac{PS}{TR}$     D)  $\frac{PT}{SQ}$



6. ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳಲ್ಲಿ  $AB=3CD$  ಆದರೆ,  $\Delta AOB$  ಮತ್ತು  $\Delta COD$ ಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತ

- A) 4:9      B) 9:1      C) 1:9      D) 9:4

7. ಮೂಲ ಸಮಾನುಪಾತತೆಯ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

- A) ತ್ರಿಭುಜದ ಒಂದು ಬಾಹುವಿಗೆ ಎಳೆದ ಸಮಾಂತರ ಸರಳರೇಖೆಯು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ.  
 B) ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮಕೋನಿಯಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ.  
 C) ಒಂದು ಸರಳರೇಖೆಯು ತ್ರಿಭುಜದ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿದರೆ ಆ ರೇಖೆಯು ಮೂರನೇ ಬಾಹುವಿಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.  
 D) ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ವರ್ಗದ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗವು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೇಲಿನ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮ.

8. ಪೈಥಾಗೋರಸ್‌ನ ತ್ರಿವಳಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

- A) 6, 8,11      B) 7,10, 12      C) 2,3,5      D)  $\sqrt{2}$  ,  $\sqrt{3}$ ,  $\sqrt{5}$

9. ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ರೇಖೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಛೇದಿಸಿದರೆ ಆ ಸಮೀಕರಣಗಳು

- A) ನಿಖರವಾಗಿ 2 ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.    B) ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.  
 C) ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.    D) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

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

- A) ಛೇದಿಸುವ ರೇಖೆಗಳು . B) ಲಂಬರೇಖೆಗಳು. C) ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳು D) ಪರಸ್ಪರ ಐಕ್ಯಗೊಂಡಿರುವ ರೇಖೆಗಳು

11. ಎರಡು ಚರಾಕ್ಷರವಿರುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣಗಳಾದ  $X + 2y = 3$  ಮತ್ತು  $2x + 4y = K$  ಗಳು ಐಕ್ಯಗೊಂಡರೆ  $K$  ನ ಬೆಲೆ

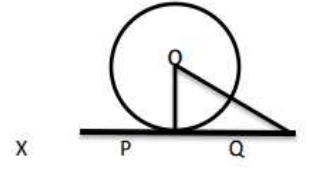
- A) 6      B) 3      C) -3      D) - 6

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

- A) (-3, -1) B) (4, 3) C) (5, 1) D) (3, 1)

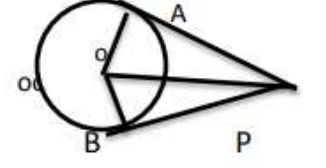
13. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯ PQಗೆ ಸಮನಾದರೆ  $\angle POQ$  ನ ಬೆಲೆ

- A)  $90^\circ$  B)  $30^\circ$  C)  $60^\circ$  D)  $45^\circ$



14. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ  $\angle APB = 40^\circ$  ಆದರೆ  $\angle AOP$  ಯ ಬೆಲೆಯು

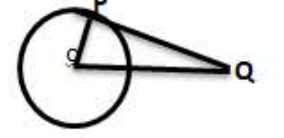
- A)  $70^\circ$  B)  $80^\circ$  C)  $60^\circ$  D)  $140^\circ$



15. "o" ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾಹ್ಯಬಿಂದು Qನಿಂದ 13cm ಉದ್ದವಿರುವ ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು

ಎಳೆದಿದೆ.  $OQ = 12\text{cm}$  ಆದರೆ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯ

- A) 25 cm B) 15cm C) 5cm D) 7cm



16. P(4, 3) ನಿರ್ದೇಶಾಂಕವು X ಅಕ್ಷದಿಂದ ಇರುವ ದೂರ

- A) 2 ಮಾನಗಳು B) 5 ಮಾನಗಳು C) 4 ಮಾನಗಳು D) 3 ಮಾನಗಳು

17. ಬಿಂದು (4, 3) ಮತ್ತು ಮೂಲಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ದೂರ

- A) 2 ಮಾನಗಳು B) 5 ಮಾನಗಳು C) 4 ಮಾನಗಳು D) 3 ಮಾನಗಳು

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

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

19. A (2, -2) ಮತ್ತು B(-1, x) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು 5 ಮಾನಗಳಾದರೆ 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), 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.  $3x^2 + 7x + 4 = 0$  ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವು

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

23. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶರೂಪವು

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

24.  $(x + 3)(3x - 2) = 0$  ಒಂದು ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲವು -3 ಆದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ಮೂಲವು

- A) 2 B)  $-\frac{2}{3}$  C)  $\frac{2}{3}$  D) -2

25. ಎರಡು ಕ್ರಮಾಗತ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತವು 25 ಆಗಿದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ಸಮೀಕರಣದ ರೂಪ

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

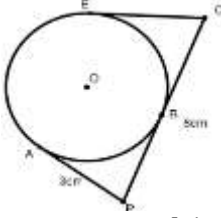
26.  $\text{Cos}(90 - \theta)$  ಗೆ ಸಮನಾದುದು A)  $\text{Cos } \theta$  B)  $\text{Sin } \theta$  C)  $\text{tan } \theta$  D)  $\text{Cosec } \theta$
27.  $\text{Sin } 60^\circ \cdot \text{Sin } 30^\circ$  ಗುಣಲಬ್ಧದ ಬೆಲೆಯು A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{\sqrt{3}}{4}$  D)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$
28.  $\text{Cos } 48^\circ - \text{Sin } 42^\circ$  ದ ಬೆಲೆಯು A) 1 B) 0 C)  $48^\circ$  D)  $42^\circ$
29.  $(1 - \text{Sin}^2 \theta) \text{Sec}^2 \theta$  ದ ಬೆಲೆಯು A) 1 B) 0 C)  $\sqrt{2}$  D) 2
30. ಗೋಡೆಗೆ ಬರಗಿಸಿದ ಏಣಿಯ ಉನ್ನತಕೋನವು  $60^\circ$  ಮತ್ತು ಪಾದವು ಗೋಡೆಯಿಂದ 9.5 mt ದೂರದಲ್ಲಿ ಏಣಿಯ ಉದ್ದವು  
A) 16 mt B) 18 mt C) 19 mt D) 20 mt
31.  $100\sqrt{3}$  ಎತ್ತರದ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲ್ತುದಿಯನ್ನು ಅದರ ಪಾದದಿಂದ 100 ಮೀ. ದೂರದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ  
ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಉನ್ನತಕೋನವು  
A)  $30^\circ$  B)  $90^\circ$  C)  $60^\circ$  D)  $45^\circ$
32. ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿ 27, ಮಧ್ಯಾಂಕವು 33. ಆದರೆ ಬಹುಲಕ  
A) 30 B) 43 C) 45 D) 47
33. 5, 8, 14, 16, 19, ಮತ್ತು 20 ಇವುಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಾಂಕದ ಬೆಲೆ  
A) 14 B) 19 C) 16 D) 15
34. ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿಯ ಕೋಷ್ಟಕವು ಈ ಕೆಳಗಿನವೊಂದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ.  
A) ಸರಾಸರಿ B) ಬಹುಲಕ C) ಮಧ್ಯಾಂಕ D) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ
35. ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಕಾರದ ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನ ತುದಿಯನ್ನು ಕೆತ್ತಲಾಗಿದೆ. ಅದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಜೋಡಿಸಿದ ಘನಾಕೃತಿಯಾಗಿದೆ.  
A) ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಅರ್ಧಗೋಳ B) ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕ  
C) ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಶಂಕು D) ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಆಯತ
36. ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಎತ್ತರಗಳು  $r$  ಮತ್ತು  $h$  ಸಮನಾದರೆ ಅವುಗಳ ಘನಫಲಗಳ ಅನುಪಾತ  
A) 1 : 3 B) 3 : 1 C) 2 : 3 D) 3 : 2
37. ತ್ರಿಜ್ಯ 7cm ಇರುವ ಒಂದು ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು  
A)  $154 \text{ cm}^2$  B)  $308 \text{ cm}^2$  C)  $616 \text{ cm}^2$  D) 770 cm
38. ಒಂದು 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)  $\frac{1}{3} \pi h (r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$  D)  $\frac{1}{3} \pi h (r_1^2 - r_2^2 - r_1 r_2)$
39. ಎರಡು ಘನಾಕೃತಿ ಗೋಳದ ಆಕಾರದಿಂದ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಘನಫಲವು  
A) ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ B) ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ C) ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ D) ಇದ್ದಷ್ಟೇ ಇರುತ್ತದೆ.
40. AB ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು P ಬಿಂದುವು  $\frac{PB}{AB} = \frac{3}{7}$  ಇರುವಂತೆ ವಿಭಾಗಿಸಿದರೆ AP : PB ಯ ಅನುಪಾತ  
A) 4 : 7 B) 7 : 4 C) 7 : 3 D) 4 : 3

## ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳು

ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ರಮಾಕ್ಷರ ಸಹಿತ ಉತ್ತರ	ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕ್ರಮಾಕ್ಷರ ಸಹಿತ ಉತ್ತರ
1	D) 20	21	D) $\frac{-b^2}{4a}$
2	C) $p+(n-1)q$	22	C) ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ
3	C) 455	23	A) $ax^2 + bx + c = 0$
4	B) 210	24	C) $\frac{2}{3}$
5	B) $\frac{PT}{TR}$	25	C) $X^2 + (x + 1)^2 = 25$
6	B) 9:1	26	B) $\sin \theta$
7	A) ತ್ರಿಭುಜದ ಒಂದು ಬಾಹುವಿಗೆ ಎಳೆದ ಸಮಾಂತರ ಸರಳರೇಖೆಯು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ.	27	C) $\sqrt{3}/4$
8	D) $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}$	28	B) 0
9	C) ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.	29	A) 1
10	D) ಪರಸ್ಪರ ಐಕ್ಯಗೊಂಡಿರುವ ರೇಖೆಗಳು	30	C) $19mt$
11	A) 6	31	C) $60^\circ$
12	D) ( 3, 1)	32	C) 45
13	D) $45^\circ$	33	D) 15
14	A) $70^\circ$	34	D) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವೂ
15	D) 7cm	35	C) ಸಿಲಿಂಡರ್ ಮತ್ತು ಶಂಕು
16	D) 3 ಮಾನಗಳು	36	A) 1 : 3
17	B) 5 ಮಾನಗಳು	37	C) $616 \text{ cm}^2$
18	B) (- 2, 6)	38	C) $\frac{1}{3} \pi h (r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$
19	A) $X = -3$ ಅಥವಾ $X = 4$	39	D) ಇದ್ದಷ್ಟೇ ಇರುತ್ತದೆ.
20	A) ಸಮದ್ವಿಬಾಹು	40	D) 4 : 3



17) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ,  $AP = 3 \text{ cm}$  ಮತ್ತು  $PC = 8 \text{ cm}$  ಆದರೆ ಸ್ಪರ್ಶಕ  $CE$  ಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ



- a) 5cm                      b) 8cm                      c) 4cm                      d) 3cm
- 18) 10 cm ಅಳತೆಯಿರುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 3 : 2 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿದರೆ ಉಂಟಾಗುವ ದತ್ತರೇಖೆಯ ಭಾಗದ ಅಳತೆಗಳು  
a) 6 : 4                      b) 4 : 6                      c) 5 : 5                      d) 8 : 2
- 19) (6, - 8) ಬಿಂದುವು ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಇರುವ ದೂರ  
a) 12                      b) 14                      c) 10                      d) 5
- 20) (3, 7) & (-3, 1) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ  
a) (3, 4)                      b) (-3, 4)                      c) (0, 4)                      d) (3, 0)
- 21) A (2, 3) B (4, K) & C (6, - 3) ಗಳು ಸರಳ ರೇಖಾಗತವಾಗಿದ್ದರೆ k ನ ಬೆಲೆ  
a) 1                      b) -1                      c) 2                      d) 0
- 22) P ( $x_1, y_1$ ) ಮತ್ತು Q ( $x_2, y_2$ ) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ  
a)  $\sqrt{(x_2 + x_1) - (y_2 + y_2)}$                       b)  $\sqrt{(x_2 - x_1) + (y_2 - y_2)}$   
c)  $\sqrt{(x_2 + x_1)^2 - (y_2 + y_2)^2}$                       d)  $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_2)^2}$
- 23)  $5x^2 - 125 = 0$  ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು  
a) 5                      b) -5 & -4                      c) 5 & -5                      d) -5
- 24)  $2x^2 - 8x + k = 0$  ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ K ನ ಬೆಲೆ  
a) 8                      b) 4                      c) 16                      d) 2
- 25) ಶೀಲಾಳ ಬಳಿ ಒಂದು ರೂಪಾಯಿಯ x ನಾಣ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಎರಡು ರೂಪಾಯಿಯ y ನಾಣ್ಯಗಳಿವೆ ಇವುಗಳ ಮೊತ್ತ 16 ರೂಪಾಯಿ ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ಸಮೀಕರಣ ರೂಪ  
a)  $x + y + 16 = 0$                       b)  $x - y - 16 = 0$   
c)  $x + y - 16 = 0$                       d)  $x - y + 16 = 0$
- 26) ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪ  
a)  $ax^2 + bx - c$                       b)  $ax^2 + bx + c$                       c)  $ax^2 + bx + c = 0$                       d)  $ax^2 + bx - c = 0$
- 27)  $4x^2 - 4x + 1 = 0$  ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವ  
a) ವಾಸ್ತವ & ಸಮ                      b) ಊಹಾಮೂಲಗಳು  
c) ಊಹಾ & ಸಮ                      d) ವಾಸ್ತವ & ವಿಭಿನ್ನ
- 28)  $\sin\theta = \frac{12}{13}$  ಆದರೆ  $\cos\theta$  ದ ಬೆಲೆ  
a)  $\frac{12}{13}$                       b)  $\frac{5}{13}$                       c)  $\frac{5}{12}$                       d)  $\frac{12}{5}$
- 29)  $\operatorname{cosec}\theta = 2$  ಆದರೆ  $\sin\theta =$   
a)  $\frac{1}{2}$                       b) 2                      c) 3                      d)  $\frac{1}{\sqrt{2}}$
- 30)  $\frac{(\sin A + \cos A)^2 - 1}{\sin A \cdot \cos A}$  ನ ಬೆಲೆ  
a) 1                      b)  $\frac{1}{2}$                       c) 2                      d) 0
- 31)  $\sin 15^\circ \cdot \cos 75^\circ + \cos 15^\circ \cdot \sin 75^\circ$  ಅನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಿದಾಗ  
a) 4                      b) 0                      c) 1                      d) 2
- 32)  $\tan^2 A =$   
a)  $1 - \sec^2 A$                       b)  $\sec^2 A - 1$                       c)  $\sec^2 A$                       d) 1



ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರಗಳು	ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಉತ್ತರಗಳು
1	b) 24	21	d) 0
2	d) -1	22	d) $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
3	d) $a + (n-1)d$	23	c) 5 & -5
4	c) 40	24	a) 8
5	d) 55	25	c) $x+y-16=0$
6	b) 6, 8, 10	26	c) $ax^2+bx+c=0$
7	b) 16:81	27	a) ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಸಮ
8	a) 9m	28	b) $\frac{5}{13}$
9	b) 15	29	a) $\frac{1}{2}$
10	b) $\sqrt{3}a$	30	c) 2
11	b) ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ $\square$	31	c) 1
12	b) $x=8$ & $y=2$	32	b) $\sec^2 A - 1$
13	c) ಅನನ್ಯ	33	b) 82
14	d) $2x+3y-8=0$	34	b) 10-20
15	C) 5cm	35	b) 62
16	a) $50^0$	36	b) 440 ಚ.ಸಂ.ಮೀ
17	a) 5cm	37	b) 9 ಫ.ಸಂ.ಮೀ
18	a) 6:4	38	a) $\frac{1}{3}\pi h(r_1^2 + r_2^2 + r_1r_2)$
19	D) 5	39	c) 30 ಫ.ಸಂ.ಮೀ
20	c) (0, 4)	40	b) 16:9