

1. $3x + 2Ky = 2$ ಮತ್ತು $2x + 5y + 1 = 0$ ಹೋದಿ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾಂತರವಾಗಿದ್ದರೆ 'K' ಯ ಬೆಲೆ

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

2. $2x - 5y + 4 = 0$ ಮತ್ತು $2x + y - 8 = 0$ ಹೋದಿ ಸಮೀಕರಣಗಳು

A. ನಿಶಿರವಾಗಿ ಎರಡು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
 B. ಅಪರಿಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
 C. ಒಂದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
 D. ಪರಿಹಾರವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

3. 'x' ಮತ್ತು 'y' ಗಳ ಯಾವ ಬೆಲೆಗೆ $2x - 3y = 12$ ಸಮೀಕರಣವು ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ.

A. $x = 0, y = -3$ B. $x = 2, y = 3$
 C. $x = 3, y = -2$ D. $x = -2, y = +3$

4. ರೇತ್ಯಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣ ಹೋಡಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಷಟ್ಕಂತೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾಗಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

A. ರೇತೆಗಳು ಸಮಾಂತರವಾಗಿದ್ದರೆ, ಪರಿಹಾರ ಇರುವುದಿಲ್ಲ¹
 B. ರೇತೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿದ್ದರೆ, ಪರಿಹಾರವಿರುವುದಿಲ್ಲ²
 C. ರೇತೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಒಕ್ಕಗೊಂಡರೆ ಅಪರಿಮಿತ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
 D. ರೇತೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಭೇದಿಸಿದರೆ ಒಂದು ಪರಿಹಾರವಿರುತ್ತದೆ.

5. -3, -1, 1, 3, ..., ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 10ನೇ ಪದ

A. 20 B. -21
 C. -15 D. 15

6. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 'n' ನೇ ಪದ $a_n = 7 - 4n$ ಆದರೆ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಚ್ಯಾಲ್ಜಿ

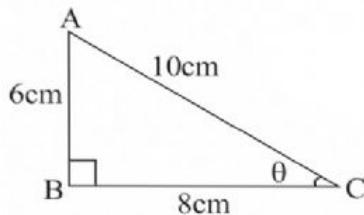
A. 4 B. -4
 C. 3 D. -3

7. 4, a, b, 28 ಪದಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ 'b' ಯ ಬೆಲೆ :

A. 20 B. 19
 C. 23 D. 12

14. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle B=90^\circ$, $AB=6\text{cm}$, $BC=8\text{cm}$ ಮತ್ತು $AC=10\text{cm}$ ಆದಾಗ $\sin(90-\theta)$ ದ ಬೆಲೆ.

- A. $\frac{6}{10}$
 B. $\frac{10}{6}$
 C. $\frac{10}{8}$
 D. $\frac{8}{10}$

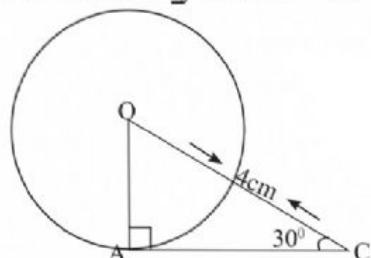


15. $2 \sin 2\theta = \sqrt{3}$ ಆದಾಗ 'θ' ದ ಬೆಲೆಯು.

- A. 90°
 B. 60°
 C. 30°
 D. 45°

16. 'O' ಕೇಂದ್ರಪುಳ್ಟ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ AC ಯು ವೃತ್ತ ಸ್ವರ್ಚಕ 'A' ಸ್ವರ್ಚಿಂದು, $OC=4\text{cm}$ ಮತ್ತು $\angle ACO = 30^\circ$ ಆದಾಗ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಉದ್ದವು.

- A. $\sqrt{3}\text{ cm}$
 B. $4\sqrt{3}\text{ cm}$
 C. 2cm
 D. 3cm



17. $\sin \theta = \frac{x}{y}$ ಆದರೆ ಆಗ $\cos \theta$ ಏ

- A. $\frac{y}{\sqrt{y^2 - x^2}}$
 B. $\frac{y}{x}$
 C. $\frac{x}{\sqrt{y^2 - x^2}}$
 D. $\frac{\sqrt{y^2 - x^2}}{y}$

18. $\sin A + \sin^2 A = 1$ ಆದಾಗ, $\cos^2 A + \cos^4 A$ ಯು ಬೆಲೆ

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

19. A(4,-6) ಮತ್ತು B(a, b) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾವಿಂಡದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುವು "ಮೂಲಬಿಂದು" ವಾದರೆ 'a' ಮತ್ತು 'b' ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು

- A. a = 4 ಮತ್ತು b = 6
 B. a = -4 ಮತ್ತು b = -6
 C. a = -4 ಮತ್ತು b = 6
 D. a = 6 ಮತ್ತು b = 4

20. A(x_1, y_1) ಮತ್ತು B(x_2, y_2) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ

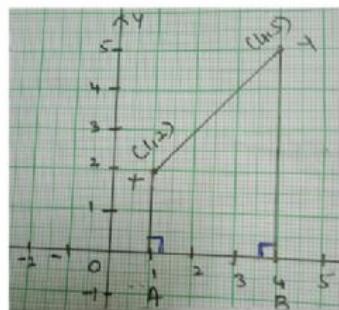
- A. $d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
 B. $d = \sqrt{(x_1 - y_1)^2 + (x_2 - y_2)^2}$
 C. $d = \sqrt{(x_1 - y_2)^2 + (x_2 - y_1)^2}$
 D. $d = \sqrt{(x_2 - x_1) + (y_2 - y_1)}$

21. A(1, 2) O(0, 0) ಮತ್ತು C(a, b) ಬಿಂದುಗಳು ಸರಳ ರೇಖಾಗತಿವಾಗಿದ್ದರೆ

- A. $a = b$
 B. $b = 2a$
 C. $a = 2b$
 D. $a+b = 0$

22. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಕ್ಕೆಯಲ್ಲಿ AB ಯ ಉದ್ದವು

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



23. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಪ್ರಥಮ ಭಾಸೆಯಲ್ಲಿ 65 ಅಂಕಗಳನ್ನು, ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ 50 ಅಂಕಗಳನ್ನು, ಸಮಾಜವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ 55 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಗಣಿತದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತಾನೆ. ನಾಲ್ಕು ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಅವನು ಪಡೆದಿರುವ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು '60' ಆದರೆ ಗಣಿತದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅವನು ಪಡೆದಿರುವ ಅಂಕಗಳು :

- A. 65
 B. 60
 C. 50
 D. 70

24. "ಕೇಂದ್ರಿಯ ಪ್ರಪ್ತಿಯ" ಮೂರು ಅಳತೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಬಂಧವು.

- A. 3 ಮಧ್ಯಾಂಕ = ಬಹುಲಕ + 2 ಸರಾಸರಿ B. 2 ಸರಾಸರಿ = ಬಹುಲಕ + 3 ಮಧ್ಯಾಂಕ.
 C. 2 ಮಧ್ಯಾಂಕ = 2 ಬಹುಲಕ + 3 ಸರಾಸರಿ. D. ಬಹುಲಕ = 3 ಸರಾಸರಿ - ಮಧ್ಯಾಂಕ.

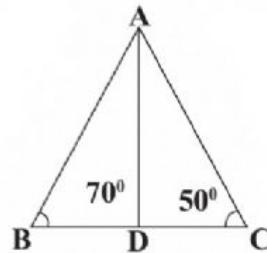
25. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಆವೃತ್ತಿ ವಿಶರಣಾ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ "ಮಧ್ಯಾಂಕವಿರುವ" ವರ್ಗಾಂತರವು

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

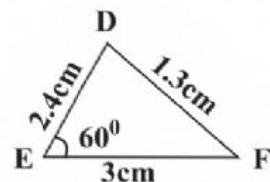
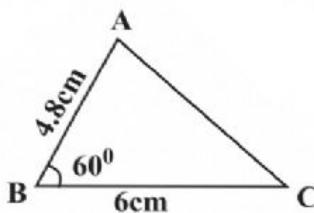
- A. 10-20
 B. 20-30
 C. 30-40
 D. 0-10

26. $\triangle ABC$ ಯಲ್ಲಿ $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{CD}$ ಅಗಿದೆ ಮತ್ತು $\angle B=70^\circ$ ಹಾಗೂ $\angle C=50^\circ$ ಆದಾಗ $\angle BAD$ ಅಳತೆ

- A. 30°
- B. 40°
- C. 45°
- D. 50°



27. ಕೊಟ್ಟರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ಮತ್ತು $\angle ABC=\angle DEF=60^\circ$ ಆದಾಗ AC ಯ ಉದ್ದವು



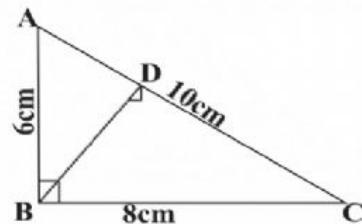
- A. 2.4 cm
- B. 2.6 cm
- C. 3.9 cm
- D. 3.2 cm

28. $\triangle ABC$ ಯಲ್ಲಿ, $DE \parallel BC$ ಮತ್ತು $AB : AD = 5 : 3$ ಅದರೆ $\triangle ABC$ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ : $\triangle ADE$ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

- A. 3 : 5
- B. 6 : 10
- C. 9 : 25
- D. 25 : 9

29. ಕೊಟ್ಟರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle ABC=90^\circ$, $BD \perp AC$, $AB = 6\text{cm}$, $BC = 8\text{cm}$ ಮತ್ತು $CA = 10\text{cm}$ ಆದಾಗ AD ಯ ಉದ್ದವು

- A. 6.3 cm
- B. 3.6 cm
- C. 3 cm
- D. 4 cm



30. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೆಲವು ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಬಾಹ್ಯಗಳ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ "ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜವಲ್ಲದ" ಇರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ಬಾಹ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

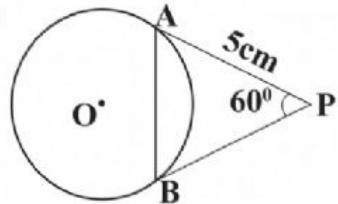
- A. 5cm, 12cm, 13cm
- B. 8cm, 15cm, 17cm
- C. 3cm, 8cm, 6cm
- D. 7cm, 24cm, 25cm

31. ಸ್ವರ್ತಕಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಕೆಳಗೆ ನಾಲ್ಕು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾಗಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಯು

- A. ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಎರಡು ಸ್ವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಏಳಿಯಬಹುದು.
- B. ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಒಂದು ಸ್ವರ್ತಕವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಏಳಿಯಬಹುದು.
- C. ವೃತ್ತದ ಒಳಗಿನ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸ್ವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಏಳಿಯಬಹುದು.
- D. ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಏಳಿದ ಸ್ವರ್ತಕಗಳ ಉದ್ದ್ವಾಷ್ಟು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

32. 'O' ಕೇಂದ್ರವಿರುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ PA ಮತ್ತು PB ಎಂಬ ಎರಡು ಸ್ವರ್ತಕಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಲಿಲ್ಲ. ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಏಳಿಯಾಗಿದೆ. $PA=5\text{cm}$ ಮತ್ತು $\angle APB = 60^\circ$ ಆದಾಗ ABಜ್ಞಾದ ಉದ್ದ್ವಾಷ್ಟು

- A. $5\sqrt{2}\text{ cm}$
- B. $5\sqrt{3}\text{ cm}$
- C. 5cm
- D. 5.2cm

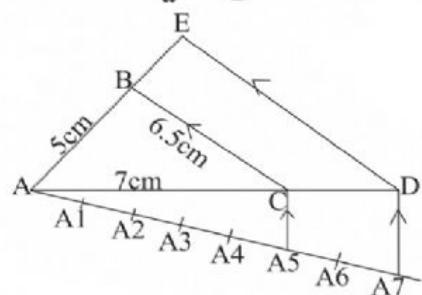


33. ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ, ಎರಡು ತ್ರಿಭುಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ 130° ತ್ರಿಭುಗಳ ಅಂತ್ಯ ಬಿಂದುಗಳಿಂದ ಏಳಿದ ಎರಡು ಸ್ವರ್ತಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ

- A. 65°
- B. 40°
- C. 70°
- D. 50°

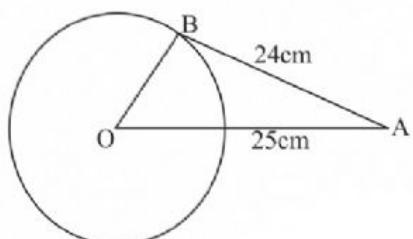
34. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು AB=5cm, BC=6.5cm ಮತ್ತು AC=7cm ಇರುವಂತೆ $\triangle ABC$ ಯನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಾನೆ. ನಂತರ ಈ ತ್ರಿಭುಜದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಾಹ್ಯವು $\triangle ADE$ ಯ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ $\frac{5}{7}$ ರಷ್ಟಿರುವಂತೆ $\triangle ABC$ ಗೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ $\triangle ADE$ ಯನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ $\triangle ADE$ ಯ ಬಾಹುಗಳಾದ AE ಮತ್ತು AD ಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದಾಗ ದೊರಕುವ ಉದ್ದ್ವಾಷ್ಟು ಕ್ರಮವಾಗಿ

- A. 7cm ಮತ್ತು 9.8cm
- B. 3.4cm ಮತ್ತು 6.5cm
- C. 6.5cm ಮತ್ತು 9.8cm
- D. 10cm ಮತ್ತು 11.5cm



35. 'O' ಕೇಂದ್ರವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದು A ನಿಂದ AB ಸ್ವರ್ತಕವನ್ನು ಏಳಿಯಾಗಿದೆ. $AO=25\text{cm}$ ಮತ್ತು $AB=24\text{cm}$ ಆದಾಗ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಭುಗಳ ಉದ್ದ್ವಾಷ್ಟು

- A. 12cm
- B. 7cm
- C. 15cm
- D. 16cm



36. ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರನ ಪಾದದ ತ್ವಿಜ್ಞ 'r'cm ಎತ್ತರ 'h'cm ಆದರೆ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ವಕ್ರಮೇಲ್ಪೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

A. $2\pi r(r+h) \text{ cm}^2$

B. $\pi r^2 h \text{ cm}^3$

C. $\frac{\pi r^2 h}{3} \text{ cm}^3$

D. $2\pi rh \text{ cm}^2$

37. ಶಂಕುವೋಂದರ ಇಲಿಜಾರು ಎತ್ತರ 'l', ಎತ್ತರ 'h' ಮತ್ತು ಪಾದದ ತ್ವಿಜ್ಞ 'r' ಆದರೆ ಇವುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವು

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

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

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

D. $l = \sqrt{h^2 - r^2}$

38. ಒಂದು ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಪೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 616 sqm ಆದರೆ ಅದರ ಅಧಾರ ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಪೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು:

A. 205.6 cm^2

B. 308 cm^2

C. 1232 cm^2

D. 38 cm^2

39. ಒಂದು ನೇರ ಸಿಲಿಂಡರನ ಪಾದದ ಸುತ್ತಳತೆ 44 cm ಮತ್ತು ಅದರ ಎತ್ತರ 10 cm ಆದರೆ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಘನ ಘಲ

A. $490 \pi \text{ cm}^3$

B. $440 \pi \text{ cm}^3$

C. $374 \pi \text{ cm}^3$

D. $980 \pi \text{ cm}^3$

40. ಜೀಡಿ ಮಹಿನೀನಿಂದ ಒಂದು ಶಂಕುವನ್ನು ರಚಿಸಿ. ಇದನ್ನು ಪಾದಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜಾಕುವಿನಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ ಉಂಟಾದ ಚಿಕ್ಕ ಶಂಕುವನ್ನು ಬೇವರ್‌ಡಿಸಿಡಾಗ ನಂತರ ಉಳಿಯುವ ಘನವು

A. ಸಿಲಿಂಡರ್

B. ಶಂಕು

C. ಗೋಳ

D. ಶಂಕುವಿನ ಭಿನ್ನಕೆ

ಒಂಪ್ರಕಾಶ ಎನ್ ಯುತ್ತಿನಹಕ್ಕೆ

ಸರಕಾಲ ಪ್ರೌಢಿಕಾಲೆ ಕೂರಿಗುಂದ ತಾಃಜಿ: ಹಾವೇಲ.