

ಪಾಸಿಂಗ್ ಪ್ಯಾಕೇಜ್

| ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು | ಅಂಕಗಳು |
|--|--------|
| ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಮೇಯ | 4 |
| ವೃತ್ತಗಳ ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಮೇಯ | 3 |
| ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜದ ರಚನೆ ಅಥವಾ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೋನ ಏರ್ಪಡುವಂತೆ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು | 3 |
| ಬಾಹ್ಯಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು ಅಥವಾ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ದತ್ತ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವುದು | 2 |
| ಏಕಕಾಲಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸುವುದು | 4 |
| ಸರಾಸರಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಮಬೆಲೆ ಅಥವಾ ರೂಢಿಬೆಲೆ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ | 3 |
| ಓಜಿವ್ ರಚನೆ | 3 |
| ದೂರ ಅಥವಾ ತ್ರಿಕೋನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು | 2 |
| ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳ ಭಾಗಾಕಾರ ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಗುಣಲಬ್ಧ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು | 2 |
| ಸೂತ್ರ ಬಳಸಿ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ ಬಿಡಿಸುವುದು | 2 |
| ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವಾಗಿ ಬರೆಯುವುದು ಅಥವಾ ಮ.ಸಾ.ಅ. ಮತ್ತು ಲ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಅಥವಾ ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸುವುದು | 2 |
| ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣಹಾಕಿದ ಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಲೆಕ್ಕಿಸುವುದು | 2 |
| ಅಗತ್ಯ ಇರುವಲ್ಲಿ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವುದು ಅಥವಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು | 3 |
| ಒಟ್ಟು | 35 |

Theorems (4 + 3* = 7 Marks)

- I. ಥೇಲ್ಸನ ಪ್ರಮೇಯ : (ಮೂಲ ಸಮಾನುಪಾತತೆಯ ಪ್ರಮೇಯ) ತ್ರಿಭುಜದ ಒಂದು ಬಾಹುವಿಗೆ ಎಳೆದ ಸಮಾಂತರ ಸರಳ ರೇಖೆಯು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ.
- II. ಕೋ.ಕೋ.ಕೋ. ಪ್ರಮೇಯ : ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮಕೋನೀಯಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. (ಸಮಕೋನೀಯಗಳಾಗಿರುವ ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮರೂಪಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ)
- III. ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಪ್ರಮೇಯ : ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಅವುಗಳ ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳ ವರ್ಗಗಳಿಗೆ ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.
- IV. ಪೈಥಾಗೋರಸನ ಪ್ರಮೇಯ : ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ, ವಿಕರ್ಣದ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗವು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- V. ಸ್ಪರ್ಶಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಆ ಸ್ಪರ್ಶಕಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.
- VI. ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

Drill for Constructions (3+2=5 Marks)

ರಚನೆಗಳು-1 (2 Marks)

1. $AB = 10\text{cm}$ ಅಳತೆಯ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಎಳೆದು ಅದನ್ನು 3:2 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ.
2. $PQ = 9\text{cm}$ ಅಳತೆಯ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಎಳೆದು ಅದನ್ನು 5:3 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ.
3. $XY = 12\text{cm}$ ಅಳತೆಯ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಎಳೆದು ಅದನ್ನು 7:5 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ.
4. $MN = 9\text{cm}$ ಅಳತೆಯ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಎಳೆದು ಅದನ್ನು 3:7 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ.
5. $AB = 8\text{cm}$ ಅಳತೆಯ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ಎಳೆದು ಅದನ್ನು 2:5 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ.

ರಚನೆಗಳು-2 (3 Marks)

1. $AB = 6\text{cm}$, $BC = 7\text{cm}$ ಮತ್ತು $\angle B = 60^\circ$ ಇರುವಂತೆ $\triangle ABC$ ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಬಾಹುಗಳ $\frac{3}{5}$ ರಷ್ಟು ಅಳತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
2. $QR = 6\text{cm}$, $\angle Q = 60^\circ$ ಮತ್ತು $\angle R = 50^\circ$ ಇರುವಂತೆ $\triangle PQR$ ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಬಾಹುಗಳ $\frac{2}{3}$ ರಷ್ಟು ಅಳತೆ ಇರುವ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
3. 6cm, 5cm ಮತ್ತು 7cm ಅಳತೆಯ ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಬಾಹುಗಳ $\frac{5}{7}$ ರಷ್ಟು ಅಳತೆ ಇರುವ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
4. 6cm ಅಳತೆಯ ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಬಾಹುಗಳ $\frac{4}{5}$ ರಷ್ಟು ಅಳತೆ ಇರುವ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

5. $AB = BC = 6\text{cm}$ ಮತ್ತು $\angle B = 50^\circ$ ಇರುವಂತೆ ΔABC ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಬಾಹುಗಳ $\frac{4}{7}$ ರಷ್ಟು ಅಳತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
6. $AB = 8\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$ ಮತ್ತು $\angle B = 90^\circ$ ಇರುವಂತೆ ABC ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಬಾಹುಗಳ $\frac{3}{5}$ ರಷ್ಟು ಅಳತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ರಚನೆಗಳು-3 (3 Marks)

1. $XY = 4\text{cm}$, $YZ = 5\text{cm}$ ಮತ್ತು $\angle Y = 50^\circ$ ಇರುವಂತೆ XYZ ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಬಾಹುಗಳ $\frac{5}{3}$ ರಷ್ಟು ಅಳತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
2. $AB = 4\text{cm}$, $\angle A = 60^\circ$ ಮತ್ತು $\angle B = 50^\circ$ ಇರುವಂತೆ ΔABC ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಬಾಹುಗಳ $\frac{4}{3}$ ರಷ್ಟು ಅಳತೆ ಇರುವ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
3. 3cm , 4cm ಮತ್ತು 5cm ಅಳತೆಯ ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಬಾಹುಗಳ $1\frac{1}{2}$ ರಷ್ಟು ಅಳತೆಯ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
4. 3cm ಅಳತೆಯ ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಬಾಹುಗಳ ಎರಡರಷ್ಟು ಅಳತೆ ಇರುವ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
5. $AB = BC = 4\text{cm}$ ಮತ್ತು $\angle B = 50^\circ$ ಇರುವಂತೆ ΔABC ತ್ರಿಭುಜ ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಬಾಹುಗಳ $\frac{7}{4}$ ರಷ್ಟು ಅಳತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
6. $BC = 7\text{cm}$, $\angle B = 45^\circ$ ಮತ್ತು $\angle A = 105^\circ$ ಇರುವಂತೆ ΔABC ರಚಿಸಿ, ಅದರ ಬಾಹುಗಳ $\frac{4}{3}$ ರಷ್ಟು ಅಳತೆ ಇರುವ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮರೂಪಿಯಾದ ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ರಚನೆಗಳು-4 (2 Marks)

1. 5 cm ವ್ಯಾಸವಿರುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಅದರ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 6 cm ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಿರಿ.
2. 4 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಅದರ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 7 cm ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
3. 5 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತದಿಂದ 4 cm ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಅಳೆದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಿಂದ ತಾಳೆನೋಡಿ.
4. ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 9 cm ದೂರದ ಒಂದು ಬಾಹ್ಯ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ 4.5 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
5. 3.5 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಆ ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸದಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
6. $AB = 8\text{ cm}$ ಅಳತೆಯ ರೇಖಾಖಂಡ ರಚಿಸಿ. A ಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿರಿಸಿ 4 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತ ರಚಿಸಿ ಮತ್ತು B ಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿರಿಸಿ 3 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತ ರಚಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ರಚನೆಗಳು-5 (2 or 3 Marks)

1. 3 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವು 50° ಆಗುವಂತೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
2. 3.5 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವೆ 100° ಕೋನ ಏರ್ಪಡುವಂತೆ 2 ತ್ರಿಜ್ಯಗಳನ್ನು ಎಳೆದು, ಅವುಗಳ ಅಂತ್ಯ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
3. ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವೆ 60° ಕೋನ ಏರ್ಪಡುವಂತೆ 4 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
4. ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವೆ 110° ಕೋನ ಏರ್ಪಡುವಂತೆ 5 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಎರಡು ತ್ರಿಜ್ಯಗಳನ್ನು ಎಳೆದು ಅವುಗಳ ಅಂತ್ಯ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
5. 4.5 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವು 55° ಆಗುವಂತೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
6. 8 cm ವ್ಯಾಸ ಇರುವ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವೆ 120° ಕೋನ ಏರ್ಪಡುವಂತೆ 2 ತ್ರಿಜ್ಯಗಳನ್ನು ಎಳೆದು, ಅವುಗಳ ಅಂತ್ಯ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.

Drill for Graph (4 Marks)

| Solve graphically | | | | |
|--|---|--|---|--|
| $x + y = 7$ $x - y = 1$ Ans : (4,3) | $y = 2x + 1$ $x = 2y - 5$ Ans : (1,3) | $x + y = 7$ $x - y = 3$ Ans : (5,2) | $3x + 5y = 4$ $x - 5y = 8$ Ans : (3, -1) | $2x + y = 8$ $x + y = 5$ Ans : (3,2) |
| $x - y = 2$ $2x - y = 8$ Ans : (5,3) | $2x + y = 8$ $x + 2y = 7$ Ans : (3,2) | $x - 2y = -7$ $4x + 3y = 5$ Ans : (-1,3) | $2x + y = 5$ $3x + y = 7$ Ans : (2,1) | $2x - y = 5$ $x + 3y = 6$ Ans : (3,1) |
| $3x + 2y = 13$ $x + 3y = 9$ Ans : (3,2) | $3x + y = 7$ $4x - y = 7$ Ans : (2,1) | $2x + y = 10$ $2x - y = 2$ Ans : (3,4) | $3x - y = -4$ $5x + y = -4$ Ans : (-1,1) | $y - x + 2 = 0$ $x - 2y - 4 = 0$ Ans : (0, -2) |
| $2x + y = 3$ $x + 3y = -1$ Ans : (2, -1) | $y = 2x - 2$ $y = 4x - 4$ Ans : (1,0) | $x - y = 4$ $x + y = 10$ Ans : (7,3) | $2x - y - 2 = 0$ $2x + y = 6$ Ans : (2,2) | $x + y = 10$ $x - y = 2$ Ans : (6,4) |

ಈ ಮೇಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ವರ್ಷ , ಆದೇಶ ಮತ್ತು ಓರೆಗುಣಾಕಾರ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಬಿಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ.

Drill for Statistics (3*+3=6 Marks)

Calculation of Mean

ಈ ಕೆಳಗೆ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣ ಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

1)

| | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----------------------|
| x | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | Ans : $\bar{X} = 12$ |
| f | 3 | 12 | 18 | 12 | 3 | N = 48 |

2)

| | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----------------------|
| x | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | Ans : $\bar{X} = 19$ |
| f | 6 | 10 | 7 | 9 | 3 | N = 35 |

3)

| | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| C.I. | 30 – 34 | 35 – 39 | 40 – 44 | 45 – 49 | Ans : $\bar{X} = 41$ |
| f | 4 | 5 | 2 | 9 | N = 20 |

4)

| | | | | | |
|------|-------|-------|-------|--------|---------------------|
| C.I. | 2 – 4 | 4 – 6 | 6 – 8 | 8 – 10 | Ans : $\bar{X} = 5$ |
| f | 5 | 6 | 3 | 1 | N = 15 |

5)

| | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| C.I. | 40 – 44 | 45 – 49 | 50 – 54 | 55 – 59 | 60 – 64 | 65 – 69 | Ans : $\bar{X} = 55$ |
| f | 4 | 7 | 14 | 11 | 8 | 6 | N = 50 |

6)

| | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| C.I. | 0 – 10 | 10 – 20 | 20 – 30 | 30 – 40 | 40 – 50 | Ans : $\bar{X} = 27$ |
| f | 5 | 8 | 15 | 16 | 6 | N = 50 |

7)

| | | | | | | |
|------|-------|-------|--------|---------|---------|----------------------|
| C.I. | 0 – 4 | 4 – 8 | 8 – 12 | 12 – 16 | 16 – 20 | Ans : $\bar{X} = 10$ |
| f | 4 | 5 | 12 | 5 | 4 | N = 30 |

8)

| | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| C.I. | 0 – 10 | 10 – 20 | 20 – 30 | 30 – 40 | 40 – 50 | Ans : $\bar{X} = 26$ |
| f | 5 | 12 | 14 | 11 | 8 | N = 50 |

9)

| | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|---------------------|
| C.I. | 1 - 3 | 3 - 5 | 5 - 7 | 7 - 9 | 9 - 11 | 11 - 13 | Ans : $\bar{X} = 7$ |
| f | 3 | 12 | 14 | 19 | 7 | 5 | N = 60 |

10)

| | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| C.I. | 0 - 10 | 10 - 20 | 20 - 30 | 30 - 40 | 40 - 50 | Ans : $\bar{X} = 25$ |
| f | 3 | 5 | 9 | 5 | 3 | N = 25 |

11)

| | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------------|
| C.I. | 1 - 3 | 3 - 5 | 5 - 7 | 7 - 9 | 9 - 11 | Ans : $\bar{X} = 5$ |
| f | 4 | 6 | 2 | 2 | 2 | N = 16 |

12)

| | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|--------|---------------------|
| C.I. | 1 - 3 | 3 - 5 | 5 - 7 | 7 - 9 | 9 - 11 | Ans : $\bar{X} = 5$ |
| f | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | N = 14 |

13)

| | | | | | |
|------|-------|--------|---------|---------|----------------------|
| C.I. | 3 - 7 | 8 - 12 | 13 - 17 | 18 - 22 | Ans : $\bar{X} = 13$ |
| f | 4 | 7 | 9 | 5 | N = 25 |

Calculation of Mode

ಈ ಕೆಳಗೆ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣ ಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳಿಗೆ ರೂಢಿಬೆಲೆ (ಬಹುಲಕ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

1)

| | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|-----------------|
| C.I. | 0 - 10 | 10 - 20 | 20 - 30 | 30 - 40 | Ans : Mode = 24 |
| f | 2 | 3 | 5 | 2 | |

2)

| | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------------------|
| C.I. | 1 - 3 | 3 - 5 | 5 - 7 | 7 - 9 | 9 - 11 | Ans : Mode = 3.28 |
| f | 7 | 8 | 2 | 2 | 1 | |

3)

| | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| C.I. | 15 – 20 | 20 – 25 | 25 – 30 | 30 – 35 | 35 – 40 | 40 – 45 | 45 – 50 | Ans : Mode = 30.6 |
| f | 3 | 8 | 9 | 10 | 3 | 0 | 2 | |

4)

| | | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| C.I. | 5 – 15 | 15 – 25 | 25 – 35 | 35 – 45 | 45 – 55 | 55 – 65 | Ans : Mode = 36.8 |
| f | 6 | 11 | 21 | 23 | 14 | 5 | |

5)

| | | | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| C.I. | 0 – 10 | 10 – 20 | 20 – 30 | 30 – 40 | 40 – 50 | 50 – 60 | 60 – 70 | Ans : Mode = 44.7 |
| f | 7 | 14 | 13 | 12 | 20 | 11 | 15 | |

6)

| | | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|----------|-----------|-------------------|
| C.I. | 0 – 20 | 20 – 40 | 40 – 60 | 60 – 80 | 80 – 100 | 100 – 120 | Ans : Mode = 65.6 |
| f | 10 | 35 | 52 | 61 | 38 | 29 | |

7)

| | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------------|
| C.I. | 10 – 25 | 25 – 40 | 40 – 55 | 55 – 70 | 70 – 85 | 85 – 100 | Ans : Mode = 52 |
| f | 2 | 3 | 7 | 6 | 6 | 6 | |

8)

| | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| C.I. | 0 – 10 | 10 – 20 | 20 – 30 | 30 – 40 | 40 – 50 | Ans : Mode = 24.2 |
| f | 5 | 12 | 20 | 9 | 4 | |

9)

| | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|------------------|
| C.I. | 1 – 3 | 3 – 5 | 5 – 7 | 7 – 9 | 9 – 11 | 11 – 13 | Ans : Mode = 6.2 |
| f | 20 | 45 | 80 | 55 | 40 | 12 | |

10)

| | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|
| C.I. | 200–201 | 201–202 | 202–203 | 203–204 | 204–205 | 205–206 | Ans : Mode = 201.7 |
| f | 12 | 26 | 20 | 9 | 2 | 1 | |

Calculation of Median

ಈ ಕೆಳಗೆ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣ ಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಾಂಕ (ಮಧ್ಯಮ ಬೆಲೆ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

1)

| | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|-------------------|
| C.I. | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | Ans : Median = 40 |
| f | 3 | 5 | 7 | 12 | 9 | |

2)

| | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| C.I. | 30 – 35 | 35 – 40 | 40 – 45 | 45 – 50 | 50 – 55 | 55 – 60 | 60 – 65 | Ans : Median = 45.4 |
| f | 14 | 16 | 18 | 23 | 18 | 8 | 3 | N = 100 |

3)

| | | | | | |
|------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
| C.I. | 85 – 100 | 100 – 115 | 115 – 130 | 130 – 145 | Ans : Median = 109.17 |
| f | 11 | 9 | 8 | 5 | N = 33 |

4)

| | | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| C.I. | 0 – 10 | 10 – 20 | 20 – 30 | 30 – 40 | 40 – 50 | 50 – 60 | Ans : Median = 21.25 |
| f | 22 | 10 | 8 | 15 | 5 | 6 | N = 66 |

5)

| | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|----------|----------------------|
| C.I. | 0 – 20 | 20 – 40 | 40 – 60 | 60 – 80 | 80 – 100 | Ans : Median = 49.41 |
| f | 6 | 11 | 17 | 12 | 4 | N = 50 |

6)

| | | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| C.I. | 0 – 10 | 10 – 20 | 20 – 30 | 30 – 40 | 40 – 50 | 50 – 60 | Ans : Median = 28.5 |
| f | 5 | 8 | 20 | 15 | 7 | 5 | N = 60 |

7)

| | | | | | | | |
|------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------------------|
| C.I. | 1 – 4 | 4 – 7 | 7 – 10 | 10 – 13 | 13 – 16 | 16 – 19 | Ans : Median = 8.05 |
| f | 6 | 30 | 40 | 16 | 4 | 4 | N = 100 |

8)

| | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| C.I. | 0 – 10 | 10 – 20 | 20 – 30 | 30 – 40 | 40 – 50 | Ans : Median = 24.43 |
| f | 20 | 36 | 44 | 33 | 18 | N = 151 |

9)

| | | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
| C.I. | 5 – 10 | 10 – 15 | 15 – 20 | 20 – 25 | 25 – 30 | 30 – 35 | Ans : Median = 21.3 |
| f | 5 | 8 | 16 | 23 | 10 | 8 | N = 70 |

10)

| | | | | | | | |
|------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| C.I. | 0 – 5 | 5 – 10 | 10 – 15 | 15 – 20 | 20 – 25 | 25 – 30 | Ans : Median = 14.37 |
| f | 5 | 17 | 32 | 31 | 8 | 7 | N = 100 |

Drawing Ogives (3 Marks)

ಈ ಕೆಳಗೆ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣ ಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳಿಂದ ಸಂಚಿತ ಆವೃತ್ತಿ ನಕ್ಷೆ (ಓಜಿವ್) ರಚಿಸಿ :
(ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಇರುವ ಓಜಿವ್ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ)

1)

| | | | | | |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| C.I. | 100 – 120 | 120 – 140 | 140 – 160 | 160 – 180 | 180 – 200 |
| f | 12 | 14 | 8 | 6 | 10 |

2)

| | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| C.I. | 50 – 55 | 55 – 60 | 60 – 65 | 65 – 70 | 70 – 75 | 75 – 80 |
| f | 2 | 8 | 12 | 24 | 38 | 16 |

3)

| | | | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| C.I. | 5 – 10 | 10 – 15 | 15 – 20 | 20 – 25 | 25 – 30 | 30 – 35 | 35 – 40 |
| f | 2 | 12 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 |

(ರೂಢಿಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕಗಳಿಗೆ ನೀಡಿರುವ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಓಜಿವ್ ರಚಿಸಿ)

Drill for Coordinate Geometry (1+2+2=5 Marks)

ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು :

1. ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ (3 , 4) ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (Ans : 5)
2. ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ (-6 , 8) ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (Ans : 10)
3. ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ (5 , 12) ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (Ans : 13)
4. ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ (-8 , 15) ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (Ans : 17)
5. ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಿಂದ (7 , 24) ಬಿಂದುವಿಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (Ans : 25)

ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು :

1. (2 , 3) ಮತ್ತು (6 , 6) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (Ans : 5)
2. (2 , 5) ಮತ್ತು (-3 , -7) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (Ans : 13)
3. (8 , 3) ಮತ್ತು (8 , -7) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (Ans : 10)
4. (2 , 8) ಮತ್ತು (6 , 8) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (Ans : 4)
5. (2 , -2) ಮತ್ತು (14 , 10) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (Ans : $12\sqrt{2}$)

ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು :

1. (2 , 1) ಮತ್ತು (7 , 6) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 3:2 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. [Ans : (5 , 4)]
2. (-3 , 5) ಮತ್ತು (4 , -9) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 1:6 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. [Ans : (-2 , 3)]
3. (-2 , 7) ಮತ್ತು (3 , -3) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 3:2 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. [Ans : (1 , 1)]
4. (-3 , 10) ಮತ್ತು (6 , -8) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 2:7 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. [Ans : (-1 , 6)]
5. (-3 , 6) ಮತ್ತು (1 , -2) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖಾಖಂಡವನ್ನು 1:3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸುವ ಬಿಂದುವಿನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. [Ans : (-2 , 4)]

ಶೃಂಗ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು :

1. (1, 1), (2, 3) ಮತ್ತು (4, 5) ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಿ. [Ans : 1]
2. (1, -1), (-4, 6) ಮತ್ತು (-3, -5) ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಿ. [Ans : 24]
3. (5, 2), (4, 7) ಮತ್ತು (7, -4) ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಿ. [Ans : 2]
4. (-5, 1), (3, -5) ಮತ್ತು (5, 2) ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಿ. [Ans : 34]
5. (-5, 7), (-4, -5) ಮತ್ತು (4, 5) ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಿ. [Ans : 53]
6. (2, 3), (-1, 0) ಮತ್ತು (2, 4) ಶೃಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಿ. [Ans : 1.5]

Drill for Real Numbers (2 Marks)

I. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿವೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ :

1. $2-\sqrt{2}$
2. $2-\sqrt{5}$
3. $3-\sqrt{2}$
4. $\sqrt{5}-3$
5. $\sqrt{3}-5$
6. $2+\sqrt{3}$
7. $5+\sqrt{3}$
8. $7+\sqrt{5}$
9. $2+\sqrt{6}$
10. $6+\sqrt{5}$
11. $\sqrt{2}$
12. $\sqrt{3}$
13. $\sqrt{5}$
14. $\sqrt{6}$
15. $\sqrt{7}$

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವಾಗಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1. 240
2. 7650
3. 3381
4. 8211
5. 25025
6. 252
7. 3240
8. 1512
9. 1008
10. 10500

III. ಯೂಕ್ಲಿಡನ ಭಾಗಾಕಾರ ಅನುಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ :

1. 81 ಮತ್ತು 108
2. 125 ಮತ್ತು 55
3. 16 ಮತ್ತು 80
4. 182 ಮತ್ತು 52
5. 135 ಮತ್ತು 225
6. 867 ಮತ್ತು 255
7. 84 ಮತ್ತು 105
8. 1353 ಮತ್ತು 861

IV. 1. 168 ಮತ್ತು 204 ರ ಮ.ಸಾ.ಅ. 12 ಆದರೆ, ಲ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2. 350 ಮತ್ತು 250 ರ ಲ.ಸಾ.ಅ. 1750 ಆದರೆ, ಮ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

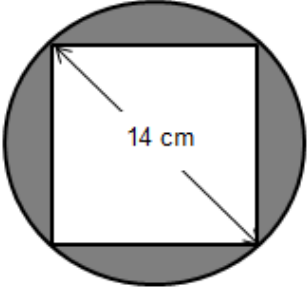
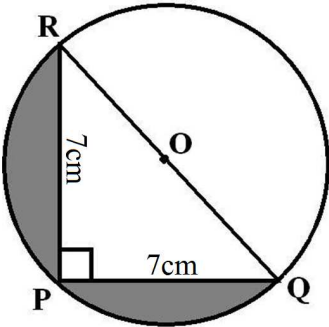
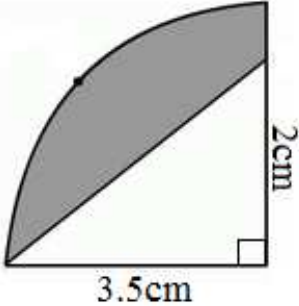
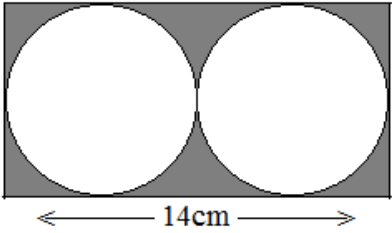
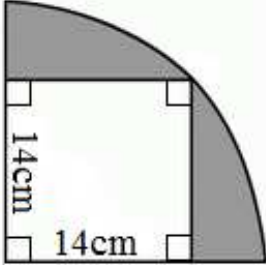
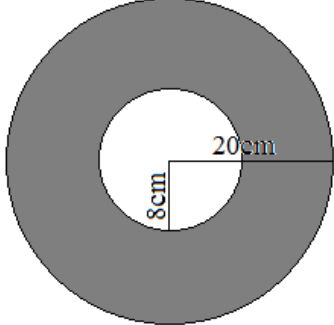
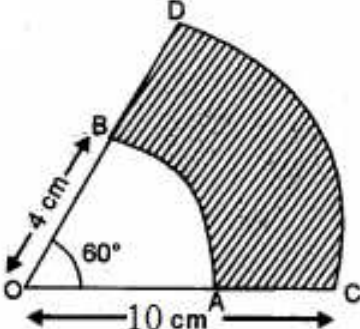
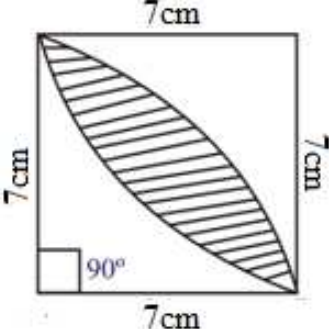
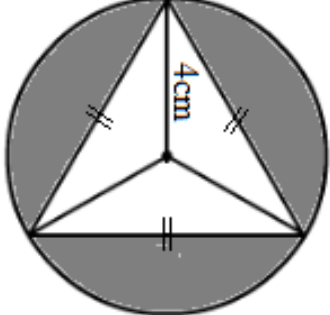
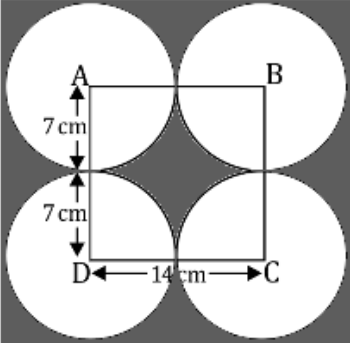
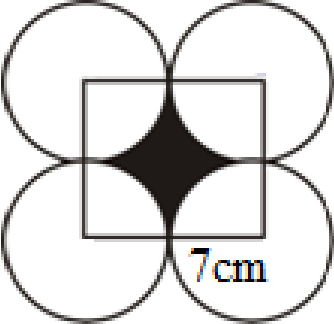
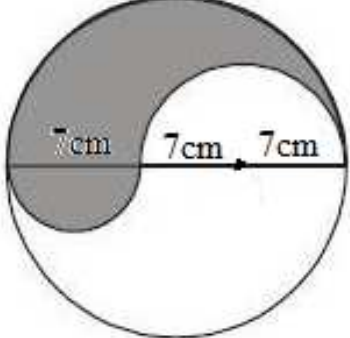
3. ಮ.ಸಾ.ಅ. 24 ಮತ್ತು ಲ.ಸಾ.ಅ. 284 ಇರುವ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು 48 ಆದರೆ, ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4. ಮ.ಸಾ.ಅ. 72 ಮತ್ತು ಲ.ಸಾ.ಅ. 512 ಇರುವ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು 144 ಆದರೆ, ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

5. ಮ.ಸಾ.ಅ. 22 ಮತ್ತು ಲ.ಸಾ.ಅ. 3168 ಇರುವ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು 352 ಆದರೆ, ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

Drill for Area related to circles (2 Marks)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ಹಾಕಿದ ಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಿ :

| | | |
|--|--|---|
|  <p>Ans : 56 cm^2</p> |  <p>Ans : 129.5 cm^2</p> |  <p>Ans : 6.125 cm^2</p> |
|  <p>Ans : 21 cm^2</p> |  <p>Ans : 112 cm^2</p> |  <p>Ans : 1056 cm^2</p> |
|  <p>Ans : 44 cm^2</p> |  <p>Ans : 28 cm^2</p> |  <p>Ans : $16\pi - 12\sqrt{3} \text{ cm}^2$</p> |
|  <p>Ans : 168 cm^2</p> |  <p>Ans : 42 cm^2</p> |  <p>Ans : 115.5 cm^2</p> |

Drill for Quadratic Equations (2 Marks)

ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ :

| Sl.No.s | Equations | Answers |
|---------|----------------------|--|
| 1 | $x^2 - 7x + 12 = 0$ | $x = 4$ or $x = 3$ |
| 2 | $x^2 - 2x - 4 = 0$ | $x = 1 + \sqrt{5}$ or $x = 1 - \sqrt{5}$ |
| 3 | $x^2 - 4x + 2 = 0$ | $x = 2 + \sqrt{2}$ or $x = 2 - \sqrt{2}$ |
| 4 | $2y^2 + 6y = 3$ | $y = \frac{-3 + \sqrt{3}}{2}$ or $y = \frac{-3 - \sqrt{3}}{2}$ |
| 5 | $x^2 + 15x + 50 = 0$ | $x = -10$ or $x = -5$ |
| 6 | $6x^2 - 13x + 6 = 0$ | $x = \frac{3}{2}$ or $x = \frac{2}{3}$ |
| 7 | $2x^2 - 3x - 5 = 0$ | $x = \frac{5}{2}$ or $x = -1$ |
| 8 | $5x^2 + 13x + 8 = 0$ | $x = \frac{-8}{5}$ or $x = -1$ |
| 9 | $x^2 - 4x - 8 = 0$ | $x = 2 + 2\sqrt{3}$ or $x = 2 - 2\sqrt{3}$ |
| 10 | $4x^2 + 3x - 2 = 0$ | $x = \frac{3 + \sqrt{41}}{8}$ or $x = \frac{3 - \sqrt{41}}{8}$ |

Drill for Polynomials (2 Marks)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳ ಶೂನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

| Sl.No.s | Polynomials | Answers |
|---------|------------------|-----------------------|
| 1 | $x^2 - 7x + 12$ | $x = 4$ or $x = 3$ |
| 2 | $x^2 + 15x + 50$ | $x = -10$ or $x = -5$ |

| | | |
|---|------------------|--|
| 3 | $x^2 - 2x - 8$ | $x = 4$ or $x = -2$ |
| 4 | $6x^2 - 13x + 6$ | $x = \frac{3}{2}$ or $x = \frac{2}{3}$ |
| 5 | $2x^2 - 3x - 5$ | $x = \frac{5}{2}$ or $x = -1$ |
| 6 | $5x^2 + 13x + 8$ | $x = \frac{-8}{5}$ or $x = -1$ |
| 7 | $x^2 - 7x + 12$ | $x = 4$ or $x = 3$ |
| 8 | $x^2 - x - 12$ | $x = 4$ or $x = -3$ |

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗಳ ಶೂನ್ಯತೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಗುಣಲಬ್ಧಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

| Sl.No.s | Polynomials | Answers |
|---------|------------------|--|
| 1 | $x^2 - 7x + 12$ | $m+n = 7$, $mn = 12$ |
| 2 | $x^2 + 15x + 50$ | $m+n = -15$, $mn = 50$ |
| 3 | $x^2 - 2x - 8$ | $m+n = 2$, $mn = -8$ |
| 4 | $6x^2 - 13x + 6$ | $m+n = \frac{13}{6}$, $mn = 1$ |
| 5 | $2x^2 - 3x - 5$ | $m+n = \frac{3}{2}$, $mn = \frac{-5}{2}$ |
| 6 | $5x^2 + 13x + 8$ | $m+n = \frac{-13}{5}$, $mn = \frac{8}{5}$ |
| 7 | $x^2 - 7x + 12$ | $m+n = 7$, $mn = 12$ |
| 8 | $x^2 - x - 12$ | $m+n = 1$, $mn = -12$ |