

1. $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$ ಇದರ ಆಕರಣಿ ಕಾರಕ

1 x 8 = 8

A] $\sqrt{5} - \sqrt{2}$ B] $\sqrt{5} + \sqrt{2}$ C] $2\sqrt{5} - \sqrt{2}$ D] $\sqrt{5} - 2\sqrt{2}$

2. $6\sqrt{5}$ ನ್ನು $2\sqrt{5}$ ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ.

A] 60 B] 61 C] 62 D] 63

3. $3x + 2y + 5$ ಈ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು $ax + by + c = 0$ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆದು a , b ಮತ್ತು c ಯ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು.

A] $a = 3, b = 2, c = 5$ B] $a = 9, b = 4, c = 5$ C] $a = 2, b = 3, c = 5$ D] $a = 3, b = 2, c = 1$

4. ಸಮವಾಗಿರುವ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಸಮವಾಗಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದಾಗ, ಮೊತ್ತ(ಪೂರ್ಣ)ಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ

A] ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧ - 2 B] ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧ - 3 C] ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧ - 4 D] ಸ್ವಯಂಸಿದ್ಧ - 5

5. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ x ನ ಬೆಲೆ

A] 60° B] 70° C] 80° D] 90°

6. ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಮೂರು ಬಾಹುಗಳು ಇನ್ನೊಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಮೂರು ಅನುರೂಪ ಬಾಹುಗಳಿಗೆ

ಸಮವಾಗಿದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸರ್ವಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದು -----ನಿಯಮ

A] [ಬಾಬಾಬಾ] ಸರ್ವಸಮತೆ ನಿಯಮ B] ಕೋ ಕೋ ಬಾ ನಿಯಮ C] ಬಾ ಕೋ ಬಾ ನಿಯಮ D] ಎಲ್ಲಾ

7. ಚರಾಕ್ಷರಗಳಿಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಬೆಲೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಈ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು $2x^2 + 3x - 4 = 0$ at $x = 1$ ಆದಾಗ

A] 1 B] 2 C] 3 D] 4

8. ಡಿಗ್ರಿ ಒಂದು ಅಗಿರುವ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಗೆ

A] ರೇಖಾತ್ಮಕ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ B] ವರ್ಗ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ C] ಘನ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ D] ಶೂನ್ಯ

II. ಇವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ:

1 x 8 = 8

9. ಸ.ತ್ರಿ.ಅ.ಭಾ. [CPCT] ಎಂದರೇನು?

10. ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೆರಾನ್ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೆರೋಸ್ ಸೂತ್ರ ಎಂದು ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಅದರ ಹೇಳಿಕೆ ಬರೆಯಿರಿ.

11. ವೃತ್ತದ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಜ್ಯಾ ಹೆಸರಿಸಿ.

12. $(a + b)^3$ ನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ.

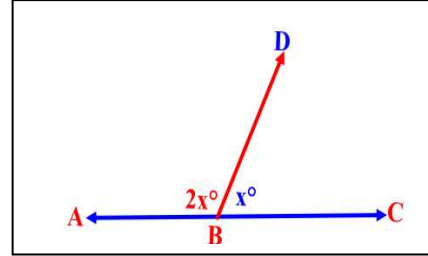
13. ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ದ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

14. 10, 7, 13, 20, 15 ಇದರ ಸರಾಸರಿ ಎಷ್ಟು ?

15. ${}^1E^1$ ಘಟನೆಯ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಭವನೀಯತೆ $P(E)$ ಬರೆಯಿರಿ.

16. ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ ಮತ್ತು ಗೋಳದ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ..

2 x 8 = 16



III. ಈವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ:

17. 3 ಮತ್ತು 4 ರ ನಡುವಿನ ಆರು ಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

18. ವಿಸ್ತರಿಸಿ: $(\sqrt{3} + \sqrt{7})^2$.

19. ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ : $2^{\frac{2}{3}} \cdot 2^{\frac{1}{3}}$

20. ಯೂಕ್ಲಿಡನ ಯಾವುದಾದರೂ 3 ಆಧಾರಪ್ರತಿಜ್ಞೆಗಳು ಬರೆಯಿರಿ.

21. ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ವಿಧದ ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ

22. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜೊತೆ ಬಾಹ್ಯಕೋನಗಳು ಮತ್ತು ಅಂತರ್ ಕೋನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

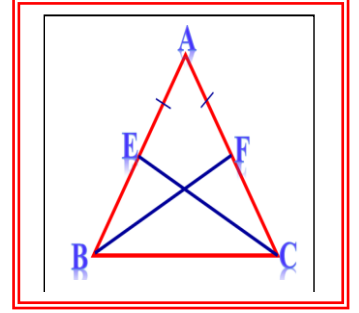
23. $p(x) = x^3 - 3x^2 - 9x - 5$ ಮತ್ತು $g(x) = 1 + x$ ಆದಾಗ $p(x)$ ನ್ನು $g(x)$ ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ.

24. ಸೂಕ್ತವಾದ ನಿತ್ಯಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: $(x + 2y + 3z)^2$.

$$3 \times 9 = 27$$

25. ΔABC ಯಲ್ಲಿ AB ಮತ್ತು AC ಸಮಬಾಹುಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ

E ಮತ್ತು F ಆಗಿವೆ . $BF = CE$ ಎಂದು ತೋರಿಸಿ..

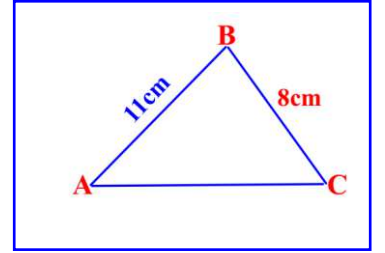


26. ದತ್ತ ರೇಖಾಖಂಡಕ್ಕೆ ಲಂಬಾರ್ಧಕ ರೇಖೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿ.[8cm ಇರುವಂತೆ ರಚಿಸಿ].

27. ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದಲ್ಲಿ ಕರ್ಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಅರ್ಧಿಸಿದರೆ ಅದು ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

28. ಎರಡು ಬಾಹುಗಳು 8cm ಹಾಗೂ 11cm ಮತ್ತು ಅದರ ಸುತ್ತಳತೆಯು

32cm. ಇರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



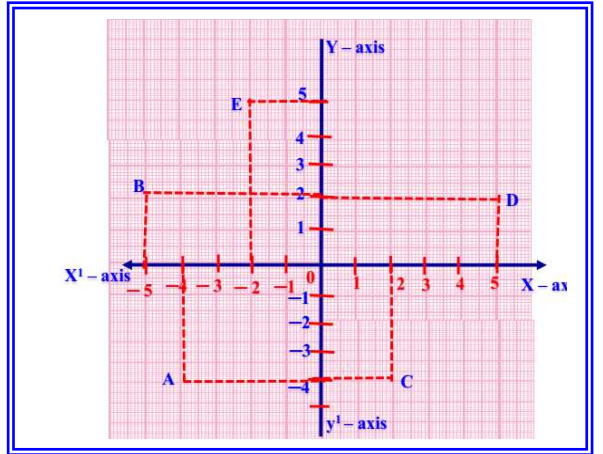
29. $\sqrt{5}$ ನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸಿ.

30. ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ

(i) B ಮತ್ತು D ನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

(ii) C ಮತ್ತು E ನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕಗಳು

(iii) $(-4, -4)$ ನ ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಬಿಂದು ಹೆಸರಿಸಿ.

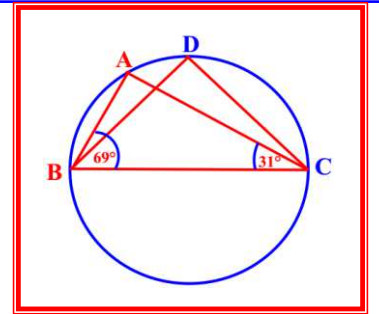


31. “ಜ್ಯಾವನ್ನು ಅರ್ಧಿಸುವಂತೆ ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರದ ಮೂಲಕ ಎಳೆದ ರೇಖೆಯು ಜ್ಯಾಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ.”

ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

32. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ

$\angle ABC = 69^\circ$ ಮತ್ತು $\angle ACB = 31^\circ$, ಅದರ $\angle BDC$ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



33 ತ್ರಿಜ್ಯ 21cm. ಇರುವ [i] ಅರ್ಧಗೋಳದ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು [ii] ಅರ್ಧಗೋಳದ ಪೂರ್ಣಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

34. $x + y = 6$ ಇದರ ನಕ್ಷೆ ಎಳೆಯಿರಿ

$$4 \times 4 = 16$$

35. ಒಂದೇ ಪಾದದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಜೊತೆ ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಎರಡು ಸಮಾಂತರ

ಚತುರ್ಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

36. [a] ಲೋಹದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಗೋಳಾಕಾರದ ಎಸೆತದ ಗುಂಡಿನ ತ್ರಿಜ್ಯವು 4.9 ಸೆ.ಮಿ. ಇದೆ. ಲೋಹದ ಸಾಂದ್ರತೆಯು 7.8 g/cm^3 ಆದರೆ ಎಸೆತದ ಗುಂಡಿನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

[b] ಅರ್ಧಗೋಳಾಕೃತಿಯ ಪಾತ್ರೆಯ ತ್ರಿಜ್ಯ 3.5cm ಇದೆ. ಈ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

37. ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ ₹. 20,000 ಆದಾಯವಿರುವ ಒಂದು ಕುಟುಂಬವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಖರ್ಚನ್ನು ಭರಿಸುವ ಯೋಜನೆ ಕೈಗೊಂಡಿತು.

ವಿಷಯಗಳಿ	ದಿನಸಿ	ಬಾಡಿಗೆ	ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ	ಔಷಧ	ಇಂಧನ	ಮನೋರಂಜನೆ	ಇತರೆ
ಖರ್ಚು	4	5	5	2	2	1	1

ಮೇಲಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸ್ತಂಭಲೇಖ ರಚಿಸಿ.

38. ಒಂದು ಸಸ್ಯದ 40 ಎಲೆಗಳ ಉದ್ದವನ್ನು mm ಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಅಳೆದಿದೆ ಮತ್ತು ಪಡೆದ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದೆ.

$$1 \times 5 = 5$$

ಉದ್ದ	118 – 126	127 – 135	136 – 144	145 – 153	154 – 162	163 – 171	172 – 180
ಎಲೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	3	5	9	12	5	4	2

[a] ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಂದು ಹಿಸ್ಟೋಗ್ರಾಂನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ, [ಸುಳಿವು : ವರ್ಗಾಂತರಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಇರುವಂತೆ ಬರೆಯಿರಿ]

[b] ಇದೇ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೇರೆ ಯಾವುದಾದರೂ ನಕ್ಷಾಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಿಕೆ ಇದೆಯೇ ? ಏಕೆ ?

[c] ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಲೆಗಳು 153mm ಉದ್ದ ಇವೆ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸುವುದು ಸರಿಯಿದೆಯೇ ? ಏಕೆ ?

ACTIVITY – 20 MARKS

$$4 \times 5 = 20$$

1. $BC = 7\text{cm}$, $\angle B = 75^\circ$

ಮತ್ತು $AB + AC = 13\text{cms}$. ಇರುವಂತೆ ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯನ್ನು ರಚಿಸಿ.

2. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ, ಒಂದು ವಿಮಾನದ ಚಿತ್ರ ವನ್ನು ರಾಧಾಳು

ಬಣ್ಣದ ಕಾಗದದಿಂದ ಮಾಡಿದಳು. ಅವಳು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ

ಕಾಗದದ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

3. ನಿಮಗೆ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದೆ ಅದರ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದುವನ್ನು

ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ರಚನಾ ಹಂತಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

4. ದತ್ತ ಕಿರಣದ ಆರಂಭಿಕ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ 45° ಕೋನವನ್ನು ರಚಿಸುವುದು.

5. ಒಂದು ನಗರದಲ್ಲಿ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿ ದರವು ಈ ರೀತಿ ಇದೆ: ಮೊದಲ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಗೆ ದರವು ₹.8 ಮತ್ತು ಅದರ ತದನಂತರದ

ಪ್ರತಿ ದೂರಕ್ಕೆ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಗೆ ₹5. ಚಲಿಸಿದ ದೂರವನ್ನು

$x \text{ km}$ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ದರವನ್ನು ₹ y ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಈ ಮಾಹಿತಿಗೆ ಒಂದು ರೇಖಾತ್ಮಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬರೆದು ಅದರ

ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ.

