ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ,ಬೆಂಗಳೂರು ದ.ವ-೧

ಘಟಕ : ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳು ಸಮಯ: 45ನಿಮಿಷ ಅಂಕಗಳು:25

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 1x5=5

1.ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ T_n=___

2.T_n= $2\times 5^{n-1}$ ಈ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ___

3.3,6,12,. . . . . . . .ಈಶ್ರೇಢಿಯ ಮುಂದಿನ ಮೂರುಪದಗಳು ____

4. r<1 ಇದ್ದಾಗ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ____

5.3+0.3+0.03+0.003+…..ಅಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ೫ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ___..

II. ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2x5=10

1.$T_n = 243$ ಮತ್ತು ಆದಾಗ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

2.ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಪದ $\frac{1}{3}$ ಮತ್ತುಆರನೇ ಪದ $\frac{1}{729}$ ಆದರೆ r ನಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

3.1+2+4+. . . . . .9 ಪದಗಳವರೆಗಿನ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4.$T_3 : T_6 = 1:8$ ಮತ್ತು $T_5 = 64$ ಆದರೆ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಡಿಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

5.3,6,12,24.... . ಈ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಎಷ್ಟನೇ ಪದ 96 ಆಗಿರುತ್ತದೆ?

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3x2=6

1.ಆರುಪದಗಳಿರುವ ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಪದ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಪದಗಳು 5 ಮತ್ತು 160 ಆದರೆ ಶ್ರೇಢಿಯ ಉಳಿದ ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

2.ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ a=3,r=2 ಮತ್ತು $T_n = 96$ ಆದರೆ $S_n = 189$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

3.$S_4 : S_8 = 97:81$ ಮತ್ತು $T_5 = 16$ ಆದರೆ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. (4)

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ,ಬೆಂಗಳೂರು ದ.ವ-೧

ಘಟಕ : ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳು ಸಮಯ: 45ನಿಮಿಷ ಅಂಕಗಳು:25

I. ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 1x7=7

1.$T_n = n^2 + 1$ ಆದರೆ T_5 =_____

2.$S_n - S_{n-1}$ =_____

3.ಮೊದಲ n ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ____

4.$T_n = 4n^2 - 1$ ಮತ್ತು $T_n = 35$ ಆದರೆ ಟಿ ನ ಬೆಲೆ.

5.ಮೊದಲ n ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ___

6.$T_n = 3n - 1$ ಅದರೆ T_{n+1} ರ ಬೆಲೆ____

7.8,6,4,2. . . . . . . ಈಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ____

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2x6=12

1.$T_n = (-1)^n$ ಆದರೆ $S_1 = S_3$ ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.

2.$\sum_1^{30} n + \sum_1^{25} n$ ಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

3.50 ರ ಒಳಗಿನ 5 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ವಾಭವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4.ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ 5 ನೇ ಮತ್ತು 10 ನೇ ಪದಗಳು 1:2 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿವೆ $T_{12} = 36$ ಆದರೆ ಆ ಶ್ರೇಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

5.1 ರಿಂದ 100 ರ ವರೆಗಿನ ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

6.ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ $T_n = 4n + 3$ ಆದರೆ S_{15} ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3x2=6

1. ಒಂದು ವತುರ್ಭುಜದ ಕೋನಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕಕೋನ 15^0 ಆದರೆ ಉಳಿದ ಕೋನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2.ಮೂರು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ 15 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 105 ಆದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾವುವು.?

GHS TG HALLI

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ,ಬೆಂಗಳೂರು ದ.ವ–೧

ಘಟಕ : ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳು ಸಮಯ: 45ನಿಮಿಷ ಅಂಕಗಳು:25

I.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 1x7=7

1.ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಡಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ $T_n =$_____

2.ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ $T_n =$_____

3.ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿನ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮ ಪದಗಳು______ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

4.ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಢಿಯ n ನೇ ಪದ _____.

5.A G H ಗಳು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ , A ಮತ್ತು G ಗಳ ನಡುವಿನ ಗುಣೋತ್ತರ ಮಾಧ್ಯ G=_____.

6.ಹರಾತ್ಮಕ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ _____

7.4 ಮತ್ತು 8 ರ ನಡುವಿನ ಹರಾತ್ಮಕ ಮಾಧ್ಯ______

II.ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2x5=10

GHS TG HALLI

1. $2x+3$, $x-1$, $2-x$ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೂರು ಪದಗಳಾದರೆ x ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2. $4, x+2$ ಮತ್ತು 9 ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಪದಗಳಾದರೆ x ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

3. 6 ಮತ್ತು 3 ರ ನಡುವಿನ ಹರಾತ್ಮಕ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4. $\frac{1}{8}, \frac{1}{13}, \frac{1}{18}, \frac{1}{23}$,. . . ಈ ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಢಿಯ T_{12} ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

5. ಎರೆಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಮಾಂತರ ಹಾಗೂ ಗುಣೋತ್ತರ ಮಾಧ್ಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 10 ಮತ್ತು 8 ಆದರೆ ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಹರಾತ್ಮಕ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡಿಹಿಡಿಯಿರಿ.

III.ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 4x2=8

1. 2 ಮತ್ತು 8 ಈ ಧನಸಂಖ್ಯಾ ಜೊಡಿಗಳ ನಡುವಿನ AM , GM ,ಮತ್ತು HM ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು. A, G, H ಗಳು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿವೆಯೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.

2. ಒಂದು ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ 7 ನೇ ಪದ $\frac{3}{2}$ ಮತ್ತು 10 ನೇ ಪದ $\frac{12}{17}$ ಆದರೆ 8 ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ,ಬೆಂಗಳೂರು ದ.ವ–೧

ಘಟಕ : ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಗಳು ಸಮಯ: 45ನಿಮಿಷ ಅಂಕಗಳು:25

I. ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 1x7=7

1. $1, -1, 1, -1$. . . . . . .ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತ_____

2. a ಯು ಒಂದು ಸ್ಥಿರಾಂಕವಾದರೆ $a + 2a + 3a + \cdots \ldots$ ನ ಬೆಲೆ

3. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಪದ a ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಪದ T_n ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ d ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ______

4. $5, x, y, 135$ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ y ನ ಬೆಲೆ

5. $4, 9, 14$ ……… ಈ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ n ನ ಪದ____

6. AM, GM, HM ಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ____

7. $2, x-1, 64$.ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ xನ ಬೆಲೆಯೇನು.

II. ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2x5=10

GHS TG HALLI

1.25 ಪದಗಳಿರುವ ಒಂದಿಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿನ ಮಧ್ಯದ ಪದ 20 ಆದರೆ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2.ಎರೆಡು ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಮಾಂತರ ಹಾಗೂ ಗುಣೋತ್ತರ ಮಾಧ್ಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 10 ಮತ್ತು 8 ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಹರಾತ್ಮಕ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

3.$\sum n = 55$ ಆದರೆ n ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4.$T_8 = 32$ ಮತ್ತು $r = 2$ ಆದರೆ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಮೊದಲ ಪದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

5.1 ,2 ,4 , ... ಈ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಎಷ್ಟನೇ ಪದ 256 ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

III. ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 4x2=8

1. ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು $2:5:7$ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ ಎರಡನೇ ಪದದಲ್ಲಿ 7 ನ್ನು ಕಳೆದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ .ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2. ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ $T_5 = \frac{6}{19}$ ಮತ್ತು $T_1 = \frac{2}{9}$ ಆದರೆ T_7 ಮತ್ತು T_{12} ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

3.$S_4 : S_8 = 97:81$ ಮತ್ತು $T_5 = 16$ ಆದರೆ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ,ಬೆಂಗಳೂರು ದ.ವ–1

ಘಟಕ : ಮಾತೃಕೆಗಳು ಸಮಯ: 45ನಿಮಿಷ ಅಂಕಗಳು:25

I. ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 1x7=7

1. [1 2 4 2] ಇದರ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
2. ದತ್ತ ಮಾತೃಕೆ A ಆದರೆ $(A^1)^1$ = ------.
3. $A=\begin{bmatrix}1&2&3\\2&5&6\end{bmatrix}$ ಆದರೆ $3A$ ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
4. A ಮಾತೃಕೆಯ ಶ್ರೇಣೀ $3X1$ ಆದರೆ A^1 ಮಾತೃಕೆಯ ಶ್ರೇಣಿ ----
5. A ಮಾತೃಕೆಯ ಶ್ರೇಣಿ mXn ಆದರೆ B ಮಾತೃಕೆಯ ಶ್ರೇಣಿ nXp ಆದಾಗ AXB ಮಾತೃಕೆಯ ಶ್ರೇಣಿ
6. $A=A^1$ ಆದಾಗ A ಮಾತೃಕೆಯು ಒಂದು ----ಮಾತೃಕೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
7. $\begin{pmatrix}1&0\\0&1\end{pmatrix}$ ಇದು ಒಂದು ---- ಮಾತೃಕೆ.

II. ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2x6=12

1. $A=\begin{pmatrix}0&2x\\6+x&0\end{pmatrix}$ ಇದು ಒಂದು ವಿಷಮ ಸಮಮಿತಿ ಮಾತೃಕೆಯಾದರೆ x ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
2. $A=\begin{bmatrix}4&5\\6&7\end{bmatrix}$ ಆದರೆ $A-A^1$ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
3. $\begin{bmatrix}x^2&3\\4&5\end{bmatrix}-2\begin{bmatrix}x&1\\-1&0\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}0&1\\6&5\end{bmatrix}$ ಆದಾಗ x ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
4. $A=\begin{bmatrix}1&2\\3&4\end{bmatrix}$ ಆದರೆ $A.A^1$ ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
5. $A=\begin{bmatrix}2&1&3\\1&-2&-2\end{bmatrix}$ ಮತ್ತು $B=\begin{bmatrix}2&3\\3&2\\4&-1\end{bmatrix}$ ಆದರೆ $2A+B^1$ ನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
6. ಆದರೆ $A+A^1$ ಒಂದು ಸಮಮಿತಿ ಮಾತೃಕೆಯೆಂದು ತೋರಿಸಿ.

III. ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3x2=6

1. $A=\begin{bmatrix}3&1\\2&5\end{bmatrix}$ ಆದಾಗ $A^2-8A+13I=0$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.
2. $A=\begin{bmatrix}2&3\\4&-1\end{bmatrix}$ ಮತ್ತ $B=\begin{bmatrix}3&2\\5&2\end{bmatrix}$ ಆದಾಗ $AB\neq BA$ ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.

GHS TG HALLI

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ,ಬೆಂಗಳೂರು ದ.ವ–1

ಘಟಕ : ಮಾತೃಕೆಗಳು ಸಮಯ: 45ನಿಮಿಷ ಅಂಕಗಳು:25

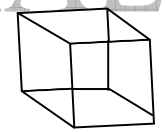
I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 1x5=5

1. ಷಣ್ಮುಖ ಘನಾಕೃತಿಯ ಪ್ರತಿ ಆವೃತ್ತಮುಖದ ಆಕಾರವು-----
2. ಜಾಲಗಳಿಗೆ ಆಯ್ಲರನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
3. Z_4 ರ ಮಾಡ್ಯುಲೋ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
4. $75\equiv 10$(ಮಾಡ್15) ಸರಿಯೋ ತಪ್ಪೋ ತಿಳಿಸಿ.
5. $y\otimes y\equiv 1$(ಮಾಡ್8) ಆದರೆ y ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

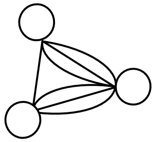
   (a) 6 (b) 3 (c) 4 (d)8

II. ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 2x10=20

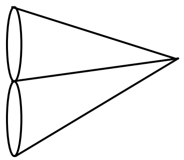
1. Z_5 ರ ಮೇಲಿನ ಸಂಕಲನದ ಕೇಲಿಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
2. S ={1,5,7,11 } ಇದರ ಮೇಲಿನ ಗುಣಾಕಾರದ ಮಾಡ್ 12 ರ ಕೇಲಿಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
3. $(4\otimes_{11}3)\otimes_{11}7$ ಮತ್ತು $(4\oplus_{7}3)\oplus_{7}4$ ನ್ನು ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ.
4. ಪ್ಲೇಟೋನಿಕ್ ಘನಾಕೃತಿಗಳು ಎಂದರೇನು? ಅವುಯಾವುವು?
5. ಈ ಘನಾಕೃತಿಗೆ ಆಯ್ಲರನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ



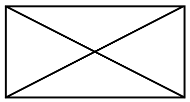
6. ಈ ಸಂಖ್ಯಾಯುತಕ್ಕೆ ಜಾಲಾಕೃತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ $\begin{bmatrix}0&2&2\\2&0&1\\2&1&0\end{bmatrix}$
7. ಈ ಜಾಲಾಕೃತಿಗೆ ಸಂಖ್ಯಾಯುವನ್ನು ರಚಿಸಿ.



8. ಈ ಜಾಲಾಕೃತಿಯು ಪಾರಾವಾಹಕವೆ



9. $A=\begin{bmatrix}4&2\\2&4\end{bmatrix}$ ಈ ಸಂಖ್ಯಾಯುತಕ್ಕೆ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿ.
10. ಈಜಾಲಾಕೃತಿಗೆ ಆಯ್ಲರನ ಸೂತ್ರವನ್ನ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.



GHS TG HALLI

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ ಬೆಂ.ದವ–1

ಘಟಕ: ಕ್ರಮಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ವಿಕಲ್ಪಗಳು   ಅಂಕಗಳು : 25   ಸಮಯ :45 ನಿಮಿಷ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.   1x5=5

1. ಕ್ರಮ ಯೋಜನೆ ಎಂದರೇನು ?
2. n ಬಾಹುಗಳುಳ್ಳ ಒಂದು ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಕರ್ಣಗಳು––.
3. $\frac{n!}{(n-1)!}$ = -----.
4. n_{C_0}=_____
5. $100_{C_{99}}$ =____

II.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.   2x7=14

1. $ARUN$ ಎಂಬ ಪದದಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಅಕ್ಷರಗಳ ಕ್ರಮಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು A ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ.?
2. 3 ,4 ,5 ಇಮತ್ತು 6 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ 3 ಅಂಕಿಯ ಎಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು?. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಸರಿಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರತ್ತವೆ ?
3. $n_{P_4} = 12\, n_{P_2}$ ಆದರೆ n ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
4. ಒಂದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ 5 ನೀಲಿ ಮತ್ತು 4 ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಗೋಲಿಗಳಿವೆ. ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಿಂದ ತೆಗೆಯುವ 4 ಗೋಲಿಗಳಲ್ಲಿ 2 ಕೆಂಪು ಗೋಲಿಗಳಿರುವಂತೆ ಎಷ್ಟುವಿಧಗಳಲ್ಲ ಹೊರತೆಗೆಯ ಬಹುದು.?
5. $6_{P_r} = 300$ ಮತ್ತು $6_{C_r} = 15$ ಆದರೆ r ನ ಬೆಲೆಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.?
6. ಒಂದು ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಕರ್ಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
7. $(n+1)_{C_3} = 4n_{C_2}$ ಆದರೆ n ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

GHS TG HALLI

III.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.   3x2=6

1. ಒಂದುಕಪಾಟಿನಲ್ಲಿ 7 ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಬಹುದು.? ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ 3 ಪುಸ್ತಕಗಳು ಒಂದೆಡೆ ಇರುವಂತೆ ಎಷ್ಟು ಜೋಡಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.?
2. ಒಂದು ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಕ್ಲಬ್‌ನಲ್ಲಿ 6 ಬೋಲರ್ ಗಳು 9 ಬ್ಯಾಟ್ಸ್‌ಮನ್ ಗಳಿದ್ದಾರೆ 11 ಆಟಗಾರರುಳ್ಳ ಒಂದು ತಂಡದಲ್ಲಿ 4 ಬೋಲರ್ ಗಳಿರುವಂತೆ ಎಷ್ಟು ತಂಡಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು.?

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ ಬೆಂ.ದವ–1

ಘಟಕ: ಕ್ಷೇತ್ರ ಗಣಿತ   ಅಂಕಗಳು : 25   ಸಮಯ :45 ನಿಮಿಷ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.   1x5=5

1. ಆಯತದ ಒಂದು ಬಾಹುವನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಭ್ರಮಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಆಕೃತಿ----
2. ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಪರಿಧಿ66 ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು ಓರೆ ಎತ್ತರ 12 ಸೆಂ.ಮೀ ಆದರೆ ಅದರ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = -------
3. ಒಂದುಲಂಬ ಕೋನದ ಬಾಹುವನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಭ್ರಮಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗು ಆಕೃತಿ --.
4. ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ ಘನಫಲವು ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲದ ------ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ.
5. ಅರ್ಧಗೋಳದ ಸಮತಲ ಮುಖದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ------

II.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.   2x7=14

1. ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಪಾದದ ವ್ಯಾಸವು 20 ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 18 ಸೆಂ.ಮೀ ಆದರೆ ಸಿಲಿಂಡರ್ ನ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟು?
2. ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಘನಫಲ 3080 ಘ.ಸೆ.ಮೀ ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 20 ಸೆ.ಮೀ ಆದರೆ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಎಷ್ಟು.?
3. ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ 10 ಸೆ.ಮೀ ಮತ್ತು ಓರೆ ಎತ್ತರ 28 ಸೆ.ಮೀ ಉಳ್ಳ ಶಂಕುವಿನ ಪಾದದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
4. ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಪಾದದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 300 ಚ.ಸೆ.ಮೀ ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರ 15 ಸೆ.ಮೀ ಆದರೆ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.?
5. ಒಂದುಗ್ಲೋಬ್ ನ ಪರಿಧಿ 88 ಸೆ.ಮೀ ಇದ್ದರೆ ಅದರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
6. ಒಂದು ಅರ್ಧಗೋಳಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬಟ್ಟಲಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ 14 ಸೆ.ಮೀ ಇದೆ ಇದರಲ್ಲಿ ತುಂಬುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ..

GHS TG HALLI

III.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.   3x2=6

1.

	D ಗೆ ಮೀಟರ್ ಗಳಲ್ಲಿ	
	140	
	120	C ಗೆ 50
E ಗೆ 80	100	
	50	B ಗೆ 40
	A ಯಿಂದ	

2.

	D ಗೆ ಮೀಟರ್ ಗಳಲ್ಲಿ	
	200	
	160	C ಗೆ 60
E ಗೆ 50	100	
	40	B ಗೆ 40
	A ಯಿಂದ	

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ,ಬೆಂಗಳೂರು ದ.ವ–1

ಘಟಕ : ವರ್ಗಸಮೀಕರಣಗಳು ಸಮಯ: 45ನಿಮಿಷ ಅಂಕಗಳು:25

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 1X5 = 5

1. ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಆದರ್ಶ ರೂಪವು------
2. $7y = \frac{35}{y}$ ಇದು ------- ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ.
3. $l^2 = r^2 + h^2$ ಆದರೆ r ನ ಬೆಲೆ------ .
4. $3k^2 + 6k = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು --- ಮತ್ತು ---
5. ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ $a^2 + 5a + 6$ ರಲ್ಲಿ ಮೂಲಗಳು --- ಮತ್ತು ----

II. ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 2X10 = 20

1. $A = 2\pi r^2$ಆದರೆ r ನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಮತ್ತು $A = 77$ಆದಾಗ r ನ ಬೆಲೆಯೆಷ್ಟು?
2. $a^2 - 2a - 4 = 0$ ನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ..
3. $m^2 - 2m = 2$ ನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.
4. $(x + 6)(x + 2) = x$ ನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.
5. $\frac{(3k+2)}{(2k+5)} = \frac{(k+1)}{(k-1)}$ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.
6. $2x^2 + 5x - 12$ ನ್ನು ಅಪವರ್ತನಾ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.
7. $6a^2 + a = 5$ ನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.
8. $x^2 + 1 = 8x$ ನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ
9. ಒಂದು ಆಯತಾಕಾರದ ಜಮೀನಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 60 ಚ.ಮೀ ಮತ್ತು ಅದರ ಸುತ್ತಳತೆ 32ಮೀ ಆದರೆ ಆಯತದ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
10. ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಕರ್ಣದ ಉದ್ದ 20 ಮೀಉಳಿದ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 4 ಮೀ ಗಳಾದರೆ ಬಾಹುಗಳ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

GHS TG HALLI

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ,ಬೆಂಗಳೂರು ದ.ವ–1

ಘಟಕ : ವರ್ಗಸಮೀಕರಣಗಳು ಸಮಯ: 45ನಿಮಿಷ ಅಂಕಗಳು:25

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 1X5=5

1. 1 ಮತ್ತು –1 ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣವು------
2. $ax^2 + bx + c$ ನಲ್ಲಿ ಶೋಧಕದ ಬೆಲೆಯು ------- .
3. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಲ್ಲಿ ಮೂಲಗಳ ಮೊತ್ತವು ------ .
4. ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವು ---
5. $\Delta < 0$ ಆದಾಗ ಮೂಲಗಳು --- ಆಗಿರುತ್ತವೆ.

II. ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ 2X8=16

1. $a^2 - ma + 1 = 0$ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ m ನ ಯಾವ ಬೆಲೆಗೆ ಮೂಲಗಳು ಸಮ ,ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ ?
2. $3x^2 + 5 = 0$ ಮೂಲಗಳ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
3. $8m^2 - m = 2$ ಮೂಲಗಳ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
4. $2 \pm \sqrt{3}$ ನ್ನು ಮೂಲಗಳನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ರಚಿಸಿ..
5. $x^2 - 6x + 2 = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು m ಮತ್ತು n ಆದರೆ $\frac{1}{m} + \frac{1}{n}$ ಹಾಗೂ $(m + n)(mn)$ ನ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
6. $x^2 + px + q = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಒಂದು ಮೂಲವು ಮತ್ತೊಂದು ಮೂಲದ ಮೂರರಷ್ಟಿದ್ದರೆ $3p^2 = 16q$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ..
7. $2x^2 - 5x - 1 = 0$ ನಈ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ವಿವೇಚಿಸಿ.
8. $y = x^2$ ನ ನಕ್ಷೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ $\sqrt{7}$ ರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರ್ನಿ
9. $y = x^2$ ಮತ್ತು $y = 2x + 3$ ಗಳ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಎಳೆದು ಅದರ ಸಹಾಯದಿಂದ $x^2 - 2x - 3 = 0$ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. [4]

GHS TG HALLI

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ ಬೆಂ.ದವ–1

ಘಟಕ: ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಅಂಕಗಳು : 25 ಸಮಯ :45 ನಿಮಿಷ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 1x5=5

1. ಮಾರ್ಪಿನ ಗುಣಾಂಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ––––
2. ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ––––––
3. ಚರಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಬೆಲೆಗಳಿಗಿರುವ ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು –––––ಎನ್ನುವರು.
4. 10, 15, 20, 25, 30, 35 ಇವುಗಳ ಸರಾಸರಿ –––––
5. ನಾಲ್ಕು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ5,ಮೊದಲ ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ 16 ಆದರೆ ನಾಲ್ಕನೆ ಸಂಖ್ಯೆ–
6. A,B ಮತ್ತು C ತರಗತಿಗಳ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ , ಆ ತರಗತಿಗಳ ವಿಚಲನೆ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು –––––ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸ ಬಹುದು.
7. ರಾಜು ಮತ್ತು ರವಿ ಇವರ ಮಾರ್ಪಿನ ಗುಣಾಂಕಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 48 ಮತ್ತು 40 ಆದರೆ ಇವರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಿರತೆ ಯಾರದು?

II.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2x7=14

1. ದತ್ತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ 20 ಮತ್ತು ಮಾರ್ಪಿನ ಗುಣಾಂಕ 0.2ಆದರೆ ಮಾನಕವಿಚಲನೆಯೆಷ್ಟು?
2. ಒಬ್ಬ ಬ್ಯಾಟ್ಸ್‌ಮನ್ ಎಂಟು ಇನ್ನಿಂಗ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ಸ್ಕೋರ್‌ಗಳು 48, 40, 36, 35, 46, 42, 36, ಮತ್ತು 37 ಆಗಿವೆ . ಈ ಸ್ಕೋರುಗಳ (1) ಸರಾಸರಿ (2) ಪ್ರಸರಣೆ ವಿಚಲನೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

GHS TG HALLI GHS TG HALLI

III.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 3x2=6

1. ಈಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

X	5	15	25	35	45
f	5	8	15	16	6

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿಂದ ಬ್ಯಾಟ್ಸ್‌ಮನ್‌ಗಳಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಬ್ಯಾಟ್ಸ್‌ಮನ್	ರನ್ ಸರಾಸರಿ	ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ
A	64	18
B	43	9

IV.ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವರ್ತ ವಿತರಣೆಗೆ ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 4x2=8

1.

ಖ ವರ್ಗಾಂತರ	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
ಆವರ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ	2	3	5	3	2

2.

ವರ್ಗಾಂತರ	1-5	6-10	11-15	16-20
ಆವರ್ತ ಸಂಖ್ಯೆ	2	3	4	1

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ತಿಪ್ಪಗೊಂಡನಹಳ್ಳಿ,ಬೆಂಗಳೂರು ದ.ವ–1

ಘಟಕ : ಮಾತೃಕೆಗಳು ಸಮಯ: 45ನಿಮಿಷ ಅಂಕಗಳು:25

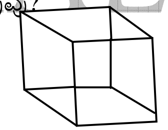
III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

6. ಷಣ್ಮುಖ ಘನಾಕೃತಿಯ ಪ್ರತಿ ಆವೃತ್ತಮುಖದ ಆಕಾರವು–––––
7. ಜಾಲಗಳಿಗೆ ಆಯ್ಲರನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
8. Z_4 ರ ಮಾಡ್ಯುಲೋ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
9. $75 \equiv 10$(ಮಾಡ್15) ಸರಿಯೋ ತಪ್ಪೋ ತಿಳಿಸಿ.
10. $y \otimes y \equiv 1$(ಮಾಡ್8) ಆದರೆ y ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ

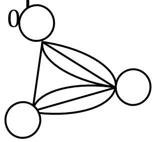
(b) 6 (b) 3 (c) 4 (d)8

IV. ಈಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ

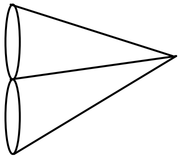
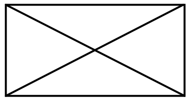
11. Z_5 ರ ಮೇಲಿನ ಸಂಕಲನದ ಕೇಲಿಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
12. S ={1,5,7,11 } ಇದರ ಮೇಲಿನ ಗುಣಾಕಾರದ ಮಾಡ್ 12 ರ ಕೇಲಿಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ.
13. $(4 \otimes_{11} 3) \otimes_{11} 7$ ಮತ್ತು $(4 \oplus_7 3) \oplus_7 4$ ನ್ನು ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ.
14. ಪ್ಲೇಟೋನಿಕ್ ಘನಾಕೃತಿಗಳು ಎಂದರೇನು? ಅವುಯಾವುವು?
15. ಈ ಘನಾಕೃತಿಗೆ ಆಯ್ಲರನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ



16. ಈ ಸಂಖ್ಯಾಯುತಕ್ಕೆ ಜಾಲಾಕೃತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ $\begin{bmatrix} 0 & 2 & 2 \\ 2 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \end{bmatrix}$
17. ಈ ಜಾಲಾಕೃತಿಗೆ ಸಂಖ್ಯಾಯುವನ್ನು ರಚಿಸಿ.



18. ಈ ಜಾಲಾಕೃತಿಯು ಪಾರಾವಾಹಕವೆ



19. $A = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ ಈ ಸಂಖ್ಯಾಯುತಕ್ಕೆ ನಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿ.
20. ಈಜಾಲಾಕೃತಿಗೆ ಆಯ್ಲರನ ಸೂತ್ರವನ್ನ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.