

వైశ్లేషిక రేఖాగణితం

1. నిరూపక తలంలో అడ్డుగీత, నిలువు గీతను ఏమంటారు?

జ. X- అక్షం, Y- అక్షం

2. x- అక్షం, Y- అక్షాల ఖండన బిందువు?

జ. మూల బిందువు

3. (i) $x > 0$, $y > 0$ అయితే బిందువు ఏ పాదానికి చెందుతుంది?

జ. I వ పాదం Q_1

(ii) $x < 0$, $y > 0$ అయితే బిందువు ఏ పాదానికి చెందుతుంది?

జ. II వ పాదం Q_2

4. (i) $x < 0$, $y < 0$ అయితే బిందువు ఏ పాదానికి చెందుతుంది?

జ. III వ పాదం Q_3

(ii) $x > 0$, $y > 0$ అయితే బిందువు ఏ పాదానికి చెందుతుంది?

జ. IV వ పాదం Q_4

5. $(-3, -2)$ బిందువు ఉండే పాదం?

జ. Q_3

6. x- అక్షం సమీకరణం?

జ. $y = 0$

7. Y- అక్షం సమీకరణం?

జ. $x = 0$

8. x- అక్షంనకు సమాంతరంగా ఉండే సరళరేఖా సమీకరణం?

జ. $y = k$

9. Y- అక్షంనకు సమాంతరంగా ఉండే సరళరేఖా సమీకరణం?

జ. $x = k$

10. మూల బిందువు నుంచి 5 యూనిట్ల దూరంలో x- అక్షంపై ఉండే బిందువు?

జ. $(5, 0)$

11. మూల బిందువు గుండా పోతూ m వాలు కలిగిన సరళరేఖా సమీకరణం?

జ. $y = mx$

12. వాలు m , y అంతరఖండం c గా కలిగిన సరళరేఖా సమీకరణం?

జ. $y = mx + c$

12. $y = mx + c$ సరళరేఖ X - అక్షాన్ని ఖండించే బిందువు?

జ. $(-c/m, 0)$

13. $y = mx + c$ సరళరేఖ Y - అక్షాన్ని ఖండించే బిందువు?

జ. $(0, c)$

14. $x = my + c$ సరళరేఖ Y - అక్షాన్ని ఖండించే బిందువు?

జ. $(0, -c/m)$

15. X - అక్షం వాలు?

జ. 0

16. Y - అక్షం వాలు?

జ. నిర్వచించలేం

17. $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ బిందువుల గుండా పోయే సరళరేఖ వాలు(m)=?

జ. $m = \tan \theta = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

18. $(-2, -2), (7, 3)$ రెండు బిందువుల గుండా పోయే రేఖ వాలు?

జ. $\frac{5}{9}$

19. $ax + by + c = 0$ సరళరేఖ వాలు(m)=?

జ. $\frac{-x \text{ గుణకం}}{y \text{ గుణకం}} = \frac{-a}{b}$

20. $3x - 2y + 5 = 0$ సరళరేఖ వాలు=?

జ. $\frac{3}{2}$

21. $ax + by + c = 0$ సరళరేఖకు లంబంగా ఉండే రేఖ వాలు(m)=?

జ. $\frac{b}{a}$

22. రెండు సమాంతర రేఖల వాలులు?

జ. సమానాలు

23. రెండు రేఖలు లంబరేఖలు అవడానికి నియమం?

జ. వాలుల లబ్ధం -1

24. $x - 2 = 0, y + 3 = 0$ సరళరేఖల మధ్య కోణం?

జ. 90^0

25. X - అక్షంతో ధనాత్మక దిశలో 60^0 కోణం చేసే రేఖవాలు?

జ. $\sqrt{3}$

26. $5x - 2y + 4 = 0$ అనే రేఖకు లంబంగా ఉండే రేఖవాలు?

జ. $\frac{-2}{5}$

27. $a_1x + b_1y + c_1 = 0, a_2x + b_2y + c_2 = 0$ లు ఏవైనా రెండు రేఖలు అయితే సమాంతరాలు అవడానికి నియమం?

జ. $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$

28. $a_1x + b_1y + c_1 = 0, a_2x + b_2y + c_2 = 0$ లు ఏవైనా రెండు రేఖలు పరస్పరం లంబాలు అవడానికి నియమం?

జ. $a_1a_2 = b_1b_2 = 0$

29. $lx + my + n = 0, px + qy + r = 0$ అనేవి ఓ దానికొకటి లంబాలు అయితే?

జ. $lp + mq = 0$

30. m వాలు కలిగి (x_1, y_1) బిందువు గుండా పోయే సరళ రేఖా సమీకరణం?

జ. $y - y_1 = m(x - x_1)$

31. $\frac{7}{3}$ వాలు కలిగి $(3, -5)$ బిందువుల గుండా పోయే సరళ రేఖా సమీకరణం?

జ. $7x - 3y - 36 = 0$

32. $\frac{x}{3} - \frac{y}{7} = 1$ రేఖ వాలు = ?

జ. $\frac{7}{3}$

33. $2x - 3y + 5 = 0$, $3x + ky + 7 = 0$ లంబాలు అయితే k విలువ?

జ. 2

34. $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ బిందువుల మధ్య దూరం $AB = ?$

జ. $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

35. $(a \cos \theta, 0)$ నుంచి $A(0, a \sin \theta)$ బిందువుల మధ్య దూరం?

జ. a

35. ఆది బిందువు $O(0, 0)$ నుంచి $A(x, y)$ బిందువుకు మధ్య దూరం?

జ. $\sqrt{x^2 + y^2}$

36. $P(x_1, y_1)$, $Q(x_2, y_2)$ లను కలిపే రేఖా ఖండాన్ని $m:n$ నిష్పత్తిలో అంతరంగా విభజించే R బిందువు నిరూపకాలు?

జ. $\left(\frac{mx_2 + nx_1}{m+n}, \frac{my_2 + ny_1}{m+n} \right)$

37. $A(1, -2)$, $B(4, 7)$ బిందువులను కలిపే రేఖా ఖండాన్ని 1:2 నిష్పత్తిలో అంతరంగా ఖండించే బిందువు నిరూపకాలు?

జ. (2, 1)

38. $P(x_1, y_1)$, $Q(x_2, y_2)$ లను కలిపే రేఖా ఖండాన్ని $m:n$ నిష్పత్తిలో బాహ్యంగా విభజించే R బిందువు నిరూపకాలు?

జ. $\left(\frac{mx_2 - nx_1}{m-n}, \frac{my_2 - ny_1}{m-n} \right)$

39. $A(2, -4)$, $B(5, 6)$ బిందువులను కలిపే రేఖా ఖండాన్ని 5:3 నిష్పత్తిలో బాహ్యంగా విభజించే బిందువు నిరూపకాలు?

జ. $\left(\frac{19}{2}, 21 \right)$

40. $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ బిందువులను కలిపే రేఖాఖండం మధ్య బిందువు?

జ. $\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$

41. $(-4, a), (2, 8)$ లను కలిపే రేఖాఖండ మధ్య బిందువు $(-1, 5)$ అయితే a విలువ?

జ. 2

42. $(\sin^2 \alpha, \sec^2 \alpha), (\cos^2 \alpha, -\tan^2 \alpha)$ ల మధ్య బిందువు నిరూపకాలు?

జ. $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$

43. AB రేఖాఖండాన్ని 1:2 లేదా 2:1 నిష్పత్తిలో అంతరంగా విభజించే బిందువును ఏమంటారు?

జ. త్రిధాకరణ బిందువు

44. త్రిభుజ మధ్యగత రేఖల మిశిత బిందువును ఏమంటారు?

జ. గురుత్వ కేంద్రం

45. $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2), C(x_3, y_3)$ శీర్షాలుగా గల త్రిభుజ గురుత్వ కేంద్రం లేదా కేంద్రాభాస నిరూపకాలు?

జ. $\left(\frac{x_1+x_2+x_3}{3}, \frac{y_1+y_2+y_3}{3}\right)$

46. $(2, 1), (4, 5), (-1, 3)$ శీర్షాలుగా గల త్రిభుజానికి గురుత్వకేంద్రం నిరూపకాలు?

జ. $\left(\frac{5}{3}, 3\right)$

47. $(5, 6)(-1, 4)$ శీర్షాలుగా గల త్రిభుజ గురుత్వ కేంద్రం $(2, 3)$ అయితే మూడో శీర్షం నిరూపకాలు?

జ. $(2, -1)$

48. త్రిభుజ మధ్యగత రేఖను గురుత్వకేంద్రం విభజించే నిష్పత్తి?

జ. 2:1

49. $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2), C(x_3, y_3)$ శీర్షాలుగా గల త్రిభుజ వైశాల్యం?

జ. $\frac{1}{2} |x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2)| = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} x_1 - x_2 & x_1 - x_3 \\ y_1 - y_2 & y_1 - y_3 \end{vmatrix}$

50. $O(0, 0), A(x_1, y_1), B(x_2, y_2)$ శీర్షాలుగా గల త్రిభుజ వైశాల్యం?

జ. $\frac{1}{2} |x_1 y_2 - x_2 y_1|$

51. $(-4, -1)(1, 2)(4, -3)$ శీర్షాలుగా గల త్రిభుజ వైశాల్యం?

జ. 17 చ. యూనిట్లు

52. $ax + by + c = 0$ రేఖ నిరూపక అక్షాలతో ఏర్పరిచే త్రిభుజ వైశాల్యం?

జ. $\frac{c^2}{2|ab|}$

53. $2x + 4y - 2 = 0$ రేఖ నిరూపక అక్షాలతో ఏర్పరిచే త్రిభుజ వైశాల్యం?

జ. $\frac{1}{4}$ చ. యూనిట్లు

54. త్రిభుజం మూడు శీర్షాలు ఇచ్చినప్పుడు త్రిభుజ వైశాల్యం శూన్యమైన ఆ బిందువులను ఏమంటారు?

జ. సరేఖీయ బిందువులు

55. $A(p, 2), B(-3, 4), (7, -1)$ లు సరేఖీయాలు అయితే p విలువ?

జ. 1

56. $y = m_1x + c_1, y = m_2x + c_2$ రేఖల వాలు?

జ. $\tan \theta = \frac{m_1 - m_2}{1 + m_1m_2}$

57. ఓ వృత్త కేంద్రం $(0, 0)$ దాని వ్యాసం ఒక చివర బిందువు (x, y) అయితే రెండో చివర బిందువు?

జ. $(-x, -y)$

58. $(0,0)$ కేంద్రంగా కలిగిన ఓ వృత్త వ్యాసం ఓ చివర నిరూపకాలు $(4, 5)$ అయితే చివర నిరూపకాలు?

జ. $(-4, -5)$

59. $O(0, 0), A(a, 0), B(0, b)$ లతో ఏర్పడే త్రిభుజ వైశాల్యం?

జ. $\frac{1}{2}|ab|$

60. $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2)$ బిందువుల గుండా పోయే సరళరేఖ సమీకరణం?

జ. $y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}(x - x_1)$

61. $(at_1^2, 2at_1), (at_2^2, 2at_2)$ బిందువుల గుండా పోయే సరళరేఖ సమీకరణం?

జ. $y(t_1 + t_2) = 2x + 2a t_1 t_2$

62. ఓ సరళరేఖ అభిలంబ రూపం?

జ. $x \cos \alpha + y \sin \alpha = p$

63. $x + y + \sqrt{2} = 0$ సరళరేఖ అభిలంబ రూపం?

జ. $x \cos\left(\frac{5\pi}{4}\right) + y \sin\left(\frac{5\pi}{4}\right) = 1$

64. $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2)$ కలిపే రేఖా ఖండాన్ని X- అక్షం విభజించే నిష్పత్తి?

జ. $(-y_1 : y_2)$

65. $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2)$ కలిపే రేఖా ఖండాన్ని Y- అక్షం విభజించే నిష్పత్తి?

జ. $(-x_1 : x_2)$

66. $(4, 6), (-7, -1)$ లను కలిపే రేఖాఖండాన్ని X-అక్షం విభజించే నిష్పత్తి?

జ. 6:1

67. $(-3, 2), (6, 1)$ లను కలిపే రేఖాఖండాన్ని X-అక్షం విభజించే నిష్పత్తి?

జ. 1: 2

68. $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2), C(x_3, y_3)$ లు ఓ సమాంతర చతుర్భుజ శీర్షాలయితే ఆ చతుర్భుజ నాలుగో శీర్షం?

జ. $D(x_1 - x_2 + x_3, y_1 - y_2 + y_3)$

69. $(-3, 5), (2, 7), (4, 6)$ వరుస శీర్షాలుగా కలిగిన సమాంతర చతుర్భుజ నాలుగో శీర్షం?

జ. $(-1, 4)$

70. $(x_1, y_1), (x_2, y_2), (x_3, y_3)$ బిందువులు సరేఖీయాలు అవడానికి నియమం?

జ. $\frac{x_1 - x_2}{x_1 - x_3} = \frac{y_1 - y_2}{y_1 - y_3}$

71. $A(x_1, y_1), B(x_2, y_2)$ బిందువులను కలిపే రేఖాఖండ త్రిధాకర బిందువులు?

జ. $\left(\frac{2x_1 + x_2}{3}, \frac{2y_1 + y_2}{3}\right)$ or $\left(\frac{x_1 + 2x_2}{3}, \frac{y_1 + 2y_2}{3}\right)$

72. $(5, 2), (3, -1)$ బిందువులు కలిపే రేఖ త్రిధాకరణ బిందువులు?

జ. $\left(\frac{13}{3}, 1\right)$ or $\left(\frac{11}{3}, 0\right)$

73. (x_1, y_1) గుండా పోతూ $ax + by + c = 0$ కు సమాంతరంగా ఉండే రేఖ సమీకరణం?

జ. $a(x - x_1) + b(y - y_1) = 0$

74. (4, 2) బిందువుగుండా పోతూ $2x + 3y + 5 = 0$ కు సమాంతరంగా ఉండే రేఖ సమీకరణం?

జ. $2x + 3y - 14 = 0$

75. (x_1, y_1) బిందువు గుండా పోతూ $ax + by + c = 0$ కు లంబంగా ఉండే రేఖ సమీకరణం?

జ. $b(x - x_1) - a(y - y_1) = 0$

76. (3, -2) బిందువు గుండా పోతూ $4x + 5y + 6 = 0$ రేఖకు లంబంగా ఉండే రేఖ సమీకరణం?

జ. $5x - 4y - 23 = 0$

77. (x_1, y_1) బిందువు నుంచి $ax + by + c = 0$ సరళ రేఖకు లంబం పొడవు?

జ. $\left| \frac{ax_1 + by_1 + c}{\sqrt{a^2 + b^2}} \right|$

78. (2, 1) బిందువు నుంచి $3x - 4y + 5 = 0$ సరళరేఖకు లంబం పొడవు?

జ. $7/5$ యూనిట్లు

79. మూల బిందువు (0, 0) నుంచి $ax + by + c = 0$ సరళరేఖకు లంబం పొడవు?

జ. $\left| \frac{c}{\sqrt{a^2 + b^2}} \right|$

80. $ax + by + c_1 = 0$, $ax + by + c_2 = 0$ సమాంతర రేఖల మధ్య దూరం?

జ. $\left| \frac{c_1 - c_2}{\sqrt{a^2 + b^2}} \right|$

81. $2x + 4y - 6 = 0$, $2x + 4y + 7 = 0$ సమాంతర రేఖల మధ్య దూరం?

జ. $\frac{13}{\sqrt{20}}$ చ. యూనిట్లు

82. (x_1, y_1) బిందువు నుంచి $ax + by + c = 0$ సరళరేఖకు లంబపాదం(h, k) అయితే?

జ. $\frac{h - x_1}{a} = \frac{k - y_1}{b} = \frac{-(ax_1 + by_1 + C)}{a^2 + b^2}$

83. ఓ సమతలంలోని p ద్రువ నిరూపకాలు (r, θ) దాని అనురూప కార్టీసియన్ నిరూపకాలు (x, y) అయితే $x = r \cos\theta$, $y = r \sin\theta$, $r =$?

జ. $\sqrt{x^2 + y^2} = r$

84. (-1, 1) బిందువు ద్రువ నిరూపకం?

జ. $(\sqrt{2}, 3\pi/4)$

85. $(1, -\sqrt{3})$ బిందువు ద్రువ నిరూపకాలు?

జ. $(2, 5\pi/3)$

86. $(13, \tan^{-1} \frac{5}{12})$ అనే బిందువు కార్టీజియన్ నిరూపకాలు?

జ. $(5, 12)$

87. $r = a$ కార్టీజియన్ సమీకరణం?

జ. $x^2 + y^2 = a^2$

88. $P(r_1, \theta_1), Q(r_2, \theta_2)$ అనే బిందువుల మధ్య దూరం $PQ = ?$

జ. $\sqrt{r_1^2 + r_2^2 - 2r_1r_2 \cos(\theta_1 - \theta_2)}$

89. $(3, \frac{\pi}{3}), (5, \frac{\pi}{6})$ అనే బిందువుల మధ్య దూరం = ?

జ. $\sqrt{34 - 15\sqrt{3}}$

90. ఇచ్చిన సంబంధ జ్యామితీయ నియమాన్ని తృప్తిపరిచే బిందువుల సమితిని ఏమంటారు?

జ. బిందుపథం

91. ఓ స్థిరబిందువు నుంచి స్థిర దూరంలో ఉండే బిందువు బిందుపథం?

జ. వృత్తం

92. $(-2, 3)$ నుంచి 4 యూనిట్ల దూరంలో ఉండే బిందువు బిందుపథం?

జ. $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 3 = 0$

93. $A(-9, 0), B(-1, 0)$ రెండు బిందువులు, $3PB = PA$ అయ్యేట్లున్న $P(x, y)$ బిందువు బిందుపథం?

జ. $x^2 + y^2 = 9$

94. $ax^2 + by^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ ($ab \neq 0$) సమీకరణంలో మొదటి తరగతి పదాలను లుప్తం చేయడానికి మూల బిందువును మార్చాల్సిన బిందువు?

జ. $(\frac{-g}{a}, \frac{-f}{b})$

95. $2hxy + 2gx + 2fy + C = 0, h \neq 0$ సమీకరణంలో మొదటి తరగతి పదాలను తోపింప చేయడానికి మూలబిందువును మార్చాల్సిన బిందువు?

జ. $(\frac{-f}{h}, \frac{-g}{h})$

96. $ax^2 + 2hxy + by^2 = 0$ సమీకరణంలో xy పదాన్ని లుప్తం చేయడానికి అక్షాలను భ్రమణ పరివర్తన చేయాల్సిన కోణం ($a \neq b$)?

జ. $\frac{1}{2} \tan^{-1} \left(\frac{2h}{a-b} \right)$

97. $L_1 \equiv a_1x + b_1y + c_1 = 0$; $L_2 \equiv a_2x + b_2y + c_2 = 0$ సరళరేఖల మధ్య కోణ సమద్విఖండన రేఖల సమీకరణాలు?

జ. $\frac{a_1x + b_1y + c_1}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2}} = \pm \frac{a_2x + b_2y + c_2}{\sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

98. (x_0, y_0) నుంచి $ax^2 + 2hxy + by^2$ కు ఉండే లంబదూరాల లబ్ధం?

జ. $\left| \frac{ax_0^2 + 2hx_0y_0 + by_0^2}{\sqrt{(a-b)^2 + 4h^2}} \right|$

99. $x^2 + 2\sqrt{3}xy - y^2 = 2a^2$ సమీకరణంలో xy పదాన్ని లోపింపచేయడానికి అక్షాలను భ్రమణ పరివర్తన చేయాల్సిన కోణం?

జ. $\frac{\pi}{6}$

100. $S \equiv ax^2 + 2hxy + by^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ రెండు సమాంతర రేఖలను సూచిస్తే నియమాలు?

జ. (a) $h^2 = ab$ (b) $af^2 = bg^2$ (c) $2\sqrt{\frac{g^2 - ac}{a(a+b)}} = 2\sqrt{\frac{f^2 - bc}{b(a+b)}}$

101. $S \equiv 0$ సూచించే సరళరేఖల ఖండన బిందువు?

జ. $\left(\frac{hf - bg}{ab - h^2}, \frac{gh - af}{ab - h^2} \right)$

102. మూల బిందువు నుంచి $ax^2 + 2hxy + by^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ సూచించే యుగ్మ సరళరేఖలకు గీసిన లంబదూరాల లబ్ధం?

జ. $\frac{|c|}{\sqrt{(a-b)^2 + 4h^2}}$

103. $6x^2 + 5xy - 6y^2 - 10x + 11y + c = 0$ సమీకరణం లంబరేఖలను సూచిస్తే $c = ?$

జ. -4

104. $6x^2 + xy - 40y^2 - 35x - 83y + 11 = 0$ యుగ్మ సరళరేఖ ఖండన బిందువు?

జ. $(3, -1)$

405. $(x_1, y_1, z_1), (x_2, y_2, z_2)$ బిందువుల మధ్య దూరం?

జ. $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2}$

406. $(3, 4, -2)$ $(1, 0, 7)$ బిందువులు ఒకదానికొకటి a దూరంలో ఉంటే a విలువ?

జ. $\sqrt{101}$ యూనిట్లు

107. $(x_1, y_1, z_1), (x_2, y_2, z_2)$ లను కలిపే దిక్ సంఖ్యలు?

జ. $(x_2 - x_1, y_2 - y_1, z_2 - z_1)$

108. $(x_1, y_1, z_1), (x_2, y_2, z_2)$ లను కలిపే దిక్ కొసైన్లు?

జ. $\left(\frac{x_2 - x_1}{r}, \frac{y_2 - y_1}{r}, \frac{z_2 - z_1}{r} \right)$ ఇక్కడ $r = \sqrt{\Sigma(x_2 - x_1)^2}$

109. ఓ సరళరేఖ L దిక్ సంఖ్యలు $1, 3, 2$ లు అయితే దాని దిక్ కొసైన్లు?

జ. $\left(\frac{1}{\sqrt{14}}, \frac{3}{\sqrt{14}}, \frac{2}{\sqrt{14}} \right)$

110. $A(x_1, y_1, z_1), B(x_2, y_2, z_2)$ లను కలిపే రేఖాఖండాన్ని ?

i) XY- తలం విభజించే నిష్పత్తి?

జ. $-z_1 : z_2$

ii) YZ- తలం విభజించే నిష్పత్తి?

జ. $-x_1 : x_2$

iii) ZX- తలం విభజించే నిష్పత్తి?

జ. $-y_1 : y_2$

111. $A(x_1, y_1, z_1), B(x_2, y_2, z_2)$ లను కలిపే రేఖాఖండాన్ని $m : n$ నిష్పత్తిలో విభజించే బిందువు?

జ. $\left(\frac{mx_2 + nx_1}{m+n}, \frac{my_2 + ny_1}{m+n}, \frac{mz_2 + nz_1}{m+n} \right)$

112. $A(x_1, y_1, z_1), B(x_2, y_2, z_2)$ ల మధ్య బిందువు?

జ. $\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}, \frac{z_1 + z_2}{2} \right)$

113. ఓ త్రిభుజ శీర్షాలు $A(x_1, y_1, z_1), B(x_2, y_2, z_2), C(x_3, y_3, z_3)$ అయితే కేంద్రభాసం?

జ. $\left(\frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}, \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}, \frac{z_1 + z_2 + z_3}{3} \right)$

114. $(x_1, y_1, z_1), (x_2, y_2, z_2), (x_3, y_3, z_3)$ లు మూడు శీర్షాలు (α, β, γ) కేంద్రాభాసంగా ఉన్న చతుర్ముఖి మిగిలిన శీర్షం?
- జ. $(4\alpha - x_1 - x_2 - x_3, 4\beta - y_1 - y_2 - y_3, 4\gamma - z_1 - z_2 - z_3)$
115. $(x_1, y_1, z_1), (x_2, y_2, z_2), (x_3, y_3, z_3)$ బిందువులు సరేఖీయాలు కావాలంటే నిర్ధారకం?
- జ. $\begin{vmatrix} x_1 & y_1 & z_1 \\ x_2 & y_2 & z_2 \\ x_3 & y_3 & z_3 \end{vmatrix} = 0$
116. $A(-1, 6), B(-3, -9), C(5, -8), D(3, 9)$ లు శీర్షాలుగా ఏర్పడే చతుర్భుజ వైశాల్యం?
- జ. 96 చ. యూనిట్లు
117. $5a + 3b + 2c = 0$ అయ్యేట్లు గల సరళరేఖ కుటుంబం $ax + by + c = 0$ అనుషక్త బిందువు?
- జ. $\left(\frac{5}{2}, \frac{3}{2}\right)$
118. $A(4, x), B(15, 64), AB = 61$ యూనిట్లు అయితే x విలువ?
- జ. 4
119. $(3, 4), (k, 7)$ లను కలిపే రేఖ మధ్య బిందువు $(x, y), 2x + 2y + 1 = 0$ అయితే k విలువ?
- జ. -15
120. $(3, k), (2, 7)$ గుండా పోవు రేఖ, $(-1, 4), (0, 6)$ గుండా పోవు రేఖకు సమాంతరంగా ఉంటే k విలువ?
- జ. 9
121. $(1, -3), (-3, 9)$ ను కలిపే రేఖాఖండమును $(-3, 9)$ బిందువు విభజించే నిష్పత్తి?
- జ. 1:3 బాహ్యంగా
122. ఒక త్రిభుజం రెండు శీర్షములు $(3, -5), (-7, 4)$ అయి దాని గురుత్వ కేంద్రం $(2, -1)$ అయితే మూడో శీర్షం?
- జ. $(10, -2)$
123. $A(-2, 1), B(7, 4)$ కలుపగా ఏర్పడే రేఖను A కు దగ్గరగా త్రిధాకరించే బిందువు నిరూపకాలు?
- జ. $(1, 2)$
124. $(-1, 11, 9), (2, -1, 3), (3, -5, t)$ లు సరేఖీయాలు అయితే t విలువ?
- జ. 1

125. (5, 4, -6), (3, 2, -4)లను కలిపే రేఖాఖండాన్ని YOZ తలం విభజించే నిష్పత్తి?

జ. -5: 3

126. (3, 2, 1), (5, 2, 5) బిందువులకు సమాన దూరంలో ఉంటూ Z- అక్షంపై గల బిందువు నిరూపకాలు?

జ. (0, 0, 5)

127. మూలబిందువు నుంచి $4x - 3y + 12z + 39 = 0$ తలానికి ఉండే దూరం?

జ. 3

128. (1, 2), (4, 5)లు వ్యాసాగ్రాలుగా గల వృత్త సమీకరణం?

జ. $x^2 + y^2 - 5x - 9y + 14 = 0$

129. $x^2 + y^2 - 6x - 8y - 12 = 0$, $x^2 + y^2 - 4x + 6y + k = 0$ లు లంబ వృత్తాలు అయితే k విలువ?

జ. 0