

3. दो चर वाले रैखिक समीकरण युग्म

1. मौलिक तथ्य

1. एक चर वाले रैखिक समीकरण का हल होगा -

- (A) अनेक (B) दो
(C) अद्वितीय (D) कोई नहीं

Ans – C

2. एक चर वाले रैखिक समीकरण के व्यापक रूप है -

- (A) $ax - b = 0$ (B) $ax + b = 0$
(C) $bx - a = 0$ (D) कोई नहीं

Ans – B

3. दिए गए दो चर वाले रैखिक समीकरण $ax + by + c = 0$ में $a = 0$ हो तो y के मान होंगे

- (A) $\frac{-c}{b}$ (B) $\frac{-b}{c}$
(C) $\frac{a}{c}$ (D) $\frac{-a}{c}$

Ans – A

4. दिए गए दो चर वाले रैखिक समीकरण $ax + by + c = 0$ में $y = 0$ हो तो x का मान होगा-

- (A) $\frac{c}{a}$ (B) $\frac{-c}{a}$
(C) $\frac{a}{c}$ (D) $-\frac{a}{c}$

Ans – B

5. एक रैखिक समीकरण का घात होगा -

(A) 0

(B) 2

(C) 1

(D) कोई नहीं

Ans – C

6. दिए गए समीकरण $4x + 3y = 12$ के दो हल होंगे -

(A) $(3,0)$, $(2, \frac{4}{3})$

(B) (0.3) , $(\frac{-4}{3}, 2)$

(C) $(2,0)$, $(2, -4)$

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

7. अगर दिए गए समीकरण $5x + 3y = a$ में $x = 1$, $y = 1$ तो a के मान होंगे-

(A) 1 (B) 2

(C) 4 (D) 8

Ans – D

8. समीकरण $x-2y = 4$ का हल है -

(A) $(4,0)$

(B) $(1,2)$

(C) $(2,0)$

(D) $(1,0)$

Ans – A

9. यदि $x = 1$, $y = 1$ तो समीकरण $ax - 2y = 10$ में a का मान क्या होगा ?

(A) 10

(B) 11

(C) 12

(D) 14

Ans – C

10. समीकरण $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ में

(A) $a_1^2 + b_1^2 = 0$ (B) $a_1^2 + b_1^2 > 0$

(C) $b_1^2 + b_1^2 \neq 0$ (D) $b_1^2 + b_1^2 < 0$

Ans – C

11. $a = bq + r$ में यदि $a = 37$, $b = 4$, $r = 1$ तो q बराबर है

(A) 9 (B) 54

(C) -45 (D) 30

Ans – A

12. अगर $2x + 9 = 0$ तो x के मान होंगे -

(A) $\frac{9}{2}$ (B) $\frac{2}{9}$

(C) $\frac{-9}{2}$ (D) $\frac{-2}{9}$

Ans – C

13. $2x + 3y = 7$ के हल में x और y के मान होंगे

(A) (2,1) (B) (1,2)

(C) (-1,-2) (D) (-1, +2)

Ans – A

14. $3x + 2y = 10$ हो और $x = 2$ हो तो y का मान होगा -

(A) 2 (B) 1

(C) 3 (D) 4

Ans – A

15. दो चरों में दो रैखिक समीकरण एक रैखिक समीकरणों का क्या कहलाता है?

- (A) युग्म (B) अयुग्म
(C) (A) और (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

16. $ax + by + c = 0$ दो चर वाला समीकरण होगा यदि

- (A) $a = 0, b \neq 0$
(B) $a \neq 0, b = 0$
(C) $a \neq 0, b \neq 0$
(D) $a = 0, b = 0, c = 0$

Ans – C

17. दो चर के रैखिक समीकरण $ax + by + c = 0$ में y का मान है-

- (A) $\frac{ax-c}{b}$
(B) $\frac{ax+c}{b}$
(C) $-\frac{ax+c}{b}$
(D) $\frac{b}{-(ax-c)}$

Ans – C

18. दो चरों वाले एक रैखिक समीकरण के हल हो सकते हैं -

- (A) एक
(B) दो
(C) तीन
(D) अनंत

Ans – D

19. दो चरों वाले एकघातीय समीकरण $x + y = 7$ में $x = 5$ हो तो y के मान होंगे -

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 5

Ans – B

20. x और y दो चर वाले रैखिक समीकरण का व्यापक रूप है-

(A) $ax + by + c = 0$

(B) $ay + bx - c = 0$

(C) $ax - by - c = 0$

(D) $ay - bx + c = 0$

Ans – A

21. $x = -5$ को दो चरों वाले समीकरण के रूप में व्यक्त कीजिए -

(A) $x + 0y - 5 = 0$

(B) $x + 0y + 5 = 0$

(C) $0x + 0y = 5$

(D) कोई नहीं

Ans – B

22. $x + 2y = 5$ एक समीकरण है। अगर $x = 1$ है तो y का मान होगा -

(A) 2

(B) 5

(C) 1

(D) 0

Ans – A

23. समीकरण $2x + 3y = 5$ में x का मान 1 हो तो y का मान क्या होगा?

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 1

Ans – D

24. समीकरण $2x + 3y = a$ में अगर $x = 2$ और $y = 1$ हो तो a का मान क्या होगा?

(A) 2

(B) 3

(C) 7

(D) 5

Ans – C

25. निम्नलिखित में कौन-सा मान युग्म समीकरण $x - 2y = 4$ के हल है?

(A) (1,1)

(B) (2,0)

(C) (6,1)

(D) (10,4)

Ans – C

26. दो चरों में एक रैखिक समीकरण $2x + 3y - 6 = 0$, x तथा y-अक्ष को कहाँ काटते हैं ?

(A) 3,2

(B) 2,3

(C) -3,-2

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

27. दो चर वाले रैखिक समीकरण का आलेख एक सरल रेखा है और इस रेखा पर के प्रत्येक बिन्दु का निर्देशांक उस समीकरण का क्या होगा ?

(A) हल होगा

(B) हल नहीं होगा

(C) (A), (B) दोनों हैं

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

28. $\frac{a}{x} + \frac{b}{y} = 0$ किस प्रकार का समीकरण कहा जा सकता है?

(A) रैखिक समीकरण है

(B) दो चर वाला रैखिक समीकरण है

(C) यह रैखिक समीकरण नहीं है

(D) इसका एक अद्वितीय हल सम्भव है

Ans – B

29. $y = 3x + 5$ के हलों की संख्या है-

(A) अनगिनत

(B) एक

(C) 2

(D) 3

Ans – A

30. दो चर x, y में रैखिक समीकरण $ax + by + c = 0$ के कितने अधिकतम हल संभव हैं?

(A) 1

(B) 2

(C) अनगिनत

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – C

31. यदि $10^{2y} = 25$, तो 10^{-y} बराबर है-

(A) $\frac{1}{5}$

(B) $\frac{1}{50}$

(C) $\frac{1}{625}$

(D) $\frac{(-)1}{5}$

Ans – A

32. यदि $x = \sqrt{7 + 4\sqrt{3}}$ तो $x = \frac{1}{x} =$

- (A) 4
- (B) 3
- (C) 2
- (D) 6

Ans – A

33. यदि $(2k - 1, k)$ समीकरण $10x - 9y = 12$ का हल हो, तो $k = \dots\dots$

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

Ans – B

34. कुछ अन्य विधियाँ क्या हैं जो एक चर वाले युगपत् समीकरण के हल में सहायक है?

- (A) तुलनात्मक विधि
- (B) अनुपात निर्णय विधि
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – C

35. रैखिक समीकरण युग्म $2x + 3y = 5$ एवं $4x + 6y = 15$ के कितने हल होंगे?

- (A) अद्वितीय हल

- (B) तीन हल
(C) अनगिनत हल
(D) कोई हल नहीं

Ans – D

36. $x + y = 3$ तथा $3x - 2y = 4$ के हल है-

- (A) $x = 2, y = 1$
(B) $x = 1, y = 2$
(C) $x = -1, y = 4$
(D) $x = -1, y = -2$

Ans – A

37. रैखिक समीकरण युग्म $5x + 2y = 16$ एवं $7x - 4y = 2$ के हल हैं

- (A) $x = 2, y = 3$ (B) $x = 2, y = 1$
(C) $x = 1, y = 3$ (D) $x = 0, y = 3$

Ans – A

38. यदि $3x - 5y = 0$ तथा $9x + 15y = 0$ तो x तथा y के मान होंगे

- (A) $x = 1, y = 1$ (B) $x = 0, y = 0$
(C) $x = 3, y = 0$ (D) $x = 0, y = 5$

Ans – B

2. बिजीय विधि

39. K के किस मान के लिए समीकरण निकाय $x + 2y = 3$ तथा $5x + ky = 15$ के अनन्त हल हैं-

- (A) 5 (B) 10
(C) 6 (D) 2

Ans – B

40. दो चर वाले युगपत् रैखिक समीकरणों $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ और $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ में x के मान होंगे-

- (A) $\frac{b_1c_2 - b_2c_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$
(B) $\frac{c_1a_2 - c_2a_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$
(C) $\frac{b_1c_2 - b_2c_1}{c_1a_2 - c_2a_1}$
(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

41. दो चरों में रैखिक समीकरण युग्म का हल इनमें से कौन होता है?

- (A) एक रेखा
(B) दो रेखाएँ
(C) एक बिंदु
(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – C

42. समीकरण युग्म $x + 2y + 5 = 0$ तथा $-3x - 6y + 1 = 0$ के हल हैं -

- (A) अद्वितीय हल

- (B) अनन्त हल
- (C) कोई हल नहीं
- (D) कोई नहीं

Ans – C

43. यदि दो चर में दो रैखिक समीकरणों के हल अनन्त हों, तो उनके आलेख होंगे -

- (A) दो समानांतर रेखाएँ
- (B) दो प्रतिच्छेदी रेखाएँ
- (C) दो संपाती रेखाएँ
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – C

44. रैखिक समीकरण युग्म $x + 3y - 4 = 0$ तथा $2x - 5y - 1 = 0$ है -

- (A) अवरोधी
- (B) विरोधी
- (C) आश्रित
- (D) कोई नहीं

Ans – A

45. दो चरों वाले रैखिक समीकरण युग्म संगत कहलायेगा यदि उनके हल

- (A) एक हो
- (B) शून्य हो
- (C) कम-से-कम एक हो

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – C

46. a का मान जिसके लिए समीकरण निकाय $ax + 10y = 0$, $2x + 5y = 0$ का एक शून्येतर हल है, होगा-

(A) 4

(B) 2

(C) -4

(D) -2

Ans – A

47. a का मान जिसके लिए समीकरण निकाय $10x + 5y = a - 5$, $20x + 10y - a = 0$ के अनगिनत हल होंगे -

(A) 5

(B) -10

(C) 10

(D) 20

Ans – C

48. a का मान जिसके लिए समीकरण निकाय $ax - y = 2$, $6x - 2y = 3$ का एक अद्वितीय हल होगा -

(A) 3

(B) $\neq 3$

(C) $\neq 0$

(D) 0

Ans – B

49. यदि $a_1 b_1 \neq a_2 b_2$ तब समीकरण निकाय $a_1x + b_1 y + c_1 = 0$, $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ का

(A) अद्वितीय

(B) कोई हल नहीं है

(C) अनगिनत हल है

(D) सभी उत्तर सही हैं

Ans – A

50. समीकरण युग्म $a_1x + b_1y + c_1 = 0$; $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ का हल क्या होगा, यदि $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$

(A) कोई हल नहीं

(B) अद्वितीय हल

(C) अनगिनत हल

(D) कोई नहीं

Ans – B

51. दो रैखिक समीकरण $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ और $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ के हल अनंत होंगे यदि

(A) $\frac{a_1}{b_1} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ (B) $\frac{a_1}{b_1} \neq \frac{b_1}{b_2}$

(C) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – C

52. यदि समीकरणों $4x + hy = 10$ एवं $2x - ky = -4$ के हल $x = 1, y = 2$ हो, तो h और k के मान होंगे-

(A) (3, 3)

(B) (2, 2)

(C) (2, 3)

(D) (3, 2)

Ans – A

53. यदि $x + 2y - 5 = 0$ तथा $ax + (a - b)y = 10$ का अनंत हल हो तब,

(A) $a + b = 1$

(B) $a + b = 2$

(C) $a + b = 3$

(D) $a + b = 0$

Ans – D

54. k के किस मान के लिए समीकरण $x + 2y = 7$ तथा $2x + ky = 14$ संपाती होगा -

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) कोई नहीं

Ans – C

55. युग्म पद समीकरण $2x + 3y = 5$, $4x + 6y = 9$ निकाय हैं -

- (A) असंगत
- (B) इनका अद्वितीय हल
- (C) इनका अपरिमित रूप से अनेक हल
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

56. k के किस मान के लिए समीकरण $kx + 3y - (k - 3) = 0$ और $12x + ky - k = 0$ के अनेक हल सम्भव है?

- (A) $k = 1$
- (B) $k = 2$
- (C) $k = 3$
- (D) $k = 6$

Ans – D

57. यदि समीकरण $kx - 5y = 2$ तथा $6x + 2y = 7$ के कोई हल न हो, तो

- (A) $k = -10$
- (B) $k = -5$
- (C) $k = 46$
- (D) $k = -15$

Ans – D

58. युगपत् समीकरण $3x + 2y = 6$ और $5x - 2y = 10$ के उभयनिष्ठ हल होंगे -

(A) (2,0)

(B) (0,2)

(C) (2,3)

(D) (0,3)

Ans – A

59. रैखिक युगपत् समीकरण में $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ इस स्थिति में रैखिक समीकरण युग्म होगा -

(A) संगत

(B) असंगत

(C) आश्रित

(D) कोई नहीं

Ans – C

60. युग्म समीकरणों $2x + y = 6$, $4x + 2y = 4$ का

(A) कोई हल नहीं है

(B) दो हल है

(C) अद्वितीय हल है

(D) अनगिनत हल है

Ans – A

61. अगर रैखिक समीकरण $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ और $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ में $\frac{a_1}{a_2} \neq$

$\frac{b_1}{b_2}$ स्थिति में रैखिक समीकरण युग्म-

(A) संगत है

- (B) असंगत है
(C) आश्रित है
(D) कोई नहीं

Ans – A

62. रैखिक युगपत् समीकरण में $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$ इस स्थिति में रैखिक समीकरण युग्म होगा-

- (A) संगत
(B) असंगत
(C) आश्रित
(D) कोई नहीं

Ans – B

63. व्यापक समीकरण $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ और $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ में अद्वितीय हल के लिए क्या संबंध संभव है?

- (A) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$
(B) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$
(C) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$
(D) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

Ans – C

64. $4x + py + 8 = 0$, $2x + 2y + 2 = 0$ में p के किस मान के लिए अद्वितीय हल होगा?

- (A) 4 के अतिरिक्त P के अतिरिक्त मान के लिए
(B) $P \neq 4$ के लिए

(C) $P \neq 3$ के लिए

(D) $P \neq 2$ के लिए

Ans – B

65. यदि युग्म $a_1x + b_1y = c_1$ और $a_2x + b_2y = C_2$ के लिए $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ हो, तो निम्नलिखित में कौन-सा सही है?

(A) युग्म विरोधी है

(B) युग्म अवरोधी है

(C) युग्म आश्रित है

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – C

66. समीकरण निकाय $x + 2y = 3$, $5x + ky = 15$ के अनगिनत हल होने के लिए का मान है

(A) 5

(B) 10

(C) 6

(D) 20

Ans – B

67. यदि रेखाएँ समांतर हैं तो समीकरण युग्म का कोई हल नहीं होता है और इस स्थिति में समीकरण युग्म-

(A) असंगत होता है

(B) संगत होता है

(C) आश्रित होता है

(D) कोई नहीं

Ans – A

68. यदि युग्म $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ और $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ के लिए $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ तो निम्नलिखित में कौन-सा सही है?

(A) युग्म का एक और केवल एक हल होगा

(B) युग्म के अनगिनत हल होंगे

(C) युग्म का कोई हल नहीं होगा

(D) युग्म के दो हल होंगे

Ans – B

69. $x - 2y = 0$ और $3x + 4y - 20 = 0$ की रेखाएँ-

(A) परिच्छेद करती हैं

(B) सम्पाती होती हैं

(C) रेखाएँ समांतर हैं

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

70. $2x + 3y - 9 = 0$ और $4x + 6y - 18 = 0$ की रेखाएँ होती हैं-

(A) प्रतिच्छेदक

(B) संपाती

(C) समांतर

(D) कोई नहीं

Ans – B

71. $x + 2y - 4 = 0$ और $2x + 4y - 12 = 0$ की रेखाएँ हैं -

(A) संपाती

(B) प्रतिच्छेदक

(C) समांतर

(D) कोई नहीं

Ans – C

72. समीकरण युग्म $2x + 3y = 5$ तथा $4x + 6y = 15$ का है

(A) अद्वितीय हल

(B) अनन्त हल

(C) कोई हल नहीं

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – C

73. यदि समीकरण $3x - y = 5$ तथा $6x - 2y = k$ के

कोई हल न हो, तो

(A) $k = 0$

(B) $k \neq 0$

(C) $k \neq 10$

(D) $k = -10$

Ans – C

74. यदि समीकरण $x - 2y = 3$ तथा $3x + ky = 1$ का एक अद्वितीय हल हो, तो

(A) $k = -6$

(B) $k \neq -6$

(C) $k = 0$

(D) $k \neq 0$

Ans – B

75. k के किस मान के लिए समीकरण निकाय $4x + ky = 6$, $2x - 4y = 3$ के अनगिनत हल होंगे ?

(A) -2

(B) -8

(C) 8

(D) 2

Ans – B

76. $2x + 3y = 11$ और $2x - 4y = -24$ के हल है

(A) $x = 2, y = 4$

(B) $x = -2, y = -5$

(C) $x = -3, y = 1$

(D) $x = -2, y = 5$

Ans – D

77. यदि रैखिक समीकरण का युग्म असंगत है तो उसे निरूपित करने वाली रेखाएँ होंगी

- (A) समांतर
- (B) सदैव संपाती
- (C) सदैव प्रतिच्छेदी
- (D) प्रतिच्छेदी अथवा संपाती

Ans – A

78. दो चरों वाले युगपत् रैखिक समीकरण का हल बीजीय विधि से किया जाता है जिसके अंतर्गत आता है-

- (A) विलोपन विधि
- (B) प्रतिस्थापन विधि
- (C) वज्रगुणन विधि
- (D) (A), (B), (C) तीनों विधि

Ans – D

79. दो चर वाले युगपत् रैखिक समीकरण $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ और $a_2x + b_2y + c_2 = 0$ में y के मान होंगे

- (A) $\frac{b_1c_2 - b_2c_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$
- (B) $\frac{c_1a_2 - c_2a_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$
- (C) $\frac{b_1c_2 - b_2c_1}{c_1a_2 - c_2a_1}$
- (D) कोई नहीं

Ans – B

80. 'K' के किस मान के लिए रैखीय समीकरण युग्म $2x - y - 3 = 0$, $2kx + 7y - 5 = 0$ का एकमात्र हल $x = 1$, $y = -1$ है?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 6
- (D) -6

Ans – C

81. रैखिक समीकरण युग्म को प्रदर्शित करने वाली कौन-सी दो विधियों को साथ-साथ प्रयुक्त किया जा सकता है?

- (A) बीजगणितीय तथा ज्यामितीय
- (B) प्रतिस्थापन तथा विलोपन
- (C) विलोपन तथा वज्रगुणन
- (D) बीजगणितीय तथा वज्रगुणन

Ans – A

82. समीकरणों को हल करने में कौन-सी विधि अधिक उपयोगी है?

- (A) प्रतिस्थापन विधि
- (B) विलोपन विधि
- (C) वज्रगुणनविधि
- (D) ग्राफीय विधि

Ans – D

83. युगपत् रैखिक समीकरण का हल किया जाता है-

- (A) आलेखीय विधि से
- (B) बीजीय विधि
- (C) रूपान्तरण विधि
- (D) (A),(B),(C) तीनों विधियों से

Ans – D

84. दो चर x y में रैखिक समीकरण $ax+by+c = 0$ के वास्तविक संख्याओं के समुच्चय में कितने हल होंगे?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – D

85. यदि रैखिक समीकरणों का युग्म संगत हो, तो रेखाएँ होंगी

- (A) हमेशा संपाती
- (B) समान्तर
- (C) हमेशा प्रतिच्छेदी
- (D) प्रतिच्छेदी या संपाती

Ans – D

86. k के किस मान के लिए समीकरण $3x - y = -8$ तथा $6x - ky = -16$, संपाती रेखाओं को प्रदर्शित करता है?

- (A) 2
- (B) -2
- (C) $\frac{1}{2}$
- (D) $-\frac{1}{2}$

Ans – A

87. समीकरण निकाय $6x - 2y + 9 = 0$ और $3x - y + 12 = 0$ का आलेख दो सरल रेखाएँ हैं जो

- (A) संपाती है
- (B) समान्तर है
- (C) केवल एक बिन्दु पर प्रतिच्छेद करती है
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – B

88. युग्म समीकरण $x + 2y = 4$ तथा $2x + 4y = 8$ का है

- (A) एक हल
- (B) दो हल
- (C) कोई हल नहीं
- (D) अनगिनत हल

Ans – D

89. $x = 2$ का आलेख होगा

- (A) x - अक्ष के समांतर
- (B) y -अक्ष के समांतर
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – B

90. अगर $y = 3$ हो तो आलेख होगा

- (A) x - अक्ष के समांतर
- (B) y -अक्ष के समांतर
- (C) मूल बिन्दु से रेखा गुजरती है
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

91. $2x + 3y = 5$ का आलेख-

- (A) वक्र रेखा है
- (B) सरल रेखा है
- (C) एक वृत्त को प्रदर्शित करता है
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – B

92. $x = 0$ का आलेख क्या होगा?

- (A) y -अक्ष है

(B) x -अक्ष है

(C) (A) और (B) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

93. $y = 0$ का आलेख होगा

(A) y अक्ष

(B) x अक्ष

(C) (A) और (B) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – B

94. $y = mx$ में m अचर राशि है, का आलेख जो मूल बिन्दु से होकर जाता है होगा-

(A) एक सरल रेखा

(B) एक वक्र रेखा

(C) (A) और (B) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

95. $y = 3x$ का आलेख कैसा होगा?

(A) सरल रेखा होगा लेकिन x और y अक्ष को y काटेगा

(B) सरल रेखा होगा लेकिन मूल बिन्दु से गुजरेगा

(C) वक्र रेखा होगा

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – B

96. दो चरों में दो एकघातीय समीकरणों के ग्राफ यदि प्रतिच्छेदी रेखाएँ हों, तो हलों की संख्या है -

(A) सिर्फ एक

(B) कोई हल नहीं

(C) अनन्त हल

(D) कोई नहीं

Ans – A

97. यदि दो रैखिक समीकरणों के आलेख एक बिंदु पर काटे, तो समीकरण निकाय निम्नांकित में किस प्रकार का होगा ?

(A) विरोधी

(B) अवरोधी

(C) आश्रित

(D) कोई नहीं

Ans – B

98. यदि बिन्दु (3,4) समीकरण $3x = ay + 7$ के आलेख पर स्थित है तो a का मान होगा-

(A) $\frac{1}{2}$

(B) $-\frac{5}{3}$

(C) $\frac{3}{5}$

(D) $\frac{-3}{5}$

Ans – A

99. रैखिक समीकरण युग्म का हल अद्वितीय होने पर आलेख का रूप क्या होगा?

- (A) प्रतिच्छेदी
- (B) सम्पाती
- (C) समांतर
- (D) कोई नहीं

Ans – A

100. यदि युगपत् रैखिक समीकरण से प्राप्त आलेख एक-दूसरे को प्रतिच्छेद करती है तो हल

- (A) अनेक हैं
- (B) अद्वितीय है
- (C) कोई हल नहीं है
- (D) अनंत हल है

Ans – B

101. अगर सरल युगपत् रैखीय समीकरण के आलेख एक-दूसरे के समांतर हों तो हलों की संख्या-

- (A) अनेक होगी
- (B) नगण्य
- (C) अद्वितीय
- (D) कोई नहीं

Ans – D

102. यदि दो रेखाएँ बिंदु (1,0) पर प्रतिच्छेद करते हैं। तो x और y के मान होंगे:

(A) $x = 1, y = 0$

(B) $x = 0, y = 1$

(C) $x = 0, y = 0$

(D) $x = 1, y = 1$

Ans – A

103. समीकरण का प्रत्येक हल उसको निरूपित करने वाली रेखा पर स्थित:

(A) एक बिंदु होता है

(B) दो बिंदुएँ होते हैं

(C) तीन बिंदुएँ होते हैं

(D) कोई बिंदु नहीं होता है

Ans – A

4. अनुप्रयोग

104. $(x^n + 1)$ का एक गुणक $(x + 1)$ है, तो n निश्चित रूप से -

(A) एक विषम पूर्णांक है

(B) एक सम पूर्णांक है

(C) एक ऋणात्मक पूर्णांक है

(D) एक धनात्मक पूर्णांक है

Ans – A

105. दो अंकों की संख्या जिनके अंकों का योग और अंतर दिया हो तो संख्या ज्ञात करना
बीजगणितीय प्रयोग से

- (A) आसान होगा
- (B) कठिन होगा
- (C) (A) और (B) दोनों
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

106. अगर संख्या के इकाई का अंक y और दहाई का अंक x हो तो संख्या होगी-

- (A) $10y + x$
- (B) $10x + y$
- (C) xy
- (D) $x + y$

Ans – B

107. अगर संख्या के इकाई का अंक y और दहाई का अंक x हो तो अंकों के स्थान पलटने पर अभीष्ट संख्या होगी-

- (A) $10y + x$
- (B) $10x + y$
- (C) yx
- (D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

108. अगर दो संख्याओं के योग और अंतर ज्ञात हों तो सरल युगपत् समीकरण बनाकर उनका हल

- (A) संभव है

- (B) असंभव है
(C) (A) और (B) दोनों
(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A

109. एक संख्या दूसरे से दुगुना है। दोनों संख्याओं का योग 27 है। संख्याएँ बताएँ -

- (A) 9,18
(B) 6,21
(C) 10,17
(D) कोई नहीं

Ans – A

110. यदि शांत जल में नाव की चाल x km/h और धारा की चाल y km/h हो तो धारा की दिशा में नाव की चाल होगी-

- (A) $(x - y)$ km/h
(B) $(y - x)$ km/h
(C) $\frac{x}{y}$ km/h
(D) $(x + y)$ km/h

Ans – D

111. धारा के विपरीत दिशा में चाल होगी-

- (A) $(x - y)$ km/h
(B) $(y - x)$ km/h

(C) $\frac{x}{y}$ km/h

(D) कोई नहीं

Ans – A

112. यदि किसी भिन्न के अंश और हर y हो तो x भिन्न होंगे-

(A) $\frac{y}{x}$

(B) xy

(C) $\frac{x}{y}$

(D) $x-y$

Ans – C

113. दो समांतर रेखाओं के सूचित करने का क्या संकेत है? जबकि रेखाएँ l और m हैं।

(A) $l = m$

(B) $l \parallel m$

(C) $\frac{l}{m}$

(D) कोई नहीं

Ans – B

114. रेखिक समीकरण में चर के घात की संख्या होती है

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) इनमें से कोई नहीं

Ans – A