

ਦੋ ਚਲਾਂ ਵਿੱਚ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨ (Linear Equation in Two Variables)

ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ (linear Equations) $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ ਅਤੇ $a_2x + b_2y + c_2 = 0$

ਲੜੀ ਨੰ (serial No.)	ਸ਼ਰਤ (Condition)	ਹੱਲ (Solution)	ਆਲੇਖ (Graph)	ਸਮੀਕਰਨਾਂ (Equation)
1	$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$	ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ (Unique Solution)	ਕਾਟਵੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ (Intersecting Lines)	ਸੰਗਤ (Consistent)
2	$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$	ਅਨੇਕਾਂ ਹੱਲ (Infinitely many Solutions)	ਸੰਪਾਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ (Coincident Lines)	ਸੰਗਤ (Consistent)
3	$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$	ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ (No Solution)	ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ (Parallel Lines)	ਅਸੰਗਤ (Inconsistent)

Chapter 3 LINEAR EQUATIONS

ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ

1. ਦੋ ਚਲਾਂ ਵਿੱਚ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਆਲੇਖ ਹੈ। **The graph of linear equations in two variables is...**

- a) ਵਕਰ Curve b) ਸਰਲ ਰੇਖਾ Straight Line
c) ਪੈਰਾਬੋਲਾ Parabola d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ None

2. ਜਦੋਂ ਦੋ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਆਲੇਖ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਕੱਟਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹੈ।

If the graph of linear equations intersects at a point then the solution is....

- a) ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ Unique Solution b) ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ No Solution
c) ਅਨੇਕਾਂ ਹੱਲ Infinitely many solutions d) ਦੋ ਹੱਲ Two Solutions

3. ਜਦੋਂ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਆਲੇਖ ਸੰਪਾਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਹੈ।

If the graph of linear equations is coincident lines then the solution is.....

- a) ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ Unique Solution b) ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ No Solution
c) ਅਨੇਕਾਂ ਹੱਲ Infinitely many solutions d) ਦੋ ਹੱਲ Two Solutions

4. ਜਦੋਂ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਆਲੇਖ ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਹੈ।

If the graph of linear equations is parallel lines then the solution is.....

- a) ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ Unique Solution b) ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ No Solution
c) ਅਨੇਕਾਂ ਹੱਲ Infinitely many solutions d) ਦੋ ਹੱਲ Two Solutions

5. ਜਦੋਂ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੈ ਤਾਂ **If the linear equations has a unique solution then...**

- a) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$ b) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ c) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ d) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

6. ਜਦੋਂ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ If the linear equations has no solution then..

- a) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$ b) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ c) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ d) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

7. ਜਦੋਂ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਅਨੇਕਾਂ ਹੱਲ ਹਨ ਤਾਂ **If the linear equations has infinitely many solutions then..**

- a) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$ b) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ c) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ d) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

8. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਦੇ ਅਸੰਗਤ ਹੱਲ ਦੀ ਸਰਤ ਦੱਸੋ।

The condition of inconsistency of the pair of linear equations is

- a) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$ b) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ c) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ d) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$

9. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਰੇਖੀ ਸਮੀਕਰਨ ਜੋੜੇ ਦਾ ਆਲੇਖ ਸੰਪਾਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹੈ

Which of the following pair of equations has coincident lines?

- a) $2x - 3y = 5, 3x - 2y = 6$ c) $4x + 2y = 8, 2x + y = 4$
b) $4x - 5y = 6, 8x - 10y = 6$ d) $3x - y = 5, 6x - 10y = 10$

10. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਸਮੀਕਰਨ ਜੋੜੇ ਦਾ ਆਲੇਖ ਕਾਟਵੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹੈ:

Which of the following pair has intersecting lines?

- a) $4x - y = 3, 8x - 2y = 6$ c) $3x + 2y = 5, 9x + 6y = 10$
b) $3x - 2y + 5, 6x + 4y = 10$ d) $2x - 5y = 3, 6x - 10y = 6$

11. ਜੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਆਲੇਖ ਦਾ ਕਾਟ ਬਿੰਦੂ $(-2, 3)$ ਹੈ ਅਤੇ $3x + my = 3$ ਹੈ ਤਾਂ $m =$

If the equations has intersecting point is $(-2, 3)$ and $3x + my = 3$ then $m =$

- a) -3 b) 4 c) -4 d) 3

12. ਸਮੀਕਰਨ $2x + 3y - 8 = 0$ ਦੀ ਦੂਸਰੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੱਸੋ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਜੋੜੇ ਦੇ ਅਨੇਕਾਂ ਹੱਲ ਹੋਣ:

Find another equation of $2x + 3y - 8 = 0$ which has infinitely many solutions

- a) $4x - 6y - 16 = 0$ b) $6x + 9y - 16 = 0$ c) $x + \frac{3}{2}y - 4 = 0$ d) $x + 6y - 16 = 0$

13. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $2x + 3y = 5$ ਅਤੇ $x + 3y = 7$ ਵਿੱਚ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Solve for x : $2x + 3y = 5$ and $x + 3y = 7$

- a) -2 b) 2 c) 3 d) -4

14. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $4x - 5y = 8$ ਅਤੇ $-4x + 3y = 4$ ਵਿੱਚ y ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

Solve for y : $4x - 5y = 8$ and $-4x + 3y = 4$

- a) -4 b) 6 c) -6 d) 4

15. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $\sqrt{2}x + \sqrt{3}y = 0$ ਅਤੇ $\sqrt{3}x - \sqrt{8}y = 0$ ਦਾ ਹੱਲ **Solve $\sqrt{2}x + \sqrt{3}y = 0$ and $\sqrt{3}x - \sqrt{8}y = 0$**

- a) $\sqrt{2}, -\sqrt{2}$ b) $\sqrt{5}, \sqrt{3}$ c) $-\sqrt{2}, \sqrt{3}$ d) $(0, 0)$

16. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $x + y = 8$ ਅਤੇ $x - y = 2$ ਦਾ ਹੱਲ **Solve $x + y = 8$ and $x - y = 2$**

- a) $5, 3$ b) $6, 4$ c) $7, 5$ d) $6, 2$

17. k ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ $3x + 5y = 8$ ਅਤੇ $kx + 2y = 9$ ਦਾ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੈ?

For what value for k : the equations $3x + 5y = 8$ and $kx + 2y = 9$ has unique solution

- a) $k \neq \frac{5}{6}$ b) $k \neq \frac{5}{4}$ c) $k \neq \frac{6}{5}$ d) $k \neq \frac{4}{5}$

18. p ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ $4x + py + 8 = 0, 2x + 2y + 2 = 0$ ਦਾ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੈ?

For what value for p : the equations $4x + py + 8 = 0$ and $2x + 2y + 2 = 0$ has unique solution

- a) $p = 4$ b) $p \neq 4$ c) $p \neq 2$ d) $p = 2$

19. k ਦੇ ਕਿਸ ਮੁੱਲ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨਾਂ $kx + 3y = k - 3, 12x + ky = k$ ਦਾ ਅਨੇਕਾਂ ਹੱਲ ਹਨ?

For what value for k : the equations $kx + 3y = k - 3$ and $12x + ky = k$ has infintely many solutions.

- a) $k = 0$ b) $k = -6$ c) $k = 6$ d) $k = 0, 6$

20. p ਦੇ ਕਿਸ ਮੁੱਲ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨਾਂ $4x - y = 6$ ਅਤੇ $8x + py = 9$ ਦਾ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੈ?

For what value for p : the equations $4x - y = 6$ and $8x + py = 9$ has unique solution

- a) $p \neq 2$ b) $p \neq -2$ c) $p \neq \frac{1}{2}$ d) $p \neq -\frac{1}{2}$

21. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $3x + 2y = 5$ ਅਤੇ $6x - 4y = 5$ ਦਾ ਹੈ।

The solution of equations $3x + 2y = 5$ and $6x - 4y = 5$ is

- a) ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ Unique Solution b) ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ No Solution
c) ਅਨੇਕਾਂ ਹੱਲ Infinitely many solutions d) ਦੋ ਹੱਲ Two Solutions

22. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $4x - 5y - 9 = 0$, $8x - 10y - 9 = 0$ ਦਾ ਹੈ।

The solution of equations $4x - 5y - 9 = 0$ and $8x - 10y - 9 = 0$ is...

- a) ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ Unique Solution b) ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ No Solution
c) ਅਨੇਕਾਂ ਹੱਲ Infinitely many solutions d) ਦੋ ਹੱਲ Two Solutions

23. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $x + \frac{1}{3}y = 5$ ਅਤੇ $3x + y = 5$ ਦਾ ਆਲੇਖ ਹੈ।

The graph of equations $x + \frac{1}{3}y = 5$ and $3x + y = 5$ is:

- a) ਕਾਟਵੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ Intersecting Lines c) ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ Parallel lines
b) ਸੰਪਾਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ Coincident lines d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ None of these

24. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $2x - 5y - 8 = 0$ ਅਤੇ $6x + 15y - 8 = 0$ ਦਾ ਆਲੇਖ ਹੈ।

The graph of equations $2x - 5y - 8 = 0$ and $6x + 15y - 8 = 0$ is:

- a) ਕਾਟਵੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ Intersecting Lines c) ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ Parallel lines
b) ਸੰਪਾਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ Coincident lines d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ None of these

25. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $3x + 2y = 9$ ਅਤੇ $6x + 4y = 18$ ਦਾ ਆਲੇਖ ਹੈ।

The graph of equations $3x + 2y = 9$ and $6x + 4y = 18$ is:

- a) ਕਾਟਵੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ Intersecting Lines c) ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ Parallel lines
b) ਸੰਪਾਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ Coincident lines d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ None of these

26. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $x = 3$ ਅਤੇ $x = -4$ ਦਾ ਆਲੇਖ ਹੈ। **The graph of equations $x = 3$ and $x = -4$ is:**

- a) ਕਾਟਵੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ Intersecting Lines c) ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ Parallel lines
b) ਸੰਪਾਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ Coincident lines d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ None of these

27. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $y = 2$ ਅਤੇ $y = 5$ ਦਾ ਆਲੇਖ ਹੈ। **The graph of equations $y = 2$ and $y = 5$ is:**

- a) ਕਾਟਵੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ Intersecting Lines c) ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ Parallel lines
b) ਸੰਪਾਤੀ ਰੇਖਾਵਾਂ Coincident lines d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ None of these

28. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $2x = 4$ ਅਤੇ $3y = -9$ ਦਾ ਹੱਲ ਕਰੋ। **The solution of equations $2x = 4$ and $3y = -9$ is:**

- a) $(2, -3)$ b) $(-2, 3)$ c) $(3, -2)$ d) $(-3, 2)$

29. ਸਮੀਕਰਨਾਂ $x = 0$ ਅਤੇ $y = 0$ ਦਾ ਹੱਲ ਕਰੋ। **The solution of equations $x = 0$ and $y = 0$ is:**

- a) $(0,0)$ b) (x,y) c) $(1,1)$ d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

30. ਸਮੀਕਰਨ $2x = 3y$ ਦਾ ਆਲੇਖ **The graph of equation $2x = 3y$ is:**

- a) x – ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ Parallel to x –axis b) y – ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ Parallel to y –axis
b) ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘਦਾ ਹੈ। Passes throu' origin d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ none of these