



## MATHS

### BOOKS - PSEB (PUNJABI MEDIUM)

## ਤਿੰਨ-ਵਿਮਾਈ ਜਿਮਾਇਤੀ

#### Example

1. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਰੇਖਾ  $x$ ,  $y$  ਅਤੇ  $z$ -ਧੁਰੇ ਦੀ ਧਨਾਤਮਕ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਨਾਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ :  $90^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $30^\circ$  ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਦਿਸ਼ਾ ਕੋਸਾਇਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

2. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਕੋਸਾਈਨ ਪਤਾ ਕਰੋ



[Watch Video Solution](#)

3. ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ  $(-2, 4, -5)$  ਅਤੇ  $(1, 2, 3)$  ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਕੋਸਾਈਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

4.  $x$ ,  $y$  ਅਤੇ  $z$ - ਧੁਰਿਆਂ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਕੋਸ਼ਾਇਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

5. ਦਰਸਾਉ ਕਿ ਬਿੰਦੂ

$$A(2, 3, -4), B(1, -2, 3), C(3, 8, -11)$$

ਸਮਰੇਖੀ ਹਨ।



Watch Video Solution

6. ਬਿੰਦੂ  $(5, 2, -4)$  ਤੋਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਵੈਕਟਰ  $3\hat{i} + 2\hat{j} - 8\hat{k}$

ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾ ਦਾ ਵੈਕਟਰ ਅਤੇ ਕਾਰਟੀਜ਼ਨ ਸਮੀਕਰਣਾਂ ਨੂੰ ਪਤਾ

ਕਰੋ।



Watch Video Solution

7. ਬਿੰਦੂਆਂ  $(-1,0,2)$  ਅਤੇ  $(3,4,6)$  ਤੋਂ ਹੋ ਕੇ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦਾ ਵੈਕਟਰ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

8. ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਦਾ ਕਾਰਟੀਜ਼ੀਅਨ ਸਮੀਕਰਣ

$$\frac{x + 3}{2} = \frac{y - 5}{4} = \frac{z + 6}{2} \text{ ਹੈ। ਇਸ ਰੇਖਾ ਦਾ ਵੈਕਟਰ}$$

ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



 Watch Video Solution

9. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਰੇਖਾ-ਜੋੜੇ

$$\vec{r} = 3\hat{i} + 2\hat{j} - 4\hat{k} + \lambda(\hat{i} + 2\hat{j} + 2\hat{k}) \quad \text{ਅਤੇ}$$

$$\vec{r} = 5\hat{i} - 2\hat{j} + \mu(3\hat{i} + 2\hat{j} + 6\hat{k}) \quad \text{ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ}$$

ਪਤਾ ਕਰੋ।

 Watch Video Solution

10. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਰੇਖਾ-ਜੋੜੇ  $\frac{x+3}{3} = \frac{y-1}{5} = \frac{z+3}{4}$

ਅਤੇ  $\frac{x+1}{1} = \frac{y-4}{1} = \frac{z-5}{2}$  ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ

ਕਰੋ।

 Watch Video Solution

11. ਰੇਖਾਵਾਂ  $l_1$        $l_2$  ਦੇ ਵਿੱਚ ਦੀ ਨਿਊਨਤਮ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ

ਜਿਸਦੇ                      ਵੈਕਟਰ                      ਸਮੀਕਰਣ                      ਹਨ:

$$\vec{r} = \hat{i} + \hat{j} + \lambda(2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}), \quad \text{ਅਤੇ}$$

$$\vec{r} = 2\hat{i} + \hat{j} - \hat{k} + \mu(3\hat{i} - 5\hat{j} + 2\hat{k})$$

 Watch Video Solution

12. ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ  $l_1$  ਅਤੇ  $l_2$ :

$$\vec{r} = \hat{i} + 2\hat{j} - 4\hat{k} + \lambda(2\hat{i} + 3\hat{j} + 6\hat{k}) \quad \text{ਅਤੇ}$$

$$\vec{r} = 3\hat{i} + 3\hat{j} - 5\hat{k} + \mu(2\hat{i} + 3\hat{j} + 6\hat{k}) \text{ CO ਦੇ}$$

ਵਿੱਚ ਨਿਊਨਤਮ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

13. ਉਸ ਸਮਤਲ ਦੀ ਵੈਕਟਰ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ  $\frac{6}{\sqrt{29}}$  ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਇਸ ਦਾ ਅਭਿਲੰਬ ਵੈਕਟਰ  $2\hat{i} - 3\hat{j} + 4\hat{k}$  ਹੈ।



[Watch Video Solution](#)

14. ਸਮਤਲ  $\vec{r} \cdot (6\hat{i} - 3\hat{j} - 2\hat{k}) + 1 = 0$  ਤੇ ਮੂਲ

ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਪਾਏ ਗਏ ਲੰਬ ਇਕਾਈ ਵੈਕਟਰ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ ਕੋਸਾਇਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

15. ਸਮਤਲ  $2x - 3y + 4z - 6 = 0$  ਦੀ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦੂਰੀ

ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution



16. ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਸਮਤਲ  $2x - 3y + 4z - 6 = 0$  ਤੇ ਪਾਏ ਗਏ ਲੰਬ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

17. ਉਸ ਸਮਤਲ ਦਾ ਵੈਕਟਰ ਅਤੇ ਕਾਰਟੀਜੀਅਨ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਬਿੰਦੂ  $(5, 2, -4)$  ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ  $2, 3, -1$  ਦਿਸ਼ਾ ਅਨੁਪਾਤ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਤੇ ਲੰਬ ਹੈ।



[Watch Video Solution](#)

18.

ਬਿੰਦੂਆਂ

$R(2, 5, -3), S(-2, -3, 5), T(5, 3, -3)$  ਵਿੱਚੋਂ

ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਮਤਲ ਦਾ ਵੈਕਟਰ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

19. ਉਸ ਸਮਤਲ ਦਾ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ  $x, y$  ਅਤੇ  $z$ -ਧੁਰਿਆਂ

ਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 2,3 ਅਤੇ 4 ਅੰਤਰ ਖੰਡ ਕੱਟਦਾ ਹੈ।



Watch Video Solution

20. ਸਮਤਲਾਂ  $\vec{r} \cdot (\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}) = 6$  ਅਤੇ

$\vec{r} \cdot (2\hat{i} + 3\hat{j} + 4\hat{k}) = -5$ , ਦੇ ਕਾਟ ਅਤੇ ਬਿੰਦੂ  $(1,1,1)$

ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਮਤਲ ਦਾ ਵੈਕਟਰ ਸਮੀਕਰਣ ਪਾਤ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

21. ਦਰਸਾਉ ਕਿ ਰੇਖਾਵਾਂ  $\frac{x+3}{-3} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-5}{5}$

ਅਤੇ  $\frac{x+1}{-1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-5}{5}$  ਸਹਿ-ਤਲੀ ਹਨ।



Watch Video Solution

22. ਦੋ ਸਮਤਲਾਂ  $2x + y - 2z = 5$  ਅਤੇ  $3x - 6y - 2z = 7$  ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਵਾਕਟਰ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

23. ਦੋ ਸਮਤਲਾਂ  $3x - 6y + 2z = 7$  ਅਤੇ  $2x + 2y - 2z = 5$  ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

24. ਬਿੰਦੂ  $(2,5,-3)$  ਦੀ ਸਮਤਲ

$$\vec{r} \cdot (6\hat{i} - 3\hat{j} + 2\hat{k}) = 4 \text{ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।}$$



Watch Video Solution

25. ਰੇਖਾ  $\frac{x+1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z-3}{6}$  ਅਤੇ ਸਮਤਲ

$$10x + 2y - 11z = 3 \text{ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।}$$



Watch Video Solution

26. ਉਸ ਤਲ ਦੀ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ  $(1,-1,2)$

ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਸਮਤਲਾਂ  $2x + 3y - 2z = 5$  ਅਤੇ

$x + 2y - 3z = 8$  ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਦੇ ਲੰਬ ਹੈ।



Watch Video Solution

27. ਬਿੰਦੂ  $P(6, 5, 9)$  ਤੋਂ ਬਿੰਦੂਆਂ  $A(3, -1, 2)$ ,  $B(5, 2, 4)$ ,  $C(-1, -1, 6)$  ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸਮਤਲ ਦੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

28. ਦਰਸਾਉ ਕਿ ਰੇਖਾਵਾਂ  
$$\frac{x - a + d}{\alpha - \delta} = \frac{y - a}{\alpha} = \frac{z - a - d}{\alpha + \delta}$$
 ਅਤੇ

$$\frac{x - b + c}{\beta - \gamma} = \frac{y - b}{\beta} = \frac{z - b - c}{\beta + \gamma} \text{ ਸਹਿ ਤਲੀ ਹਨ।}$$



Watch Video Solution

29. ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਬਿੰਦੂਆਂ  $A(3, 4, 1)$  ਅਤੇ  $B(5, 1, 6)$  ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ XY-ਤਲ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀ ਹੈ।



Watch Video Solution

Exercise

1. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਰੇਖਾ  $x$ ,  $y$  ਅਤੇ  $z$ -ਧੁਰੇ ਦੇ ਨਾਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ  $90^\circ$ ,  $135^\circ$ ,  $45^\circ$  ਦੇ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਕੋਸਾਈਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

2. ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਕੋਸਾਈਨ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕੀ ਧੁਰਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸਮਾਨ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ।



[Watch Video Solution](#)



3. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ ਅਨੁਪਾਤ  $-18, 12, -4$ , ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਕੋਸਾਈਨ ਕੀ ਹਨ।



[Watch Video Solution](#)

4. ਦਰਸਾਉ ਕਿ ਬਿੰਦੂ  $(2,3,4)$ ,  $(-1,-2,1)$ ,  $(5,8,7)$  ਸਮਰੇਖੀ ਹਨ।



[Watch Video Solution](#)

5. ਇੱਕ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ-ਕੋਸਾਈਨ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਸਿਖਰ ਬਿੰਦੂ  $(3,5,-4)$ ,  $(-1,1,2)$  ਅਤੇ  $(-5,-5,-2)$  ਹਨ।



[Watch Video Solution](#)

 Watch Video Solution

6. ਦਰਸਾਉ ਕਿ ਦਿਸ਼ਾ ਕੋਸਾਈਨ  
 $\frac{12}{13}, -\frac{3}{13}, -\frac{4}{13}, \frac{4}{13}, \frac{12}{13}, \frac{3}{13}, \frac{3}{13}, -\frac{4}{13}, \frac{12}{13}$   
ਵਾਲੀਆਂ ਤਿੰਨ ਰੇਖਾਵਾਂ ਪਰਸਪਰ ਲੰਬ ਹੈ।



Watch Video Solution

7. ਦਰਸਾਉ ਕਿ ਬਿੰਦੂਆਂ  $(1,-1,2), (3,4,-2)$  ਤੋਂ ਹੋ ਕੇ ਜਾਣ ਵਾਲੀ  
ਰੇਖਾ ਬਿੰਦੂਆਂ  $(0,3,2)$  ਅਤੇ  $(3,5,6)$  ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਤੇ ਲੰਬ  
ਹੈ।



Watch Video Solution

8. ਦਰਸਾਉ ਕਿ ਬਿੰਦੂਆਂ  $(4,7,8)$ ,  $(2,3,4)$  ਤੋਂ ਹੋ ਕੇ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਬਿੰਦੂਆਂ  $(-1,-2,1)$  ਅਤੇ  $(1,2,5)$  ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹੈ।



[Watch Video Solution](#)

9. ਬਿੰਦੂ  $(1,2,3)$  ਤੋਂ ਗੁਜਰਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦਾ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਵੈਕਟਰ  $3\hat{i} + 2\hat{j} - 2\hat{k}$  ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹੈ।



[Watch Video Solution](#)

10. ਬਿੰਦੂ ਜਿਸ ਦਾ ਸਥਿਤੀ ਵੈਕਟਰ  $2\hat{i} - \hat{j} + 4\hat{k}$  ਤੋਂ ਗੁਜਰਨ ਅਤੇ ਵੈਕਟਰ  $\hat{i} + 2\hat{j} - \hat{k}$  ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦਾ ਵੈਕਟਰ ਅਤੇ ਕਾਰਟੀਜੀਆਨ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

11. ਉਸ ਰੇਖਾ ਦਾ ਕਾਰਟੀਜੀਆਨ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਬਿੰਦੂ  $(-2, 4, -5)$  ਤੋਂ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ  $\frac{x+3}{3} = \frac{y-4}{5} = \frac{z+8}{6}$  ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹੈ।



[Watch Video Solution](#)

12. ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਦਾ ਕਾਰਟੀਜੀਅਨ ਸਮੀਕਰਣ

$$\frac{x - 5}{3} = \frac{y + 4}{7} = \frac{z - 6}{2} \text{ ਹੈ। ਇਸ ਰੇਖਾ ਦਾ ਵੈਕਟਰ}$$

ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

13. ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਅਤੇ  $(5, -2, 3)$  ਤੋਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦਾ ਵੈਕਟਰ ਅਤੇ

ਕਾਰਟੀਜੀਅਨ ਰੂਪਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮੀਕਰਣ ਪਾਤ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

14. ਬਿੰਦੂਆਂ  $(3, -2, -5)$  ਅਤੇ  $(3, -2, 6)$  ਵਿੱਚੋਂ ਗੁਜਰਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੀ ਵੈਕਟਰ ਅਤੇ ਕਾਰਟੀਜੀਅਨ ਰੂਪਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

15. ਰੇਖਾ-ਜੋੜੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$\vec{r} = 2\hat{i} - 5\hat{j} + \hat{k} + \lambda(3\hat{i} + 2\hat{j} + 6\hat{k}) \quad \text{ਅਤੇ}$$

$$\vec{r} = 7\hat{i} - 6\hat{j} + \mu(\hat{i} + 2\hat{j} + 2\hat{k})$$



Watch Video Solution

16. ਰੇਖਾ-ਜੋੜੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$\vec{r} = 3\hat{i} + \hat{j} - 2\hat{k} + \lambda(\hat{i} - \hat{j} - 2\hat{k}) \quad \text{ਅਤੇ}$$

$$ecr = 2\hat{i} - \hat{j} - 56\hat{k} + \mu(3\hat{i} - 5\hat{j} - 4\hat{k})$$



Watch Video Solution

17. ਰੇਖਾ-ਜੋੜੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$\frac{x - 2}{2} = \frac{y - 1}{5} = \frac{z + 3}{-3} \quad \text{ਅਤੇ}$$

$$\frac{x + 2}{-1} = \frac{y - 4}{8} = \frac{z - 5}{4}$$



Watch Video Solution

18. ਰੇਖਾ-ਜੋੜੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ:  $\frac{x}{2} = \frac{y}{2} = \frac{z}{1}$  ਅਤੇ

$$\frac{x - 5}{4} = \frac{y - 2}{1} = \frac{z - 3}{8}$$



Watch Video Solution

19.  $p$  ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਰੇਖਾਵਾਂ

$$\frac{1 - x}{3} = \frac{7y - 14}{2} p = \frac{z - 3}{2} \quad \text{ਅਤੇ}$$

$$\frac{7 - 7x}{3} p = \frac{y - 5}{1} = \frac{6 - z}{5} \quad \text{ਪਰਸਪਰ ਲੰਬ ਹੋਣ।}$$



Watch Video Solution



20. ਦਰਸਾਉ ਕਿ ਰੇਖਾਵਾਂ  $\frac{x - 5}{7} = \frac{y + 2}{-5} = \frac{z}{1}$  ਅਤੇ

$\frac{x}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z}{3}$  ਪਰਸਪਰ ਲੰਬ ਹੋਣ।



Watch Video Solution

21. ਰੇਖਾਵਾਂ  $\vec{r} = (\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}) + \lambda(\hat{i} - \hat{j} + \hat{k})$

ਅਤੇ  $\vec{r} = 2\hat{i} - \hat{j} - \hat{k} + \mu(2\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k})$  ਦੇ

ਵਿਚਕਾਰ ਨਿਊਨਤਮ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

22. ਰੇਖਾਵਾਂ  $\frac{x+1}{7} = \frac{y+1}{-6} = \frac{z+1}{1}$  ਅਤੇ  $\frac{x-3}{1} = \frac{y-5}{-2} = \frac{z-7}{1}$  ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਨਿਊਨਤਮ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

23. ਰੇਖਾਵਾਂ ਜਿਹਨਾਂ ਦੇ ਵੈਕਟਰ ਸਮੀਕਰਣ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਹਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਨਿਊਨਤਮ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

$$\vec{r} = (\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}) + \lambda(\hat{i} - 3\hat{j} + 2\hat{k}) \quad \text{ਅਤੇ}$$

$$\vec{r} = 4\hat{i} + 5\hat{j} + 6\hat{k} + \mu(2\hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k})$$



Watch Video Solution

24. ਰੇਖਾਵਾਂ ਜਿਹਨਾਂ ਦੇ ਵੈਕਟਰ ਸਮੀਕਰਣ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਹਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਨਿਊਨਤਮ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

$$\vec{r} = (1 - t)\hat{i} + (t - 2)\hat{j} + (3 - 2t)\hat{k} \quad \text{ਅਤੇ}$$

$$\vec{r} = (s + 1)\hat{i} + (2s - 1)\hat{j} - (2s + 1)\hat{k}$$



[Watch Video Solution](#)

25.  $z = 2$  ਦਾ ਸਮਤਲ ਦੇ ਅਭਿਲੰਬ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਕੋਸਾਈਨ ਅਤੇ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

26.  $x + y + z = 1$  ਦਾ ਸਮਤਲ ਦੇ ਅਭਿਲੰਬ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਕੋਸਾਈਨ ਅਤੇ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

27.  $2x + 3y - z = 5$  ਦਾ ਸਮਤਲ ਦੇ ਅਭਿਲੰਬ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਕੋਸਾਈਨ ਅਤੇ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

28.  $5y + 8 = 0$  ਦਾ ਸਮਤਲ ਦੇ ਅਭਿਲੰਬ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਕੋਸਾਈਨ ਅਤੇ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

29. ਉਸ ਸਮਤਲ ਦਾ ਵੈਕਟਰ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜੋ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ 7 ਇਕਾਈ ਦੂਰੀ ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਵੈਕਟਰ  $3\hat{i} + 5\hat{j} - 6\hat{k}$  ਤੇ ਅਭਿਲੰਬ ਹੈ।



Watch Video Solution

30. ਦਿੱਤੇ ਸਮਤਲ ਦਾ ਕਾਰਟੀਜ਼ੀਅਨ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$\vec{r} \cdot (\hat{i} + \hat{j} - \hat{k}) = 2$$



Watch Video Solution

31. ਦਿੱਤੇ ਸਮਤਲ ਦਾ ਕਾਰਟੀਜੀਅਨ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$\vec{r} \cdot (2\hat{i} + 3\hat{j} - 4\hat{k}) = 1$$



Watch Video Solution

32. ਦਿੱਤੇ ਸਮਤਲ ਦਾ ਕਾਰਟੀਜੀਅਨ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$\vec{r} \cdot [(s - 2t)\hat{i} + (3 - t)\hat{j} + (2s + t)\hat{k}] = 15$$



Watch Video Solution

33. ਦਿੱਤੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਖਿੱਚੇ ਗਏ ਲੰਬ ਦੇ ਪੈਰ/ਪਾਦ

ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ:  $2x + 3y + 4z - 12 = 0$



Watch Video Solution

34. ਦਿੱਤੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਖਿੱਚੇ ਗਏ ਲੰਬ ਦੇ ਪੈਰ/ਪਾਦ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ:  $3y + 4z - 6 = 0$



Watch Video Solution

35. ਦਿੱਤੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਖਿੱਚੇ ਗਏ ਲੰਬ ਦੇ ਪੈਰ/ਪਾਦ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ:  $x + y + z = 1$



Watch Video Solution

36. ਦਿੱਤੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਖਿੱਚੇ ਗਏ ਲੰਬ ਦੇ ਪੈਰ/ਪਾਦ

ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ:  $5y + 8 = 0$



Watch Video Solution

37. ਦਿੱਤੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਸਮਤਲਾਂ ਦਾ ਵੈਕਟਰ ਅਤੇ

ਕਾਰਟੀਜ਼ੀਅਨ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਬਿੰਦੂ  $(1,0,-2)$  ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਂਦਾ

ਹੋਵੇ ਅਤੇ  $\hat{i} + \hat{j} - \hat{k}$  ਸਮਤਲ ਦੇ ਅਭਿਲੰਬ ਹੈ।



Watch Video Solution



38. ਦਿੱਤੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਸਮਤਲਾਂ ਦਾ ਵੈਕਟਰ ਅਤੇ ਕਾਰਟੀਜ਼ੀਅਨ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਬਿੰਦੂ  $(1,4,6)$  ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਂਦਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ  $\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$  ਸਮਤਲ ਦੇ ਅਭਿਲੰਬ ਹੈ।



[Watch Video Solution](#)

39. ਉਸ ਸਮਤਲ ਦਾ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਗੁਜਰਦਾ ਹੈ :  $(1,1,-1)$ ,  $(6,4,-5)$ ,  $(-4,-2,3)$



[Watch Video Solution](#)

40. ਉਸ ਸਮਤਲ ਦਾ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚੋਂ ਗੁਜਰਦਾ ਹੈ :  $(1,1,0)$ ,  $(1,2,1)$ ,  $(-2,2,-1)$



[Watch Video Solution](#)

41. ਸਮਤਲ  $2x + y - z = 5$  ਦੁਆਰਾ ਕੱਟੇ ਗਏ ਅੰਤਰ ਖੰਡਾਂ ਨੂੰ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

42. ਉਸ ਸਮਤਲ ਦਾ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ  $y$  ਧੁਰੇ ਤੇ ਅੰਤਰ ਖੰਡ 3 ਅਤੇ ਜੋ  $z$  ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹੈ।



Watch Video Solution

43. ਉਸ ਸਮਤਲ ਦਾ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਸਮਤਲਾਂ  $3x - y + 2z - 4 = 0$  ਅਤੇ  $x + y + z - 2 = 0$  ਦੇ ਕਾਟ ਬਿੰਦੂ  $(2,2,1)$  ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ।



Watch Video Solution

44. ਉਸ ਸਮਤਲ ਦੀ ਵੈਕਟਰ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਸਮਤਲਾਂ  $\vec{r} \cdot (2\hat{i} + 2\hat{j} - 3\hat{k}) = 7$ ,  $\vec{r} \cdot (2\hat{i} + 5\hat{j} + 3\hat{k}) = 9$  ਦੀ ਕਾਟ ਰੇਖਾ ਅਤੇ  $(2,1,3)$  ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ।



Watch Video Solution

45. ਤਲਾਂ  $x + y + z = 1$  ਅਤੇ  $2x + 3y + 4z = 5$  ਦੀ ਕਾਟ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਕੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਤਲ  $x - y + z = 0$  ਤੇ ਲੰਬ ਤਲ ਦਾ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

46. ਸਮਤਲਾਂ ਜਿਹਨਾਂ ਦੇ ਵੈਕਟਰ ਸਮੀਕਰਣ  $\vec{r} \cdot (2\hat{i} + 2\hat{j} - 3\hat{k}) = 5$  ਅਤੇ  $\vec{r} \cdot (3\hat{i} - 3\hat{j} + 5\hat{k}) = 3$  ਹਨ ਦੇ ਵਿੱਚ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

**47.** ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕੀ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਮਤਲਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹਨ ਜਾਂ ਲੰਬ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਨਾ ਤੇ ਇਹ ਸਮਾਂਤਰ ਹਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਲੰਬ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$7x + 5y + 6z + 30 = 0 \quad \text{ਅਤੇ}$$

$$3x - y - 10z + 4 = 0$$



**Watch Video Solution**

**48.** ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕੀ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਮਤਲਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹਨ ਜਾਂ ਲੰਬ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਨਾ ਤੇ ਇਹ ਸਮਾਂਤਰ ਹਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਲੰਬ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$2x + y + 3z - 2 = 0 \quad \text{ਅਤੇ} \quad x - 2y + 5 = 0$$



Watch Video Solution

49. ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕੀ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਮਤਲਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹਨ ਜਾਂ ਲੰਬ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਨਾ ਤੇ ਇਹ ਸਮਾਂਤਰ ਹਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਲੰਬ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$2x - 2y + 4z + 5 = 0$$

ਅਤੇ

$$3x - 3y + 6z - 1 = 0$$



Watch Video Solution

50. ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕੀ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਮਤਲਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹਨ ਜਾਂ ਲੰਬ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਨਾ ਤੇ ਇਹ ਸਮਾਂਤਰ ਹਨ

ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਲੰਬ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$2x - y + 3z - 1 = 0 \text{ ਅਤੇ } 2x - y + 3z + 3 = 0$$



[Watch Video Solution](#)

51. ਪਤਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕੀ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਮਤਲਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਸਮਾਂਤਰ ਹਨ ਜਾਂ ਲੰਬ ਹਨ, ਅਤੇ ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਨਾ ਤੇ ਇਹ ਸਮਾਂਤਰ ਹਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਲੰਬ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$4x + 8y + z - 8 = 0 \text{ ਅਤੇ } y + z - 4 = 0$$



[Watch Video Solution](#)

52. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸੰਗਤ ਸਮਤਲਾਂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ

ਕਰੋ: ਬਿੰਦੂ  $(0,0,0)$  ਸਮਤਲ  $3x - 4y + 12z = 3$



[Watch Video Solution](#)

53. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸੰਗਤ ਸਮਤਲਾਂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ

ਕਰੋ: ਬਿੰਦੂ  $(3,-2,1)$  ਸਮਤਲ  $2x - y + 2z + 3 = 0$



[Watch Video Solution](#)

54. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸੰਗਤ ਸਮਤਲਾਂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ

ਕਰੋ: ਬਿੰਦੂ  $(2,3,-5)$  ਸਮਤਲ  $x + 2y - 2z = 9$





[Watch Video Solution](#)

55. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸੰਗਤ ਸਮਤਲਾਂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ: ਬਿੰਦੂ  $(-6,0,0)$  ਸਮਤਲ  $2x - 3y + 6z - 2 = 0$



[Watch Video Solution](#)

56. ਦਿਖਾਉ ਕਿ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ  $(2,1,1)$  ਤੋਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਬਿੰਦੂਆਂ  $(3,5,-1)$  ਅਤੇ  $(4,3,-1)$  ਦੁਆਰਾ ਬਣੀ ਰੇਖਾ ਤੇ ਲੰਬ ਹੈ।



[Watch Video Solution](#)

57. ਜੇਕਰ ਦੋ ਪਰਸਪਰ ਲੰਬ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ ਕੋਸਾਈਨ  $l_1, m_1, n_1$  ਅਤੇ  $l_2, m_2, n_2$  ਹੋਣ ਤਾਂ ਦਰਸਾਉ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਤੇ ਲੰਬ ਰੇਖਾ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ ਕੋਸਾਈਨ  $m_1n_2 - m_2n_1, n_1l_2 - n_2l_1, l_1m_2 - l_2m_1$  ਹਨ।



Watch Video Solution

58. ਉਹਨਾਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਹਨਾਂ ਦੇ ਦਿਸ਼ਾ ਅਨੁਪਾਤ  $a, b, c$  ਅਤੇ  $b-c, c-a, a-b$  ਹਨ।



Watch Video Solution

59.  $x$ -ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਅਤੇ ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦਾ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

60. ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂਆਂ A, B, C, D ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ  $(1,2,3)$ ,  $(4,5,7)$ ,  $(-4,3,-6)$  ਅਤੇ  $(2,9,2)$  ਹੋਣ ਤਾਂ AB ਅਤੇ CD ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

61. ਜੇਕਰ ਰੇਖਾਵਾਂ  $\frac{x-1}{-3} = \frac{y-2}{2}k = \frac{z-3}{2}$  ਅਤੇ  $\frac{x-1}{3}k = \frac{y-1}{1} = \frac{z-6}{-5}$  ਪਰਸਪਰ ਲੰਬ ਹੋਣ ਤਾਂ  $k$  ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

62. ਬਿੰਦੂ  $(1,2,3)$  ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਤਲ  $\vec{r} \cdot (\hat{i} + 2\hat{j} - 5\hat{k}) + 9 = 0$  ਤੇ ਲੰਬ ਰੇਖਾ ਦੀ ਵੈਕਟਰ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

63. ਬਿੰਦੂ  $(a,b,c)$  ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਤਲ  $\vec{r} \cdot (\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}) = 2$  ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਤਲ ਦਾ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

64. ਰੇਖਾਵਾਂ  $\vec{r} = 6\hat{i} + 2\hat{j} + 2\hat{k} + \lambda(\hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k})$  ਅਤੇ  $\vec{r} = -4\hat{i} - \hat{k} + \mu(3\hat{i} - 2\hat{j} - 2\hat{k})$  ਦੇ ਵਿੱਚ ਨਿਊਨਤਮ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

65. ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਬਿੰਦੂਆਂ  $(5,1,6)$

ਅਤੇ  $(3,4,1)$  ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ YZ ਤਲ ਨੂੰ ਕੱਟਦੀ ਹੈ।



Watch Video Solution

66. ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਬਿੰਦੂਆਂ  $(3,-4,-5)$

ਅਤੇ  $(2,-3,1)$  ਵਿੱਚੋਂ ਗੁਜਰਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ, ਸਮਤਲ

$2x + y + z = 7$  ਦੇ ਪਾਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।



Watch Video Solution

67. ਬਿੰਦੂ  $(-1,3,2)$  ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਸਮਤਲਾਂ

$x + 2y + 3z = 5$  ਅਤੇ  $3x + 3y + z = 0$  ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ

ਤੇ ਲੰਬ ਸਮਤਲ ਦਾ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

68. ਜੇਕਰ  $O$  ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਅਤੇ ਬਿੰਦੂ  $P$  ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ  $(1,2,-3)$ ,

ਹਨ ਤਾਂ ਬਿੰਦੂ  $P$  ਤੋਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ  $OP$  ਤੇ ਲੰਬ ਤਲ ਦਾ ਸਮੀਕਰਣ

ਪਤਾ ਕਰੋ।



[Watch Video Solution](#)

69. ਸਮਤਲਾਂ  $\vec{r} \cdot (\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}) - 4 = 0$  ਅਤੇ  $\vec{r} \cdot (2\hat{i} + \hat{j} - \hat{k}) + 5 = 0$  ਦੀ ਕਾਟ ਰੇਖਾ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਤਲ  $\vec{r} \cdot (5\hat{i} + 3\hat{j} - 6\hat{k}) + 8 = 0$  ਉੱਪਰ ਲੰਬ ਤਲ ਦਾ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

70. ਬਿੰਦੂ  $(1,2,3)$  ਵਿੱਚੋਂ ਗੁਜਰਨ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਸਮਤਲਾਂ  $\vec{r} \cdot (\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}) = 5$  ਅਤੇ  $\vec{r} \cdot (3\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}) = 6$  ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਰੇਖਾ ਦੀ ਵੈਕਟਰ ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution



71. ਬਿੰਦੂ  $(1,2,-4)$  ਤੋਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ ਰੇਖਾਵਾਂ

$$\frac{x-8}{3} = \frac{y+9}{-16} = \frac{z-10}{7} \quad \text{ਅਤੇ}$$

$$\frac{x-15}{3} = \frac{y-29}{8} = \frac{z-5}{-5} \quad \text{ਦੇ ਲੰਬ ਰੇਖਾ ਦੀ ਵੈਕਟਰ}$$

ਸਮੀਕਰਣ ਪਤਾ ਕਰੋ।



Watch Video Solution

72. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸਮਤਲ ਦੇ ਅੰਤਰ ਖੰਡ  $a, b, c$  ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਦੀ

ਮੂਲ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦੂਰੀ  $p$  ਇਕਾਈ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ

$$\frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2} = \frac{1}{p^2}$$



Watch Video Solution

73. ਦੇ ਸਮਤਲਾਂ  $2x + 3y + 4z = 4$  ਅਤੇ  $4x + 6y + 8z = 12$  ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਹੈ:

A. 2 ਇਕਾਈ

B. 4 ਇਕਾਈ

C. 8 ਇਕਾਈ

D.  $\frac{2}{\sqrt{29}}$

**Answer:**



**Watch Video Solution**

74. ਸਮਤਲ  $2x - y + 4z = 5$  ਅਤੇ

$5x - 2.5y + 10z = 6$  ਹਨ:

A. ਪਰਸਪਰ ਲੰਬ

B. ਸਮਾਂਤਰ

C.  $y$ -ਧੁਰੇ ਦੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ

D. ਬਿੰਦੂ  $\left(0, 0, \frac{5}{4}\right)$  ਵਿੱਚੋਂ ਗੁਜਰਦੇ ਹਨ

**Answer:**



**Watch Video Solution**