



MATHS

BOOKS - KC SINHA MATHS (HINDI)

सारणिक

उदाहरण

1. मान ज्ञात करें

$$\Delta = \begin{vmatrix} 0 & \sin \alpha & -\cos \alpha \\ -\sin \alpha & 0 & \sin \beta \\ \cos \alpha & -\sin \beta & 0 \end{vmatrix}$$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित सारणिक के दूसरे पंक्ति के अवयव का उपसारणिक तथा सहखण्ड निकालें ।

$$\begin{vmatrix} 2 & 7 & 65 \\ 3 & 8 & 75 \\ 5 & 9 & 86 \end{vmatrix}$$



वीडियो उत्तर देखें

3. मान ज्ञात करें

$$\begin{vmatrix} 219 & 117 & 345 \\ 19 & 9 & 34 \\ 7 & 3 & 5 \end{vmatrix}$$



वीडियो उत्तर देखें

4. दिखाएँ कि

$$\begin{vmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & b & b^2 \\ 1 & c & c^2 \end{vmatrix} = a(1-b)(b-c)(c-a)$$



वीडियो उत्तर देखें

5. साबित करें कि

$$\begin{vmatrix} 1 & a & a^3 \\ 1 & b & b^3 \\ 1 & c & c^3 \end{vmatrix} = (a-b)(b-c)(c-a)(a+b+c)$$



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि a, b, c समान्तर श्रेणी में है तो दिखाएँ कि

$$\begin{vmatrix} x+1 & x+2 & x+a \\ x+2 & x+3 & x+b \\ x+3 & x+4 & x+c \end{vmatrix} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. सारणियों के गुणों का प्रयोग कर साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} 3a & -a+b & -a+c \\ a-b & 3b & c-b \\ a-c & b-c & 3c \end{vmatrix} = 3(a+b+c)(ab+bc+ca)$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. सारणियों के गुणों का प्रयोग कर, x के लिए हल करे ।

$$\begin{vmatrix} a+x & a-x & a-x \\ a-x & a+x & a-x \\ a-x & a-x & a+x \end{vmatrix} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. सारणियों के गुणों का प्रयोग कर साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} a & b & c \\ a-b & b-c & c-a \\ b+c & c+a & a+b \end{vmatrix} = a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. सारणियों के गुणों का प्रयोग कर दिखाएँ कि

$$\begin{vmatrix} b^2c^2 & bc & b+c \\ c^2a^2 & ca & c+a \\ a^2b^2 & ab & a+b \end{vmatrix} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} \alpha & \beta & \gamma \\ \alpha^2 & \beta^2 & \gamma^2 \\ \beta+\gamma & \gamma+\alpha & \alpha+\beta \end{vmatrix} = (\beta-\gamma)(\gamma-\alpha)(\alpha-\beta)(\alpha+\beta+\gamma).$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. मान निकालें : $\Delta = \begin{vmatrix} 1 + a_1 & a_2 & a_3 \\ a_1 & 1 + a_2 & a_3 \\ a_1 & a_2 & 1 + a_3 \end{vmatrix}$

 वीडियो उत्तर देखें

13. दिखाएँ कि

$$\begin{vmatrix} a + b + 2c & a & b \\ c & b + c + 2a & b \\ c & a & c + a + 2b \end{vmatrix} = 2(a + b + c)^3$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. माना कि a, b, c आसमान तथा धनात्मक है दिखाएँ कि निम्नलिखित सारणिक का मान ऋणात्मक है ।

$$\begin{vmatrix} a & b & c \\ b & c & a \\ c & a & b \end{vmatrix}$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. साबित करे कि

$$(i) \begin{vmatrix} a & a+b & a+b+c \\ 2a & 3a+2b & 4a+3b+2c \\ 3a & 6a+3b & 10a+6b+3c \end{vmatrix} = a^3$$

$$(ii) \begin{vmatrix} 1 & 1+p & 1+q+r \\ 2 & 3+2p & 4+3p+2q \\ 3 & 6+3p & 10+6p+3q \end{vmatrix} = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} 1+a & 1 & 1 \\ 1 & 1+b & 1 \\ 1 & 1 & 1+c \end{vmatrix} = (abc) \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + 1 \right) = (bc + ca + ab + abc)$$

 वीडियो उत्तर देखें

17. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} a^2+1 & ab & ac \\ ab & b^2+1 & bc \\ ac & bc & c^2+1 \end{vmatrix} = 1 + a^2 + b^2 + c^2$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. मान निकालें

$$\begin{vmatrix} b+c & a & a \\ b & c+a & b \\ c & c & a+b \end{vmatrix}$$



वीडियो उत्तर देखें

19. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} a^2 & bc & c^2 + ac \\ a^2 + ab & b^2 & ac \\ ab & b^2 + bc & c^2 \end{vmatrix} = 4a^2b^2c^2$$



वीडियो उत्तर देखें

20. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} -a^2 & ab & ac \\ ab & -b^2 & bc \\ ac & bc & -c^2 \end{vmatrix} = 4a^2b^2c^2.$$



वीडियो उत्तर देखें

21. दिखाएँ कि

$$\begin{vmatrix} (b+c)^2 & a^2 & a^2 \\ b^2 & (c+a)^2 & b^2 \\ c^2 & c^2 & (a+b)^2 \end{vmatrix} = 2abc(a+b+c)^3$$

 वीडियो उत्तर देखें

22. यदि a, b, c में से कोई शून्य नहीं है तो दिखाएँ कि

$$\Delta = \begin{vmatrix} -bc & b^2 + bc & c^2 + bc \\ a^2 + ac & -ac & c^2 + ac \\ a^2 + ab & b^2 + ab & -ab \end{vmatrix} = (bc + ca + ab)^3$$

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि a, b, c धन हों तथा एक G.P. के क्रमशः p वाँ, q वाँ तथा r वाँ पद हो तो बिना विस्तार किए

साबित करें कि

$$\begin{vmatrix} \log a & p & 1 \\ \log b & q & 1 \\ \log c & c & 1 \end{vmatrix} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

24. साबित करे कि
$$\begin{vmatrix} b+c & c+a & a+b \\ q+r & r+p & p+q \\ y+z & z+x & x+y \end{vmatrix} = 2 \begin{vmatrix} a & b & c \\ p & q & r \\ x & y & z \end{vmatrix}$$

 वीडियो उत्तर देखें

25. बिना विस्तार किए साबित करें कि

$$\begin{vmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & b & b^2 \\ 1 & c & c^2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & bc & b+c \\ 1 & ca & c+a \\ 1 & ab & a+b \end{vmatrix}$$

 वीडियो उत्तर देखें

26. समीकरण को हल करे

$$\begin{vmatrix} 15-x & 1 & 10 \\ 11-3x & 1 & 16 \\ 7-x & 1 & 13 \end{vmatrix} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

27. यदि $a + b + c = 0$ तो निम्नलिखित समीकरण को हल करें ।

$$\begin{vmatrix} a - x & c & b \\ c & b - x & a \\ b & a & c - x \end{vmatrix} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

28. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल निकाले जिसके शीर्ष (3,8), (-4,2) तथा (5,-1) है ।

 वीडियो उत्तर देखें

29. यदि A (x,y), B (1,2) तथा C(2,1), 6 वर्ग इकाई क्षेत्रफल वाले किसी त्रिभुज के शीर्ष है तो दिखाएँ कि $x+y=15$ या -9

 वीडियो उत्तर देखें

30. जांच करे कि बिंदुएँ (-8,3), (2,-2) तथा (-4,1) सरिख है या नहीं ।

 वीडियो उत्तर देखें

31. दिखाएँ कि बिंदुएँ $(a,0)$ $(0,b)$ तथा $(1,1)$ संरेख है यदि $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

32. $(1,2)$ तथा $(3,6)$ को मिलानेवाली रेखा का समीकरण सारणिक का प्रयोग कर निकाले।

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 6 1

1. निम्नलिखित का मान निकाले

(i) $\begin{vmatrix} 7 & 5 \\ -2 & 3 \end{vmatrix}$ (ii) $\begin{vmatrix} \cos \alpha & \sin \alpha \\ \sin \alpha & \cos \alpha \end{vmatrix}$ (iii) $\begin{vmatrix} \tan \alpha & \operatorname{cosec} \alpha \\ \sin \alpha & \cot \alpha \end{vmatrix}$

(iv) $\begin{vmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{vmatrix}$ (v) $\begin{vmatrix} \frac{1}{3} & \frac{1}{5} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{7} \end{vmatrix}$ (vi) $\begin{vmatrix} x^2 - x + 1 & x - 1 \\ x + 1 & x + 1 \end{vmatrix}$

(vii) $\begin{vmatrix} a+ib & c+id \\ -c-id & a-ib \end{vmatrix}$ (viii) $\begin{vmatrix} \frac{1}{2} & 8 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}$

(ix) यदि (If) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$, दिखाएँ कि $|2A| = 4|A|$

(x) यदि (If) $A = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ -5 & -1 \end{bmatrix}$, दिखाएँ कि $|3A| = 9|A|$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित सारणिकों में दूसरे स्तम्भ के प्रत्येक अवयव का उपसारणिक तथा सह - खण्ड निकाले साथ ही सारणिक मान भी निकाले ।

$$(i) \begin{vmatrix} 4 & 9 & 7 \\ 3 & 5 & 7 \\ 5 & 4 & 5 \end{vmatrix} \quad (ii) \begin{vmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 1 & 3 & 9 \\ 1 & 4 & 16 \end{vmatrix}$$



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में सारणिक का मान निकाले ।

$$(i) \begin{vmatrix} 5 & -10 \\ 0 & 3 \end{vmatrix} \quad (ii) \begin{vmatrix} 1 & 0 & 4 \\ 3 & 5 & -1 \\ 0 & 1 & 2 \end{vmatrix} \quad (iii) \begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$$



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित का मान निकाले

$$\begin{vmatrix} 1 & 5 & 7 \\ 6 & 7 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \end{vmatrix}$$



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित का मान निकालें

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1+x & 1 \\ 1 & 1 & 1+y \end{vmatrix}$$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित का मान निकालें

$$\begin{vmatrix} a & b+c & a^2 \\ b & c+a & b^2 \\ c & a+b & c^2 \end{vmatrix}$$



वीडियो उत्तर देखें

7. साबित करें कि
$$\begin{vmatrix} x & y & z \\ x^2 & y^2 & z^2 \\ yz & zx & xy \end{vmatrix} = (y-z)(z-x)(x-y)(yz+zx+xy)$$



वीडियो उत्तर देखें

8. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} 1 & a^2 + bc & a^3 \\ 1 & b^2 + ca & b^3 \\ 1 & c^2 + ab & c^3 \end{vmatrix} = -(a-b)(b-c)(c-a)(a^2 + b^2 + c^2)$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. सारणिक के गुणों का प्रयोग कर साबित करे ।

$$(i) \begin{vmatrix} x + y & x & x \\ 5x + 4y & 4x & 2x \\ 10x + 8y & 8x & 3x \end{vmatrix} = x^3$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. (i) यदि x, y, z असमान हो तथा

$$\Delta = \begin{vmatrix} x & x^2 & 1 + x^2 \\ y & y^2 & 1 + y^2 \\ z & z^2 & 1 + z^2 \end{vmatrix} = 0$$

साबित करे | (ii) यदि x, y, z असमान हो तथा

$$\begin{vmatrix} x & x^3 & x^3 - 1 \\ y & y^3 & y^3 - 1 \\ z & z^3 & z^3 - 1 \end{vmatrix} = 0, \text{ साबित करे |}$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} a - b - c & 2a & 2a \\ 2b & b - c - a & 2b \\ 2c & 2c & c - a - b \end{vmatrix} = (a + b + c)^3$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} a + b + c & -c & -b \\ -c & a + b + c & -a \\ -b & -a & a + b + c \end{vmatrix} = 2(a + b)(b + c)(c + a)$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. (i) साबित करे कि $\begin{vmatrix} y + z & x & y \\ z + x & z & x \\ x + y & y & z \end{vmatrix} = (x + y + z)(x - z)^2$

(ii) दिखाएं कि $\begin{bmatrix} x + 4 & 2x & 2x \\ 2x & x + 4 & 2x \\ 2x & 2x & x + 4 \end{bmatrix} = (5x + 4)(4 - x)^2$

 वीडियो उत्तर देखें

14. साबित करे कि
$$\begin{vmatrix} 1 & x & x^2 \\ x^2 & 1 & x \\ x & x^2 & 1 \end{vmatrix} = (1 - x^3)^2$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} a & b - c & c + b \\ a + c & b & c - a \\ a - b & a + b & c \end{vmatrix} = (a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2)$$

 वीडियो उत्तर देखें

16. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} (b + c)^2 & a^2 & bc \\ (c + a)^2 & b^2 & ca \\ (a + b)^2 & c^2 & ab \end{vmatrix} = (a - b)(b - a)(c - a)(a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2)$$

 वीडियो उत्तर देखें

17. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} a^2 & a^2 - (b - c)^2 & bc \\ b^2 & b^2 - (c - a)^2 & ca \\ c^2 & c^2 - (a - b)^2 & ab \end{vmatrix} = (a - b)(b - c)(c - a)(a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2)$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} b^2 + c^2 & a^2 & a^2 \\ b^2 & c^2 + a^2 & b^2 \\ c^2 & c^2 & a^2 + b^2 \end{vmatrix} = 4a^2b^2c^2$$

 वीडियो उत्तर देखें

19. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} a & b & ax + by \\ b & c & bx + cy \\ ax + by & bx + cy & 0 \end{vmatrix} = (b^2 - ac)(ax^2 + 2bxy + cy^2)$$

 वीडियो उत्तर देखें

20. साबित करे कि

$$\begin{vmatrix} 1 + a^2 - b^2 & 2ab & -2b \\ 2ab & 1 - a^2 + b^2 & 2a \\ 2b & -2a & 1 - a^2 - b^2 \end{vmatrix} = (1 + a^2 + b^2)^3$$

 वीडियो उत्तर देखें

21. साबित करे कि

$$\begin{bmatrix} \cos \alpha \cos \beta & \cos \alpha \sin \beta & -\sin \alpha \\ -\sin \beta & \cos \beta & 0 \\ \sin \alpha \cos \beta & \sin \alpha \sin \beta & \cos \alpha \end{bmatrix} = 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

22. साबित करे कि

$$\Delta = \begin{bmatrix} a + bx & c + dx & p + qx \\ ax + b & cx + d & px + q \\ u & v & w \end{bmatrix} = (1 - x^2) \begin{bmatrix} a & c & p \\ b & d & q \\ u & v & w \end{bmatrix}$$

 वीडियो उत्तर देखें

23. दिखाएँ कि
$$\begin{vmatrix} \sin \alpha & \cos \alpha & \cos(\alpha + \delta) \\ \sin \beta & \cos \beta & \cos(\beta + \delta) \\ \sin \gamma & \cos \gamma & \cos(\gamma + \delta) \end{vmatrix} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि (If) $\Delta = \begin{vmatrix} \sin \alpha & \cos \alpha & \sin(\alpha + \delta) \\ \sin \beta & \cos \beta & \sin(\beta + \delta) \\ \sin \gamma & \cos \gamma & \sin(\gamma + \delta) \end{vmatrix}$ तो साबित करें कि Δ , α , β , γ तथा

δ से स्वतन्त्र है

(ii) साबित करें कि
$$\begin{vmatrix} x & \sin \theta & \cos \theta \\ -\sin \theta & -x & 1 \\ \cos \theta & 1 & x \end{vmatrix}, \theta$$
 से स्वतन्त्र है

 वीडियो उत्तर देखें

25. दिखाएँ कि

$$\begin{vmatrix} x & x^2 & 1 + px^3 \\ y & y^2 & 1 + py^3 \\ z & z^2 & 1 + pz^3 \end{vmatrix} = (1 + pxyz)(x - y)(y - z)(z - x)$$

 वीडियो उत्तर देखें

26. दिखाएँ कि
$$\begin{vmatrix} (y+z)^2 & xy & zx \\ xy & (x+z)^2 & yz \\ xz & zy & (x+y)^2 \end{vmatrix} = xyz(x+y+z)^3$$

 वीडियो उत्तर देखें

27. किसी चरण में बिना विस्तार किए दिखाएं कि

(i)
$$\begin{vmatrix} 1 & a & b+c \\ 1 & b & c+a \\ 1 & c & a+b \end{vmatrix} = 0$$

(ii)
$$\begin{vmatrix} 1 & bc & a(b+c) \\ 1 & ca & b(c+a) \\ 1 & ab & c(a+b) \end{vmatrix} = 0$$

(iii)
$$\begin{vmatrix} x+y & y+z & z+x \\ z & x & y \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 0$$
 (iv)
$$\begin{vmatrix} x & a & x+a \\ y & b & y+b \\ z & c & z+c \end{vmatrix} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

28. किसी चरण में बिना विस्तार किए दिखाएं कि

(i)
$$\begin{vmatrix} a+b & b+c & c+a \\ b+c & c+a & a+b \\ c+a & a+b & b+c \end{vmatrix} = 2 \begin{vmatrix} a & b & c \\ b & c & a \\ c & a & b \end{vmatrix}$$

$$(ii) \begin{vmatrix} 0 & \sin \alpha & -\cos \alpha \\ -\sin \alpha & 0 & \sin \beta \\ \cos \alpha & -\sin \beta & 0 \end{vmatrix} = 0 \quad (iii) \begin{vmatrix} 0 & a & -b \\ -a & 0 & -c \\ b & c & 0 \end{vmatrix} = 0$$

$$(iv) \begin{vmatrix} 1 & \cos \alpha - \sin \alpha & \cos \alpha + \sin \alpha \\ 1 & \cos \beta - \sin \beta & \cos \beta + \sin \beta \\ 1 & \cos \gamma - \sin \gamma & \cos \gamma + \sin \gamma \end{vmatrix} = 2 \begin{vmatrix} 1 & \cos \alpha & \sin \alpha \\ 1 & \cos \beta & \sin \beta \\ 1 & \cos \gamma & \sin \gamma \end{vmatrix}$$

 वीडियो उत्तर देखें

29. किसी चरण में बिना विस्तार किए दिखाएं कि

$$(i) \begin{vmatrix} (a-1)^2 & a^2+1 & a \\ (b-1)^2 & b^2+1 & b \\ (c-1)^2 & c^2+1 & c \end{vmatrix} = 0 \quad (ii) \begin{vmatrix} a & b & c \\ a+2x & b+2y & c+2z \\ x & y & z \end{vmatrix} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

30. किसी चरण में बिना विस्तार किए दिखाएं कि

$$(i) \begin{vmatrix} 1 & a & bc \\ 1 & b & ca \\ 1 & c & ab \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & b & b^2 \\ 1 & c & c^2 \end{vmatrix} \quad (ii) \begin{vmatrix} a & a^2 & bc \\ b & b^2 & ca \\ c & c^2 & ab \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & a^2 & a^3 \\ 1 & b^2 & b^3 \\ 1 & c^2 & c^3 \end{vmatrix}$$

 वीडियो उत्तर देखें

31. निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$(i) \begin{vmatrix} 2 & 4 \\ 5 & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 2x & 4 \\ 6 & x \end{vmatrix} \quad (ii) \begin{vmatrix} 3 & x \\ x & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 1 \end{vmatrix} \quad (iii) \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} x & 3 \\ 2x & 5 \end{vmatrix}$$

 वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$(i) \begin{vmatrix} a & a & x \\ a & a & a \\ b & x & b \end{vmatrix} = 0 \quad (ii) \begin{vmatrix} x & 2 & 3 \\ 4 & x & 1 \\ x & 2 & 5 \end{vmatrix} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

33. निम्नलिखित समीकरणों को हल करे

$$\begin{vmatrix} x+a & b & c \\ a & x+b & c \\ a & b & x+c \end{vmatrix} = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

34. निम्नलिखित समीकरणों को हल करें

$$\begin{vmatrix} 15 - 2x & 11 - 3x & 7 - x \\ 11 & 17 & 14 \\ 10 & 16 & 13 \end{vmatrix} = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

35. निम्नलिखित समीकरणों को हल करें

$$\begin{vmatrix} 3x - 8 & 3 & 3 \\ 3 & 3x - 8 & 3 \\ 3 & 3 & 3x - 8 \end{vmatrix} = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

36. निम्नलिखित समीकरणों को हल करें

$$\begin{vmatrix} x & 1 & 1 \\ 1 & x & 1 \\ 1 & 1 & x \end{vmatrix} = 0$$



वीडियो उत्तर देखें

1. त्रिभुज का क्षेत्रफल निकाले जिसके शीर्ष निम्नलिखित हैं :

(i) $(-2,4), (2,-6), (5,4)$ (ii) $(2,7), (1,1), (10,8)$

(iii) $(-3,2), (5,4), (7,-6)$ (vi) $(1,4), (2,3), (-5,-3)$

(vii) $(3,1), (4,3), (-5,4)$ (viii) $(3,8), (-4,2), (5,1)$



वीडियो उत्तर देखें

2. x का मान निकाले यदि त्रिभुज जिसके शीर्ष $(x,4), (2,-6)$ तथा $(5,1)$ हैं का क्षेत्रफल 35 वर्ग इकाई है।



वीडियो उत्तर देखें

3. साबित करे कि उस त्रिभुज का क्षेत्रफल शीर्ष $(t,t-2), (t+3,t)$ तथा $(t+2,t+2)$ है t से स्वतन्त्र है।



वीडियो उत्तर देखें

4. k का मान निकालें यदि त्रिभुज का क्षेत्रफल 4 वर्ग इकाई तथा शीर्ष निम्नलिखित है :

(i) $(-2,0),(0,4),(0,k)$ (ii) $(k,0),(0,2), (4,0)$

 वीडियो उत्तर देखें

5. जांच करे कि निम्नलिखित बिंदुएं सररेखा है या नहीं ।

(i) $(2,5),(-5,-2),(-1,2)$ (ii) $(-3,2),(-5,-4),(7,-6)$

(iii) $(1,5),(2,4),(3,3)$

 वीडियो उत्तर देखें

6. साबित करे कि बिन्दुएँ $(a,b+c), (b,c+a)$ तथा $(c,a+b)$ सररेख है

 वीडियो उत्तर देखें

7. यदि बिन्दुएँ $(a, b), (a_1, b_1)$ तथा $(a - a_1, b - b_1)$ सररेख है तो दिखाएं कि

$$\frac{a}{a_1} = \frac{b}{b_1}$$

 वीडियो उत्तर देखें

8. बिन्दुएँ $(a,0)$, $(0,b)$ तथा (x,y) संरेख है यदि $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$

 वीडियो उत्तर देखें

9. k के किस मान के लिए बिन्दुएँ $(1,4)$ $(k-2)$ तथा $(-3,16)$ संरेख है ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. t का मान निकाले जिसके लिए बिन्दुएँ $(1,-1)$, $(3,-3)$ तथा $(t,2)$ संरेख है

 वीडियो उत्तर देखें

11. सारणिक का प्रयोग कर $(3,1)$ तथा $(9,3)$ को मिलानेवाली रेखा का समीकरण निकाले ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. सारणिक का प्रयोग कर बिन्दुओ $A(1,3)$ तथा $B(0,0)$ से गुजरती हुई रेखा का समीकरण निकालें तथा k का मान निकाले यदि $D(k,0)$ एक ऐसा बिंदु है ताकि त्रिभुज ABD का क्षेत्रफल 3 वर्ग इकाई है ।



वीडियो उत्तर देखें