



MATHS

NCERT - NCERT गणित(HINDI)

पूरक पाठय सामग्री

उदाहरण

1. $x\sqrt{1+x-x^2}dx$ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. \vec{a} , $(\vec{b} \times \vec{c})$ ज्ञात कीजिए , यदि

$$\vec{a} = 2\hat{i} + \hat{j} + 3\hat{k}, \vec{b} = -\hat{i} + 2\hat{j} + k \text{ और}$$

$$\vec{c} = 3\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k} \text{ है।}$$



वीडियो उत्तर देखें

3. दर्शाइए कि सदिश

$$\vec{a} = \hat{i} - 2\hat{j} + 3\hat{k}, \vec{b} = -2\hat{i} + 3\hat{j} - 4\hat{k} \text{ और}$$

$$\vec{c} = \hat{i} - 3\hat{j} + 5\hat{k} \text{ समतलीय है।}$$



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि सदिश $\vec{a} = \hat{i} + 3\hat{j} + \hat{k}$, $\vec{b} = 2\hat{i} - \hat{j} - \hat{k}$
और $\vec{c} = \lambda\hat{i} + 7\hat{j} + 3\hat{k}$ समतलीय है, तो λ का मान ज्ञात
कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. दर्शाइए कि स्थिति सदिशों
 $4\hat{i} + 5\hat{j} + \hat{k}$, $-\left(\hat{j} + \hat{k}\right)$, $3\hat{i} + 9\hat{j} + 4\hat{k}$ और
 $4\left(-\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}\right)$ वाले क्रमशः चारो बिंदु A, B, C और D,
समतलीय है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध करें कि

(i)

$$\left[\vec{a} + \vec{b} \quad \vec{b} + \vec{c} \quad \vec{c} + \vec{a} \right] = 2 \left[\vec{a} \quad \vec{b} \quad \vec{c} \right]$$

(ii) $\vec{a} + \vec{b}$, $\vec{b} + \vec{c}$ और $\vec{c} + \vec{a}$ असमतलीय होंगे

यदि \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} तीन असमतलीय सदिश हों।



वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिए कि

$$\left[\vec{a}, \vec{b}, \vec{c} + \vec{d} \right] = \left[\vec{a}, \vec{b}, \vec{c} \right] + \left[\vec{a}, \vec{b}, \vec{d} \right]$$

होता है।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 7 7

1. के अंत में, निम्नलिखित प्रश्न सम्मिलित कीजिए।

$$x \sqrt{x + x^2}$$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित समाकलनों के मान ज्ञात कीजिए-

$$(x + 1) \sqrt{2x^2 + 3}$$



वीडियो उत्तर देखें

3. के अंत में, निम्नलिखित प्रश्न सम्मिलित कीजिए।

$$(x + 3)\sqrt{3 - 4x - x^2}$$



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 10 5

1. यदि $\vec{a} = \hat{i} - 2\hat{j} + 3\hat{k}$, $\vec{b} = 2\hat{i} - 3\hat{j} + \hat{k}$ और $c = 3\hat{i} + \hat{j} - 2\hat{k}$, है, तो $\left[\vec{a} \vec{b} \vec{c} \right]$ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. दर्शाइए कि सदिश

$$\vec{a} = \hat{i} - 2\hat{j} + 3\hat{k}, \vec{b} = -2\hat{i} + 3\hat{j} - 4\hat{k} \quad \text{और}$$

$$\vec{c} = \hat{i} - 3\hat{j} + 5\hat{k} \text{ समतलीय है।}$$



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि सदिश $\hat{i} - \hat{j}$, $3\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}$ और $\hat{i} + \lambda\hat{j} - 3\hat{k}$ समतलीय है, तो λ का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. मान लीजिए कि $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$, $\vec{b} = \hat{i}$ और $\vec{c} = C_1\hat{i} + C_2\hat{j} + C_3\hat{k}$ है। तब ,

(a) यदि $C_1 = 1$ और $C_2 = 2$ है , तो C_3 ज्ञात कीजिए , जिससे \vec{a} , \vec{b} और \vec{c} समतलीय हो जाएँ।

(b) यदि $C_2 = -1$ और $C_3 = 1$ है , तो दर्शाइए कि C_1 का कोई भी मान \vec{a} , \vec{b} और \vec{c} को समतलीय नहीं बना सकता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. दर्शाइए कि स्थिति सदिशों $4\hat{i} + 8\hat{j} + 12\hat{k}$, $2\hat{i} + 6\hat{k}$, $3\hat{i} + 5\hat{i} + 4\hat{k}$ और

$5\hat{i} + 8\hat{j} + 5\hat{k}$ वाले चारो बिंदु समतलीय है।



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि चार बिंदु $A(3, 2, 1)$, $B(4, x, 5)$, $C(4, 2, -2)$ और $D(6, 5 - 1)$ समतलीय है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

|



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $\vec{a} + \vec{b}$, $\vec{b} + \vec{c}$ और $\vec{c} + \vec{a}$ समतलीय है, तो दर्शाइए कि सदिश \vec{a} , \vec{b} और \vec{c} समतलीय होंगे।



वीडियो उत्तर देखें



वाडिया उत्तर दख