



MATHS

BOOKS - SBPD PUBLICATION

दो सदिशों का अदिश गुणनफल

साधित उदाहरण

1. $\hat{i} \hat{j} =$

A. 0

B. 1

C. \hat{k}

D. $-\hat{k}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. $\hat{\text{hatk.hatk}}=1$

A. 0

B. 1

C. \hat{i}

D. \hat{j}

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $\bar{a} \cdot \bar{b} = 0$ हो, तो

A. $\bar{a} \perp \bar{b}$

B. $\bar{a} \parallel \bar{b}$

C. $\bar{a} + \bar{b} = 0\bar{b}$

D. $\bar{a} - \bar{b} = \bar{0}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

4. $5\hat{i} + \hat{j} - 3\hat{k}$ और $3\hat{i} - 4\hat{j} + 7\hat{k}$ का अदिश गुणनफल है :

A. 10

B. - 10

C. 15

D. - 15

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $\vec{a} = 3\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$ और $\vec{b} = 4\hat{i} - 5\hat{j} + 3\hat{k}$, तो $\vec{a} \cdot \vec{b} =$

A. 2

B. 3

C. 25

D. 7

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $\vec{a} = 2\hat{i} + \hat{j} + 3\hat{k}$ और $\vec{b} = 3\hat{i} + 5\hat{j} - 2\hat{k}$ तो $\vec{a} \cdot \vec{b}$ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि $\vec{a} = 2\hat{i} - \hat{j}$ तो $\vec{a} \cdot \hat{i} - \vec{a} \cdot \hat{j}$ का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिए कि सदिश $\hat{i} - 2\hat{j} + 5\hat{k}$ तथा $-2\hat{i} + 4\hat{j} + 2\hat{k}$ परस्पर लम्ब है।



वीडियो उत्तर देखें

9. सदिश $\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ का सदिश \hat{j} के अनुदिश प्रक्षेप क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $\vec{a} = 2\hat{i} + \lambda\hat{j} + \hat{k}$ तथा $\vec{b} = 4\hat{i} - 3\hat{j} - 2\hat{k}$ परस्पर लम्बवत् हो तो अदिश λ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. दो सदिश $\vec{a} = 2\hat{i} + \hat{j} - 3\hat{k}$ तथा $\vec{b} = 3\hat{i} - 2\hat{j} - 2\hat{k}$ के बीच का कोण ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

12. सदिश $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ तथा $\vec{b} = \hat{i} + \hat{j} - \hat{k}$ के बीच का कोण ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

13. यदि बिन्दुओ A,B,C और D के स्थिति सदिश क्रमशः $\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$, $2\hat{i} + 5\hat{j}$, $3\hat{i} + 2\hat{j} - 3\hat{k}$ और $\hat{i} - 6\hat{j} - \hat{k}$ है, तो \vec{AB} तथा \vec{CD} के बीच का कोण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. X-अक्ष से $\frac{\pi}{4}$ का Y-अक्ष से $\frac{\pi}{2}$ का और Z-अक्ष से न्यूनकोण θ बनाने वाला परिमाण $5\sqrt{2}$ का एक सदिश \vec{a} ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. तीन सदिश \vec{a} , \vec{b} और \vec{c} प्रतिबंध $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{0}$

को सन्तुष्ट करते हैं और यदि $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 5$ और

$|\vec{c}| = 1$, तो $\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}$ का मान ज्ञात

कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. तीन सदिश \vec{a} , \vec{b} और \vec{c} प्रतिबंध $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{0}$

को सन्तुष्ट करते हैं और यदि $|\vec{a}| = 3$, $|\vec{b}| = 4$ और

$|\vec{c}| = 5$, तो $\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}$ का मान ज्ञात

कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

17. मान लीजिए \vec{a} , \vec{b} और \vec{c} तीन सदिश इस प्रकार हैं! की $|\vec{a}| = 3$, $|\vec{b}| = 4$, $|\vec{c}| = 5$ और इनमें से प्रत्येक, अन्य दो सदिशों के योगफल पर लंबवत है तो, $|\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}|$ ज्ञात कीजिए!



वीडियो उत्तर देखें

18. सदिश $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ का सदिशों $\vec{b} = 2\hat{i} + 4\hat{j} - 5\hat{k}$ तथा $\vec{c} = \lambda\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ के योगफल की दशा में एक मात्रक सदिश के साथ अदिश गुणनफल 1 के बराबर है का मान ज्ञात कीजिए तथा $\vec{b} + \vec{c}$ की दशा में एक मात्रक सदिश ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. वह सदिश \bar{p} ज्ञात कीजिए जो $\bar{\alpha} = 4\hat{j} + 5\hat{j} - \hat{k}$ और $\bar{\beta} = \hat{i} - 4\hat{j} + 5\hat{k}$ दोनों पर लम्ब है और $\bar{p} \cdot \bar{q} = 21$, जहाँ $\bar{q} = 3\hat{i} + \hat{j} - \hat{k}$

 वीडियो उत्तर देखें

20. λ का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए सदिशों $\vec{a} = 2\lambda^2\hat{i} + 4\lambda\hat{j} + \hat{k}$ $\vec{b} = 7\hat{i} - 2\hat{j} + \lambda\hat{k}$ के बीच का कोण अधिक कोण है।

 वीडियो उत्तर देखें

21. दो इकाई सदिशों \hat{a} व \hat{b} के मध्य कोण θ है तो सिद्ध कीजिए :

$$\frac{\sin \theta}{2} = \frac{1}{2} |\hat{a} - \hat{b}|$$

 वीडियो उत्तर देखें

22. दर्शाइए की सदिश $2\hat{i} - 6\hat{j} - 10\hat{k}$, $4\hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k}$ और $6\hat{i} - 8\hat{j} - 8\hat{k}$ एक समकोण त्रिभुज बनाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

23. यदि \vec{a} एक मात्रक सदिश है और $(\vec{x} - \vec{a}) \cdot (\vec{x} + \vec{a}) = 8$, तो $|\vec{x}|$ ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. सिद्ध कीजिए की सदिश

$2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$, $\hat{i} - 3\hat{j} - 5\hat{k}$, $3\hat{i} - 4\hat{j} - \hat{k}$ एक समकोण

त्रिभुज की भुजाएँ हैं।



वीडियो उत्तर देखें

25. सदिशों $\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ तथा $3\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ के बीच का कोण

ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

26. यदि $\vec{a} = 2\hat{i} - \hat{j} - 2\hat{k}$ तथा $\vec{b} = 7\hat{i} + 2\hat{j} - 3\hat{k}$ है तो \vec{b} को $\vec{b} = \vec{b}_1 + \vec{b}_2$ के रूप में अभिव्यक्त कीजिए जहां \vec{b}_1, \vec{a} के समांतर है और \vec{b}_2, \vec{a} के लम्बवत है।



वीडियो उत्तर देखें

27. यदि $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ समान परिमाणों वाले परस्पर लम्बवत सदिशा हैं तो दर्शाए कि सदिश $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$ सदिशों \vec{a}, \vec{b} तथा \vec{c} के साथ बराबर झुका हुआ है।



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास Exercise लघु उत्तरीय प्रश्न

1. निम्न सदिशों का अदिश गुणनफल ज्ञात कीजिए:

(i) $4\hat{i} + 3\hat{j} + 9\hat{k}$ तथा $6\hat{i} - 4\hat{j} + \hat{k}$, (ii) $2\hat{i} - 3\hat{j} + 7\hat{k}$

तथा $3\hat{i} + 6\hat{j} - 9\hat{k}$



वीडियो उत्तर देखें

2. दर्शाइए कि निम्न सदिश परस्पर लम्ब हैं:

(i) $\hat{i} + 4\hat{j} + 3\hat{k}$ तथा $4\hat{i} + 2\hat{j} - 4\hat{k}$, (ii) $2\hat{i} + 3\hat{j} - 5\hat{k}$

तथा $\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$



वीडियो उत्तर देखें

3. सदिशों $2\hat{i} + 2\hat{j} - \hat{k}$ तथा $6\hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k}$ के मध्य कोण ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. दो सदिशों \vec{a} तथा \vec{b} के बीच कोण ज्ञात कीजिए जिनके परिमाण क्रमशः $\sqrt{3}$ तथा $\sqrt{2}$ हैं तथा $\vec{a} \cdot \vec{b} = \sqrt{6}$

 वीडियो उत्तर देखें

5. (a) सदिशों $2\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$ तथा x-अक्षा के बीच के कोण की कोज्या ज्ञात कीजिए।

(b) y-अक्ष तथा सदिश $\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ के बीच के कोण की कोज्या ज्ञात कीजिए।

 उत्तर देखें

6. λ का मान ज्ञात कीजिए जबकि सदिश $\vec{a} = \lambda\hat{i} + \hat{j} + 4\hat{k}$ का सदिश $\vec{b} = 2\hat{i} + 6\hat{j} + 3\hat{k}$ पर प्रक्षेप 4 इकाई है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. (a) य... $\vec{a} = 2\hat{i} - 3\hat{j} + 4\hat{k}$ तथा $\vec{b} = 2\hat{i} + 4\hat{k}$ तब \vec{a} का \vec{b} के अनुदिश ज्ञात कीजिए।

(b) सदिश $\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ का सदिश $\hat{i} + \hat{j}$ की दिशा में घटक ज्ञात कीजिए।

 उत्तर देखें

8. $(\vec{a} \cdot \vec{b})^2 = a^2 \cdot b^2$ किस स्थिति में सत्य है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ मात्रक सदिश इस प्रकार है कि $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{0}$ तो $\vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}$ का मान ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि A, B तथा C किसी त्रिभुज के शीर्ष हैं तथा A (1, 2, 3), B(-1, 0, 0) तथा C(0, 1, 2), तब $\angle ABC$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. (a) यदि $|\hat{a} + \hat{b}| = |\hat{a} - \hat{b}|$ दर्शाइए कि सदिश a तथा b लम्बवत हैं।

(b) $|\vec{x}|$ का मान ज्ञात कीजिए यदि $(\vec{x} - \vec{a}) \cdot (\vec{x} + \vec{a}) = 15$ जबकि \vec{a} इकाई सदिश है।

 वीडियो उत्तर देखें

12.

यदि

$\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = 0$, $|\vec{a}| = 3$, $|\vec{b}| = 5$, $|\vec{c}| = 7$ है तो \vec{a} तथा \vec{b} के मध्य कोण है



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि \vec{a} तथा \vec{b} दो अशून्य सदिश है तब दर्शाइए

$|\vec{a} + \vec{b}|^2 = |\vec{a}|^2 + |\vec{b}|^2$ किस स्थिति में सत्य है?



वीडियो उत्तर देखें

14. (a) यदि $\vec{a} = 5\hat{i} - \hat{j} + 7\hat{k}$ तथा $\vec{b} = \hat{i} - \hat{j} + \lambda\hat{k}$ तब का मान ज्ञात कीजिए यदि $\left(\vec{a} - \vec{b}\right)$ तथा $\left(\vec{a} + \vec{b}\right)$

परस्पर लम्बवत् हैं।

(b) यदि $\vec{a} = \hat{i} - \hat{j} + \hat{k}$ तथा $\vec{b} = 5\hat{i} - \hat{j} + \lambda\hat{k}$ तब λ का मान ज्ञात कीजिए यदि $(\vec{a} - \vec{b})$ तथा $(\vec{a} + \vec{b})$ परस्पर लम्ब सदिश हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

15. तीन सदिश \vec{a} , \vec{b} और \vec{c} प्रतिबंध $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{0}$ को संतुष्ट करते हैं। यदि $|\vec{a}| = 1$, $|\vec{b}|$ और $|\vec{c}| = 2$ तो राशि $\mu = \vec{a} \cdot \vec{b} + \vec{b} \cdot \vec{c} + \vec{c} \cdot \vec{a}$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. ज्ञात करें $(3\vec{a} - 5\vec{b}) \cdot (2\vec{a} + 7\vec{b})$

 वीडियो उत्तर देखें

17. यदि $\vec{a} \cdot \vec{a} = 0$ और $\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$ तो सदिश \vec{b} के बारे में क्या निष्कर्ष निकाला जा सकता है?

 वीडियो उत्तर देखें

18. सदिशों $(5\hat{i} + 3\hat{j} + 4\hat{k})$ तथा $(6\hat{i} - 8\hat{j} - \hat{k})$ के बीच का कोण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. दर्शाइए कि सदिश $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ निर्देशाक्षो से समान रूप से झुका है।



वीडियो उत्तर देखें

20. दर्शाइए कि दिए हुए निम्नलिखित तीन सदिशों में से प्रत्येक मात्रक सदिश है

$$\frac{1}{7}(2\hat{i} + 3\hat{j} + 6\hat{k}), \frac{1}{7}(3\hat{i} - 6\hat{j} + 2\hat{k}), \frac{1}{7}(\hat{i} + 2\hat{j} - 3\hat{k})$$



वीडियो उत्तर देखें

21. ΔABC का कोण A ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष $A(0, -1, -2)$, $B(3, 1, 4)$ तथा $C(5, 7, 1)$ है।



वीडियो उत्तर देखें

22. (a) सदिश $\vec{a} = (\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k})$ का सदिश $\vec{b} = (4\hat{i} - 4\hat{j} + 7\hat{k})$ पर प्रक्षेप ज्ञात कीजिए।

(b) माना $\vec{a} = 2\hat{i} + 3\hat{j} + 2\hat{k}$ तथा $\vec{b} = \hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$ है तब सदिश \vec{a} का \vec{b} पर तथा सदिश \vec{b} का \vec{a} पर प्रक्षेप ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $\vec{a} \cdot \vec{b} = \vec{a} \cdot \vec{c}$ तब सिद्ध कीजिए कि $\vec{a} = 0$ या $\vec{b} = \vec{c}$ या $\vec{a} \perp (\vec{b} - \vec{c})$



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि सदिशों \vec{a} और \vec{b} के मापांक क्रमशः a और b हो तो सिद्ध

कीजिए कि

$$\left(\frac{\vec{a}}{a^2} - \frac{\vec{b}}{b^2} \right)^2 = \left(\frac{\vec{a} - \vec{b}}{ab} \right)^2$$



वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $(\vec{a} + \vec{b}) \cdot (\vec{a} - \vec{b}) = 8$ और $|\vec{a}| = 8|\vec{b}|$

ज्ञात कीजिए!



वीडियो उत्तर देखें

26. (i) दो सदिशों \vec{a} और \vec{b} के परिमाण ज्ञात कीजिए, यदि इनके परिमाण समान हैं और इनके बीच का कोण 60° है तथा इनका अदिश गुणनफल $\frac{1}{2}$ है।

(ii) यदि एक मात्रक सदिश \vec{x} के लिए $(\vec{x} - \vec{a}) \cdot (\vec{x} + \vec{a}) = 12$ हो तो $|\vec{x}|$ ज्ञात कीजिए।

(iii) यदि $\vec{a} = 2\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$, $\vec{b} = \hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$ और $\vec{c} = 3\hat{i} + \hat{j}$ इस प्रकार है कि $\vec{a} + \lambda\vec{b}$, \vec{c} पर लंब है तो λ का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

27. बल $F = (\hat{i} + \hat{j} + \hat{k})$ के द्वारा कण पर कृत कार्य की गणना कीजिए यदि वह बल कण को बिंदु A(3, 3, 3) से बिन्दु (4, 4,

4) पर स्थानान्तरित कर देता है।



वीडियो उत्तर देखें

28. एक कण पर दो अचर बल $(2\hat{i} + 5\hat{j} + 6\hat{k})$ तथा $(-\hat{i} - 2\hat{j} - \hat{k})$ क्रिया करते हैं। इन बलों के कारण कण बिन्दु $(4\hat{i} - 3\hat{j} - 2\hat{k})$ से बिन्दु $(6\hat{i} + \hat{j} - 3\hat{k})$ पर स्थानान्तरित हो जाता है। बल द्वारा कृत कार्य की गणना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

एनसीईआरटी कॉर्नर

1. यदि $\vec{a} = 2\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$, $\vec{b} = -\hat{i} + 2\hat{j} + \hat{k}$ और $\vec{c} = 3\hat{i} + \hat{j}$ इस प्रकार है कि $\vec{a} + \lambda\vec{b}$, \vec{c} पर लंब है, तो λ का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि एक मात्रक सदिश \vec{a} , \hat{i} के साथ $\frac{\pi}{3}$, \hat{j} के साथ $\frac{\pi}{4}$ और \hat{k} के साथ एक न्यून कोण θ बनता है तो θ का मान ज्ञात कीजिए और इसकी सहायता से \vec{a} के घटक भी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. XY-तल में, x-अक्ष की धनात्मक दिशा के साथ वामावर्त दिशा में 30° का कोण बनाने वाला मात्रक सदिश लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक लड़की पश्चिम दिशा में 4 km चलती है। उसके पश्चात् वह उत्तर से 30° पश्चिम की दिशा में 8 km चलता है और रुक जाती है। प्रस्थान के प्रारम्भिक बिन्द से लड़की का विस्थापन ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. यदि

$$\bar{a} = 2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k}, \bar{b} = \hat{i} + 3\hat{j} - \hat{k}, \bar{c} = -2\hat{i} + \hat{j} - 3\hat{k}$$

और $\vec{d} = 3\hat{i} + 2\hat{j} + 5\hat{k}$, अदिश α, β, γ को इस प्रकार प्राप्त कीजिए कि $\vec{d} = \alpha\vec{a} + \beta\vec{b} + \gamma\vec{c}$

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $\vec{a} = \hat{i} + 4\hat{j} + 2\hat{k}$, $\vec{b} = 3\hat{i} - 2\hat{j} + 7\hat{k}$ और $\vec{c} = 2\hat{i} - \hat{j} + 4\hat{k}$ है, तो एक सदिश \vec{d} ज्ञात कीजिए जो \vec{a} और \vec{b} दोनों पर लम्ब है और $\vec{c} \cdot \vec{d} = 15$

 वीडियो उत्तर देखें

7. सदिशों $\vec{a} = 2\hat{i} + 4\hat{j} - 5\hat{k}$ और $\vec{b} = \lambda\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}$ के योग के अनुदिश एकांक सदिश के साथ सदिश $\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ का

अदिश गुणनफल 1 के बराबर होता है। \vec{a} का मान ज्ञात कीजिए। और $\vec{a} + \vec{b}$ के अनुदिश इकाई सदिश भी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. दर्शाइए कि दो शून्यतर सदिशों \vec{a} और \vec{b} के लिए $|\vec{a}| |\vec{b}| + |\vec{b}| |\vec{a}|, |\vec{a}| |\vec{b}| - |\vec{b}| |\vec{a}|$ पर लंब है।

 वीडियो उत्तर देखें

एन सी ई आर टी एक्सेम्पलर लघु उत्तरीय प्रश्न

1. यदि \vec{a} और \vec{b} बिन्दु A और B के क्रमशः स्थिति सदिश हैं तथा बढ़ाई गई BA में एक बिन्दु C इस प्रकार है कि $BC = 1.5 BA$, तो C का स्थिति सदिश ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक सदिश \vec{r} तीनों अक्षों से समान कोण पर झुका हुआ है। यदि \vec{r} का परिमाण $2\sqrt{3}$ इकाई, तो \vec{r} का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक सादिश \vec{r} का परिमाण 14 है तथा दिक् अनुपात 2, 3, - 6 है। \vec{r} के दिक्-कोसाइन और घटक ज्ञात कीजिए जबकि यह दिया है कि

x-अक्ष से \vec{r} न्यून कोण बनता है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. परिमाण 6 का एक सदिश ज्ञात कीजिए जो दोनों ही सदिशों $2\hat{i} + \hat{j} + 2\hat{k}$ और $4\hat{i} - \hat{j} + 3\hat{k}$ पर लम्ब है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. सदिशों $2\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ और $3\hat{i} + 4\hat{j} + \hat{k}$ है के बीच का कोण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

एन सी ई आर टी एक्सेम्पलर दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. सिद्ध कीजिए कि किसी त्रिभुज ABC में $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$, होता है जहाँ a, b, c क्रमशः शीर्षों A, B, C, की सम्मुख भुजाओं के परिमाण हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ और $\vec{b} = \hat{j} + \hat{k}$ तो सदिश \vec{c} ज्ञात कीजिए, इस प्रकार कि $\vec{a} \times \vec{c} = \vec{b}$ और $\vec{a} \cdot \vec{c} = 3$.

 वीडियो उत्तर देखें

उच्च स्तरीय बुद्धि कौशल प्रश्न

1. तीन बिन्दुओं के सदिश \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} सम्बन्ध $4\vec{a} + 9\vec{b} + 5\vec{c} = \vec{0}$ को सन्तुष्ट करते हैं तो दिखाइए तीन बिन्दु सरेखी हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

कम्पटीशन कॉर्नर

1. अशून्य सदिश \vec{a} तथा \vec{b} के लिए यदि $|\vec{a} + \vec{b}| < |\vec{a} - \vec{b}|$ है, तो \vec{a} तथा \vec{b} है

A. सरेख

B. परस्पर लम्बवत्

C. न्यूनकोण पर झुके हैं

D. अधिक कोण पर झुके हैं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\vec{a} \cdot \vec{b} = 0$ तथा $\vec{a} + \vec{b}$, \vec{b} के साथ 60° का कोण बनाते हैं तो $|\vec{a}|$ बराबर है

A. 0

B. $\frac{1}{\sqrt{3}} |\vec{b}|$

C. $\frac{1}{|\vec{b}|}$

D. $\sqrt{3}|\vec{b}|$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें