

أي المتجهات التالية عمودي على المتجهين

$$u = 4i + 3j - k \text{ و } v = 2i - k$$

$$\langle -3, 6, -6 \rangle$$

b

$$\langle -3, 2, 6 \rangle$$

a

$$\langle -3, -6, 6 \rangle$$

d

$$\langle -3, 2, -6 \rangle$$

c

حجم متوازي السطوح الذي فيه $u = -6i - 2j + 3k$ و $v = 4i + 3j + k$ و $t = 2j - 5k$ أحرف متجاورة يساوي
..... وحدة مكعبة.

62 (B)

31 (A)

86 (D)

73 (C)

متوازي أضلاع فيه $u = 7i + 2j - 2k$ و $v = 4i + 3j - k$

ضلعان متجاوران، ما مساحته بالوحدات المربعة؟

21 (B)

13 (A)

$\sqrt{458}$ (D)

$\sqrt{186}$ (C)

إذا كان حجم متوازي السطوح الذي فيه $u = \langle c, -3, 1 \rangle$ و $v = \langle -2, -1, 4 \rangle$ و $w = \langle 1, 0, -2 \rangle$ أحرف متجاورة تساوي 7 وحدات مكعبة؛ فإن قيمة c الموجبة تساوي ..

2 (B)

1 (A)

4 (D)

3 (C)

أوجد $\begin{vmatrix} \mathbf{i} & \mathbf{j} & \mathbf{k} \\ 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$

$-2\mathbf{i} + \mathbf{j} - 4\mathbf{k}$ (B)

$2\mathbf{i} + \mathbf{j} + 4\mathbf{k}$ (A)

$-2\mathbf{i} - \mathbf{j} - 4\mathbf{k}$ (D)

$2\mathbf{i} - \mathbf{j} + 4\mathbf{k}$ (C)

أي المتجهات التالية عمودي على المتجهين

$$v = 2i - k, w = 4i + 3j - k$$

$$\langle -3, 6, -6 \rangle \text{ (B)}$$

$$\langle -3, 2, 6 \rangle \text{ (A)}$$

$$\langle -3, -6, 6 \rangle \text{ (D)}$$

$$\langle 3, -2, 6 \rangle \text{ (C)}$$

قياس الزاوية بين المتجهين $\mathbf{a} = \langle \sqrt{2}, 2, 0 \rangle$, $\mathbf{b} = \langle \sqrt{3}, 0, 1 \rangle$..

45° (B)

30° (A)

90° (D)

60° (C)

إذا كان $u = \langle -3, 6 \rangle$, $v = \langle 2, -5 \rangle$, $w = \langle 8, 4 \rangle$, $c = \langle -2, 7 \rangle$ ، فأَي

مما يلي متجهين متعامدين؟ (تكرّر ١٤٤٣هـ)

v, c **d**

u, w **c**

v, w **b**

u, v **a**

إذا كان $\mathbf{u} = \langle 3, 0, -1 \rangle$, $\mathbf{v} = \langle 1, 2, 4 \rangle$ فإن حاصل $2\mathbf{u} - \mathbf{v}$ يساوي:

$\langle 2, -2, -5 \rangle$ **b**

$\langle 4, -2, 3 \rangle$ **a**

$\langle 5, -2, 6 \rangle$ **d**

$\langle 5, -2, -6 \rangle$ **c**

أوجد: $\begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$. (١٤٣٨هـ)

$$3i - 2j + 3k \quad \text{b}$$

$$2i + j + 4k \quad \text{a}$$

$$i - 2j + 4k \quad \text{d}$$

$$i - 2j + k \quad \text{c}$$