المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بمنطقة المدينة المنورة
مكتب تعليم قباء
المدرسة / ثانوية الأميرة نورة بنت عبدالرحمن الفيصل

وزارة التعليم
Ministry of Education

ثانوية الأميرة نورة بنت عبدالرحمن الفيصل

الإسم:

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

(A) $30°$ (B) $45°$ (C) $60°$ (D) $90°$

2) إذا كان $\mathbf{v} = \langle -2,-1,3 \rangle, \mathbf{u} = \langle b,-3,1 \rangle$ فما قيمة b التي تجعل المتجهين $\mathbf{u}, \mathbf{v}$ متعامدين؟

(A) -6 (B) -3 (C) 3 (D) 6

3) مثال: إذا كان $\mathbf{v} = \langle 2,0,-1 \rangle, \mathbf{u} = \langle 1,-2,0 \rangle$ متجهين فإن $\mathbf{u} \times \mathbf{v}$ يساوي ..

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

4) إذا كان $\mathbf{b} = \langle 7,0,1 \rangle, \mathbf{a} = \langle 0,5,3 \rangle$ فإن $\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}$ يساوي ..

(A) 3 (B) 12 (C) 21 (D) 35

5) أي المتجهات التالية عمودي على المتجهين ..

$\mathbf{w} = 4\mathbf{i} + 3\mathbf{j} - \mathbf{k}$, $\mathbf{v} = 2\mathbf{i} - \mathbf{k}$

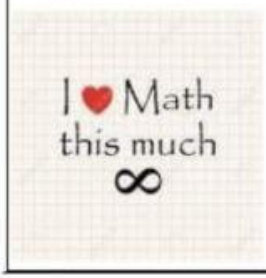
(A) $\langle -3,2,6 \rangle$ (B) $\langle -3,6,-6 \rangle$ (C) $\langle 3,-2,6 \rangle$ (D) $\langle -3,-6,6 \rangle$

6) متوازي أضلاع فيه $\mathbf{u} = 7\mathbf{i} + 2\mathbf{j} - 2\mathbf{k}$ و $\mathbf{v} = 4\mathbf{i} + 3\mathbf{j} - \mathbf{k}$ ضلعان متجاوران، ما مساحته بالوحدات المربعة؟

(A) 13 (B) 21 (C) $\sqrt{186}$ (D) $\sqrt{458}$

7) أي مما يلي متجهان متعامدان؟

(A) $\langle 1,0,0 \rangle, \langle 1,2,3 \rangle$
(B) $\langle 1,-2,3 \rangle, \langle 2,-4,6 \rangle$
(C) $\langle 3,4,6 \rangle, \langle 6,4,3 \rangle$
(D) $\langle 3,-5,4 \rangle, \langle 6,2,-2 \rangle$



LIVEWORKSHEETS