

الإسم:

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

- 90° (D) 60° (C) 45° (B) 30° (A)

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

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

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

- 2i - j - 4k (D) 2i - j + 4k (C) -2i + j - 4k (B) 2i + j + 4k (A)

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

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

(5) أي المتجهات التالية عمودي على المتجهين ..

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

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

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

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

(7) أي مما يلي متجهان متعامدان؟

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