

## اختبار الفصل

### السؤال الأول

(a) حدد ما إذا كانت العبارات الآتية صحيحة أو خاطئة وإذا كانت خاطئة فاستبدل ما تحته خط لتصبح العبارة صحيحة

١.	نقطة بداية المتجه هي الموقع الذي يبدأ منه
٢.	إذا كان $w = \langle 3, 2 \rangle$ $z = \langle -4, 1 \rangle$ فإن الضرب الداخلي للمتجهين $(2) + 3(1) - 4$
٣.	نقطة منتصف $\overline{AB}$ عندما تكون $A(-6, 6, 20)$ , $B(-4, -2, -2)$ هي $(6)$
٤.	طول المتجه الذي نقطة بدايته $A(-1, 2)$ ونهايته $B(2, -4)$ هو $\langle 3, -6 \rangle$
٥.	يتكافأ متجهان إذا وفقط إذا كان لهما الطول نفسه والاتجاه نفسه
٦.	إذا تعامد متجهان غير صفريين فإن قياس الزاوية بينهما $180^\circ$
٧.	لتجد على الأقل متجهاً يعامد أي متجهين في الفضاء أوجد الضرب الاتجاهي للمتجهين الأصليين
٨.	طرح متجه يكافئ إضافة معكوس المتجه
٩.	إذا كان $V$ متجه وحدة باتجاه $U$ فإن $V = \frac{ U }{U}$

(b) أكمل

(١)	شجرة طولها 20 ft كمية .....
(٢)	الصورة الإحداثية للمتجه $\overline{MN}$ حيث $M(-1, -4, -9)$ , $N(-2, 1, -5)$ هي .....
(٣)	طول $\overline{AB}$ الذي نقطة بدايته $A(-7, 8)$ ونهايته $B(1, -5)$ هي $ \overline{AB}  = \dots\dots\dots$
(٤)	قياس الزاوية $\theta$ بين المتجهين $u = \langle 9, -4 \rangle$ , $v = \langle -1, -2 \rangle$ هي .....

## السؤال الثاني أجب عما يأتي

(١) أوجد مساحة سطح متوازي الأضلاع الذي فيه  
ضلعان متجاوران  $u = \langle 4, 3, -1 \rangle$ ,  $v = \langle 7, 2, -2 \rangle$

(٢) أوجد حجم متوازي السطوح الذي فيه  $t, u, v$  أحرف متجاورة  
 $t = i + j - 4k$  ,  $u = -3i + 2j + 7k$  ,  $v = 2i - 6j + 8k$

(٣) مثل المتجه  $A = \langle 5, -3, 4 \rangle$  في فضاء ثلاثي الأبعاد