اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :							
13	المتجه $\mathbf{v} = 5\mathbf{i} - 2j$ بالصورة الإحداثية يساوي ..						
	A	$\langle 5 , 2 \rangle$	B	$\langle 2 , 5 \rangle$	C	$\langle 5 , -2 \rangle$	D	$\langle -2 , 5 \rangle$
14	ما الصورة الإحداثية لمتجه v طوله 14 وزاوية اتجاهه مع الأفقي $210°$						
	A	$\langle 7 , 7\sqrt{3} \rangle$	B	$\langle -7\sqrt{3} , -7 \rangle$	C	$\langle -7\sqrt{3} , 7 \rangle$	D	$\langle 14 , 210 \rangle$
15	إذا كان $\mathbf{u} = \langle 3 , -2 \rangle, \mathbf{v} = \langle 5 , 7 \rangle$ فإن : $\mathbf{u} . \mathbf{v}$ يساوي						
	A	-14	B	-1	C	1	D	15
16	إذا كان المتجهان $\mathbf{u} = \langle 1 , -2 \rangle, \mathbf{v} = \langle 3 , k \rangle$ متعامدين فما قيمة k ؟						
	A	-2	B	$-\frac{3}{2}$	C	$\frac{3}{2}$	D	2
17	ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle 3 , 3 \rangle , \langle 2 , 0 \rangle$						
	A	$30°$	B	$45°$	C	$120°$	D	$135°$
18	أي مما يلي يمثل المتجه $\overrightarrow{AB}$ ، إذا كان $B(-5 , 2 , 1), A(3 , 4 , -4)$ ؟						
	A	$\langle -8 , -2 , 5 \rangle$	B	$\langle 8 , -2 , -3 \rangle$	C	$\langle 8 , 2 , -3 \rangle$	D	$\langle -8 , -2 , -3 \rangle$
19	طول المتجه $w = 5\mathbf{i} + 3j - \sqrt{2}k$ يساوي						
	A	$8 - \sqrt{2}$	B	6	C	$8 + \sqrt{2}$	D	$4\sqrt{2}$
20	إذا كان $\mathbf{u} = \langle b , -3 , 1 \rangle, \mathbf{v} = \langle -2 , -1 , 3 \rangle$ ، فما قيمة b التي تجعل المتجهين u , v متعامدين ؟						
	A	-6	B	-3	C	3	D	6
21	بعد عدة دقائق من إطلاق بالونين يحويان هواءً ساخنًا في الهواء كانت إحداثيات البالونين هي $B(-30 , 15 , 10) , A(20 , 25 , 30)$. أوجد المسافة بين البالونين في تلك اللحظة.						
	A	$10\sqrt{30}$	B	$30\sqrt{10}$	C	300	D	3000
22	أوجد $\begin{vmatrix} \mathbf{i} & \mathbf{j} & \mathbf{k} \\ 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$						
	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	$-2\mathbf{i} - \mathbf{j} - 4\mathbf{k}$
23	إذا كان $\mathbf{u} = \langle 1 , -2 , 0 \rangle , \mathbf{v} = \langle 2 , 0 , -1 \rangle$ 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	$-2\mathbf{i} - \mathbf{j} - 4\mathbf{k}$
24	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	$\sqrt{458}$
25	حجم متوازي السطوح الذي فيه $\mathbf{u} = -6\mathbf{i} - 2\mathbf{j} + 3\mathbf{k}$ و $\mathbf{v} = 4\mathbf{i} + 3\mathbf{j} - \mathbf{k}$ و $\mathbf{t} = 2\mathbf{j} - 5\mathbf{k}$. أحرف متجاورة يساوي ..... وحدة تكعيبية .						
	A	31	B	62	C	73	D	86