



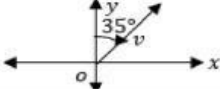
الفصل الخامس (المتجهات)

طالبتى المبدعة : لتكن لديك همة عالية وإبداع بلا حدود



اختاري الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

السؤال الأول

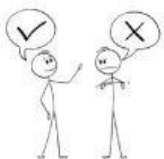
	من الشكل المجاور الوضع الربعي للمتجه هو			1
N 55° W ①	W 35° S ②	③ N 55° E	N 35° E ④	
الصورة الاحداثية للمتجه $\overline{AB}$ حيث $A(-3,1)$, $B(4,5)$ هي				2
$\langle -7,4 \rangle$ ①	$\langle 7,4 \rangle$ ②	$\langle 7,-4 \rangle$ ③	$\langle -7,-4 \rangle$ ④	
إذا كان المتجه $\langle 3,5 \rangle$ يوازي المتجه b وعكس اتجاهه، فإن b يساوى...				3
$\langle \frac{1}{3}, \frac{1}{5} \rangle$ ①	$\langle 6,10 \rangle$ ②	$\langle -3,-5 \rangle$ ③	$\langle 0,3 \rangle$ ④	
تسير باخرة بزاوية قيمتها 60° مع الأفقي وبسرعة 100 km/h ما مقدار المركبة الأفقية لسرعة الباخرة ؟				4
$200\sqrt{3} \text{ km/h}$ ①	200 km/h ②	$50\sqrt{3} \text{ km/h}$ ③	50 km/h ④	
قياس الزاوية بين المتجهين $u = \langle 1,0 \rangle$, $v = \langle 2,2 \rangle$ ؟				5
30° ①	45° ②	60° ③	90° ④	
إذا كان $\overline{AB} = \langle 2,3 \rangle$ فإن المتجه $\overline{AB}$ يكتب بدلالة متجهي الوحدة i, j على الصورة				6
$2j + 3i$ ①	$2i + j$ ②	$2i - 3j$ ③	$2i + 3j$ ④	
المتجهان في الشكل المجاور هما متجهان				7
				
متوازيان ①	متعاكسان ②	متكافئان ③	متعامدان ④	
محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي				8
$2N$ للأمام ①	$38N$ للأمام ②	$38N$ للخلف ③	$2N$ للخلف ④	
إذا كانت النقطة $(9,5,3)$ يمثل موقع طائرة، و النقطة $(-7,7,4)$ يمثل موقع المطار فكم تبعد الطائرة عن المطار				9
114.5 ①	98 ②	16.2 ③	14 ④	



10	المتجه $5i - 6j + k$ يمثل بالصورة الاحداثية بالشكل			
	$\langle 5, 6, 0 \rangle$ Ⓐ	$\langle 5, -6, 0 \rangle$ Ⓑ	$\langle 5, -6, 1 \rangle$ Ⓒ	$\langle 5, 6, 1 \rangle$ Ⓓ
11	الصورة الإحداثية للمتجه V حيث $ V = 8$ وزاوية اتجاهه مع الأفقي هي $\theta = 45^\circ$			
	$\langle -4\sqrt{2}, 4\sqrt{3} \rangle$ Ⓐ	$\langle 4\sqrt{5}, 4\sqrt{5} \rangle$ Ⓑ	$\langle 8\sqrt{2}, -8\sqrt{2} \rangle$ Ⓒ	$\langle 4\sqrt{2}, 4\sqrt{2} \rangle$ Ⓓ
12	زاوية اتجاه المتجه $\langle \sqrt{3}, 1 \rangle$ مع الاتجاه الموجب لمحور x تكون			
	30° Ⓐ	60° Ⓑ	120° Ⓒ	90° Ⓓ
13	متجه الوحدة الذي له نفس اتجاه $\vec{v} = \langle 3, -6, -2 \rangle$			
	$\vec{u} = \langle \frac{-3}{7}, \frac{6}{7}, \frac{2}{7} \rangle$ Ⓐ	$\vec{u} = \langle 0, 0, 1 \rangle$ Ⓑ	$\vec{u} = \langle \frac{3}{7}, \frac{-6}{7}, \frac{-2}{7} \rangle$ Ⓒ	$\vec{u} = \langle 1, 1, 1 \rangle$ Ⓓ
14	إذا كان المتجهان $w = \langle -1, 4, -4 \rangle$, $z = \langle -2, 0, 5 \rangle$ فإن $4w - 8z =$			
	$\langle -3, 4, 1 \rangle$ Ⓐ	$\langle 16, -3, 52 \rangle$ Ⓑ	$\langle 1, 4, -1 \rangle$ Ⓒ	$\langle 12, 16, -56 \rangle$ Ⓓ
15	يدفع شخص سيارة بقوة ثابتة مقدارها $120N$ على أرض مستوية بزاوية 45° فإن الشغل المبذول لتحريك السيارة مسافة $10m$ (بإهمال قوة الاحتكاك) يساوي			
	$1200 J$ Ⓐ	$450 J$ Ⓑ	$800 J$ Ⓒ	$848.5 J$ Ⓓ
16	مساحة متوازي الاضلاع الذي فيه $u = 2i + 4j - 3k$, $v = i - 5j + 3k$ ضلعان متجاوران تساوي تقريباً			
	14.56 Ⓐ	28.6 Ⓑ	61 Ⓒ	16.91 Ⓓ



ضعي كلمة (صحح أمام العبارات الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارات الخاطئة :



م	العبارة	العلامة
1	هبوط مظلي رأسياً لأسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية	
2	متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه المتجه $v = \langle 3, 4 \rangle$ هو المتجه $u = \langle \frac{3}{5}, \frac{4}{5} \rangle$	
3	إذا كان $V = \langle 3, -5 \rangle$ فإن	

	$2V = \langle 6, -10 \rangle$	
4	مقدار المحصلة الناتجة من جمع المتجهين 20N للأمام ثم 12N للخلف يساوي 5 للأمام	
5	في الفضاء متجه الوحدة في اتجاه z هو $k = \langle 0, 0, 1 \rangle$	
6	حاصل الضرب الاتجاهي لمتجهين يكون عدداً	
7	تقاس زاوية الاتجاه الحقيقي مع عقارب الساعة بدءاً من الشمال	
8	إذا كان حاصل الضرب الداخلي لمتجهين يساوي الصفر فإن الزاوية بينهما حادة	
9	يكون المتجه في الوضع القياسي إذا كانت نقطة بدايته هي نقطة الأصل .	
10	يكون المتجهان غير الصفريين a,b متعامدين إذا وفقط إذا كان $a \cdot b = 1$	
11	نقطة منتصف المتجه $\overline{AB}$ حيث $A = \langle 8, 3, 4 \rangle$, $B = \langle -4, -7, 5 \rangle$ هي $\langle 2, -2, 4.5 \rangle$	
12	تسير سيارة بسرعة 60mi/h وبزاوية 15° جهة الجنوب الشرقي هي كميه قياسيه.	
13	إذا جمع متجهين متعاكسين لهما الطول نفسه فإن المحصلة هي المتجه الصفري .	
14	حاصل الضرب الداخلي لمتجهين يكون متجهاً.	



إعداد المعلمة :

