مدارس الكلية العلمية الاسلامية	**إجابة اختبار الفترة التقويمية الأولى** /الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2025 / 2026) **في مبحث الفيزياء** **للصف : العاشر**	**الجبيهة / جبل عمان**
الاشراف والتطوير التربوي	اليوم/ التاريخ: الخميس 2025/10/9	علامة الاختبار: 20
عدد أسئلة الاختبار: (2)	مدة الاختبار: 45 دقيقة	**عدد صفحات الاختبار: (2)**

تعليمات الاختبار: أجب على الأسئلة الآتية جميعها، علماً أن الإجابة على الورقة نفسها، لا تستخدم القلم الأحمر أو الأخضر في الإجابة.

اسم الطالب: ..... الشعبة: ( ) علامة الطالب: .....

اعتبر: $\cos 60 = 0.5$, $\sin 60 = 0.87$, $\cos 53 = 0.6$, $\sin 53 = 0.8$ ، $\cos 37 = 0.8$ ، $\sin 37 = 0.6$

السؤال الأول: (9 علامات)

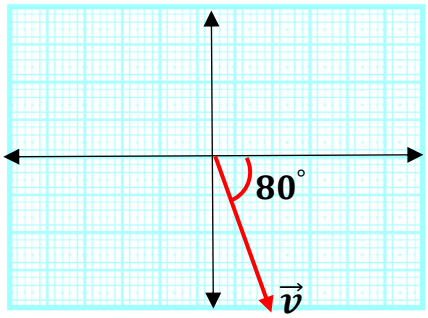
أ) صنّف الكميات الفيزيائية الآتية إلى كميات مُتّجهة وأخرى قياسيّة: (علامتان)

(الإزاحة، الزمن، القوة، درجة الحرارة، الكتلة، التسارع، السرعة ، التدفق المغناطيسي)

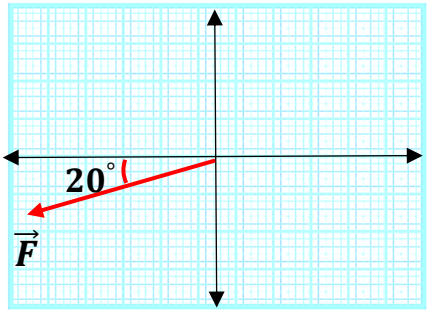
كميات مُتّجهة	الازاحة	القوة	التسارع	السرعة	
كميات قياسية	الزمن	درجة الحرارة	الكتلة	التدفق المغناطيسي	

ب) مثّل بيانيًا الكميتين المُتجهتين الآتيتين: (4 علامات)

1. سرعة $(\vec{v})$ مقدارها $(9\ km/h)$، في اتجاه يصنع زاوية مقدارها (80°) جنوب الشرق.



2. قوة $(\vec{F})$ مقدارها (35 N)، في اتجاه يصنع زاوية مقدارها (20°) مع محور $(-x)$.



ج) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل جملة مما يأتي: (3 علامات)

1. **مقدار الزاوية التي يتساوى عندها مقدار الضرب القياسي ومقدار الضرب المُتجهي؛ هي:**

أ. 30° **ب. 45°** ج. 60° د. 90°

2. **يكون لناتج الضرب القياسي أعلى قيمة ممكنة عندما تكون الزاوية بين المُتجهين:**

أ. 0° ب. 30° ج. 60° د. 90°

3. **يتساوى مُتجهان عندما يكون لهما:**

أ. المقدار نفسه، واتجاه كل منهما عكس الآخر
ب. المقدار نفسه والاتجاه نفسه، ومختلفين في النوع.
ج. الاتجاه نفسه، ومقدار كل منهما مختلف عن الآخر
د. المقدار نفسه والاتجاه نفسه، ومتماثلين في النوع.

السؤال الثاني: **(11 علامة)**

أ) اعتمادًا على العلاقة الرياضية للقدرة (P): $P = \vec{F}.\vec{v}$ (علامتان)

احسب مقدار القدرة (P) عندما تكون $(v = 2\ m/s)$ ، $(F = 50\ N)$، ومقدار الزاوية بين المُتجهين $\vec{v}$ و $\vec{F}$ (37°).

$$P = \vec{F}.\vec{v}$$

$$P = Fv\ \cos\theta$$

$$P = (50)(2)(\cos 37) = 100\ (0.8) = 80\ N.m/s$$

ب) مُتّجهان $(\vec{H} = 4\ u)$ وَ $(\vec{G} = 3\ u)$، جِد مقدار الزاوية بين المُتّجهين في الحالتين الآتيتين: (3 علامات)

$\vec{G} \times \vec{H} = 9.6\ u$	$\vec{G}.\vec{H} = 6\ u$
$\vec{G} \times \vec{H} = 9.6\ u$ $G\ H\ \sin\theta = 9.6$ $12 \sin\theta = 9.6$ $\sin\theta = 0.8$ $\theta = sin^{-1}(0.8)$ $\theta = 53^\circ$	$\vec{G}.\vec{H} = 6\ u$ $G\ H\ \cos\theta = 6$ $12 \cos\theta = 6$ $\cos\theta = 0.5$ $\theta = cos^{-1}(0.5)$ $\theta = 60^\circ$

ج) مُتجهان: الأول ($\vec{C} = 3\ u$) في اتجاه يصنع زاوية مقدارها (20°) شمال الغرب، والثاني $(\vec{D} = 10\ u)$ في اتجاه يصنع زاوية مقدارها (50°) غرب الجنوب ، جد مقدار واتجاه كل مما يأتي إن وُجِد: (6 علامات)

$3\ \vec{D} = 3\ (10) = 30\ u$ غرب الجنوب	$-0.5\ \vec{C} = -0.5\ (3) = -1.5\ u$ $= 1.5\ u$ جنوب الشرق
$\vec{C} \times \vec{D} = DC\ sin\theta = (3)(10) \sin 60$ $= 30(0.87) = 26.1\ u^2\ (+Z)$	$\vec{D}.\vec{C} = DC\ \cos\theta = (10)(3) \cos 60$ $= 30(0.5) = 15\ u^2$
$\vec{D} \times \vec{C} = DC\ sin\theta = (10)(3) \sin 60$ $= 30(0.87) = 26.1\ u^2\ (-Z)$	$\vec{C} \times \vec{C} = CC\ sin\theta = (3)(3) \sin 0$ $= Zero$

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق