

الولاء في الفيزياء

الصف : العاشر

منتدى مركز الايمان التعليمي
امتحان

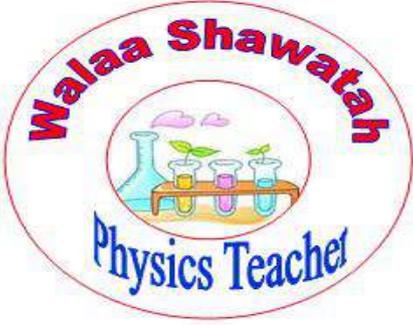
إعداد المعلمة :

ولاء شعواطة



إعداد المعلمة : ولاء شعواطة منتدى مركز الإيمان التعليمي

الوحدة الأولى : المتجهات



امتحان

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1- أي الكميات الفيزيائية الآتية تعد كمية متجهة :
أ- وزن سمير
ب- كتلة سمير
ج- (أ + ب)

2- نوع الضرب الذي حاصل ناتجه كمية قياسية هو ضرب :
أ- نقطي
ب- قياسي
ج- (أ + ب)

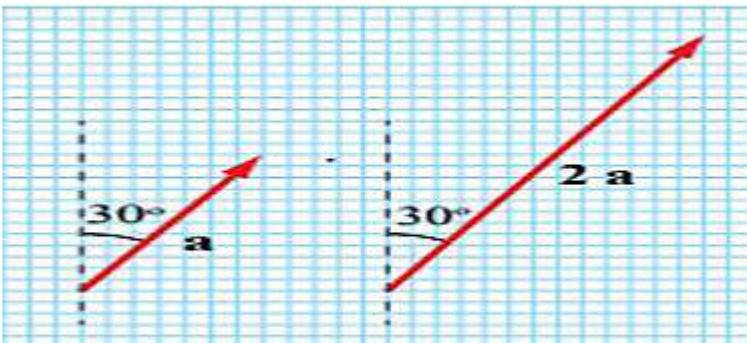
3- عملية المقارنة بين كتلة شخص وكتلة (1) كيلو غرام تدعى :
أ- الدقة
ب- القياس
ج- التقدير

4- يكون سالب المتجه (a-) :

- أ- نفس اتجاه المتجه (a)
- ب- عكس اتجاه المتجه (a)
- ج- يوازي اتجاه المتجه (a)

5- الشكل الآتي يمثل ضرب المتجه (a) بـ :

- أ- (2)
- ب- (-2)



6- حاصل الضرب القياسي للمتجهين A و B يساوي : "مع العلم أن قيمة كل من المتجه A و B يساوي (20 u) والزاوية المحصورة مقدارها (37) :

ج- أ- 200 u

ب- أ- 240 u

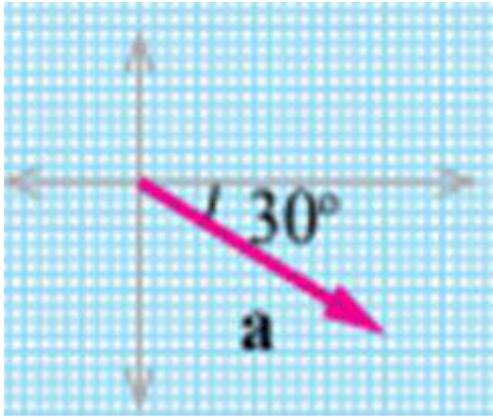
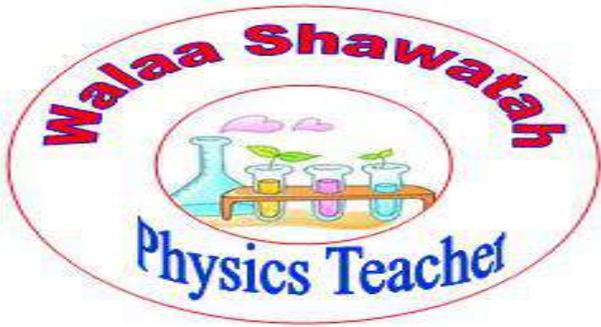
أ- 320 u

7- مقدار الزاوية المحصورة بين المتجه A و (-A) :

أ- 90°

ب- 180°

ج- 270°



8- المتجه (a) التالي يقع باتجاه :

أ- شرق الجنوب

ب- جنوب الشرق

ج- شرق الشمال

9- إحدى أزواج المتجهات الآتية تعد متساوية :



ج-

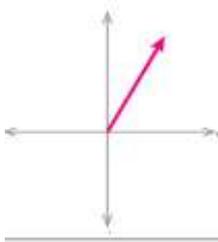


ب-

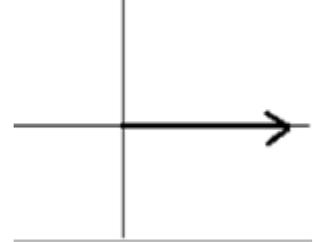


أ-

10- اكتسب جسم سرعة v مقدارها (30) م/ث باتجاه الشرق فيتم تمثيله بيانياً بالشكل الآتي :



ب-



أ-

11- إذا علمت أن المتجه (120° ، $A = 5 \text{ m}$) وبالتالي فإن المتجه $(-2A)$ يساوي :

أ- $(A = 10 \text{ m} , 120^\circ)$

ب- $(A = 10 \text{ m} , 180^\circ)$

ج- $(A = 10 \text{ m} , 300^\circ)$

12- المركبة الأفقية والمركبة العمودية على الترتيب للمتجه التالي :

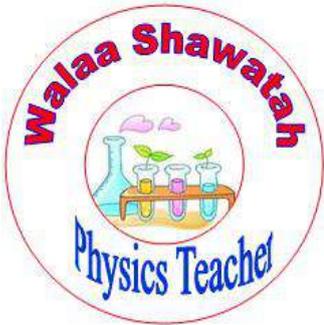
$\vec{A} = 60 \text{ m} , 20^\circ$

أ- $(A_x = -22.98 , A_y = 19.28)$

ب- $(A_x = 20.52 , A_y = 56.4)$

ج- $(A_x = 56.4 , A_y = 20.52)$

السؤال الثاني : ميز بين الكمية القياسية و الكمية المتجهة ؟



الكمية المتجهة	الكمية القياسية

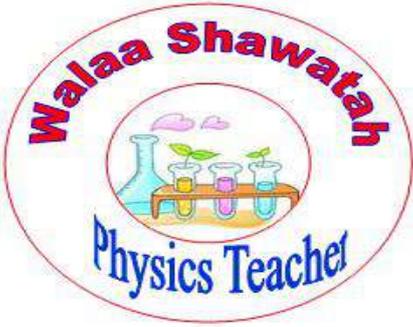
السؤال الثالث : قارن بين الضرب القياسي و الضرب المتجهي من حيث :

الضرب المتجهي	الضرب القياسي	الكمية المقاسة
		المفهوم
		العلاوة الرياضية
		التطبيقات الفيزيائية

السؤال الرابع : تسير سيارة بسرعة V مقدارها 600 km/h في اتجاه يصنع زاوية 45° غرب الشمال
أمثل متجه السرعة بيانياً



السؤال الخامس : يتحرك جسم بسرعة V مقدارها 70 m/s في اتجاه يصنع زاوية 60° شمال الغرب
أمثل متجه السرعة بيانياً



السؤال السادس : اذكر نص قانون نيوتن الثاني؟ و اكتب العلاقة الرياضية التي تعبر عنه؟

السؤال السابع : علل يكون اتجاه التسارع a دائماً بنفس اتجاه محصلة القوى $\sum F$ ؟



السؤال الثامن : قارن بين المسافة والإزاحة من حيث :

من حيث	المسافة	الإزاحة
المفهوم		
وحدة القياس		
نوع الكمية الفيزيائية		

السؤال التاسع :

- $\vec{A} = 30 \text{ N}, 60$
 $\vec{B} = 20 \text{ N}, 90$
1- احسب $\vec{A} \cdot \vec{A}$ ؟
2- احسب $\vec{B} \cdot \vec{A}$ ؟



السؤال العاشر:
حلل المتجهات الآتية إلى مركباتها

$$\vec{A} = 60 \text{ m} , 30^\circ$$
$$\vec{B} = 30 \text{ m} , 120^\circ$$

السؤال الحادي عشر : ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (×) أمام العبارة الخاطئة :

- 1- () الإشارة السالبة في الكمية القياسية تحدد الاتجاه
- 2- () لا يمكن أن تتشابه الكمية القياسية والكمية المتجهة بوحدة القياس
- 3- () إن عملية المقارنة للكمية القياسية أسهل من مقارنة الكميات المتجهة
- 4- () حاصل الضرب المتجهي لمتجه مع نفسه هو مربع مقدار المتجه
- 5- () عندما يكون المتجهين متعامدين يكون حاصل الضرب القياسي لهما يساوي الصفر