

# الولاء في الفيزياء

الصف : العاشر

منتدى مركز الايمان التعليمي  
امتحان

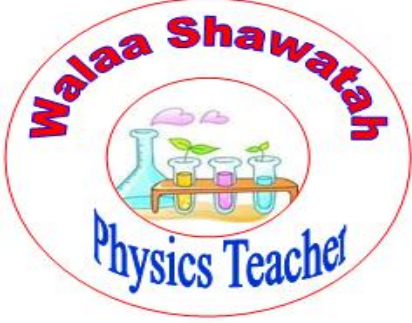
إعداد المعلمة :

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 :

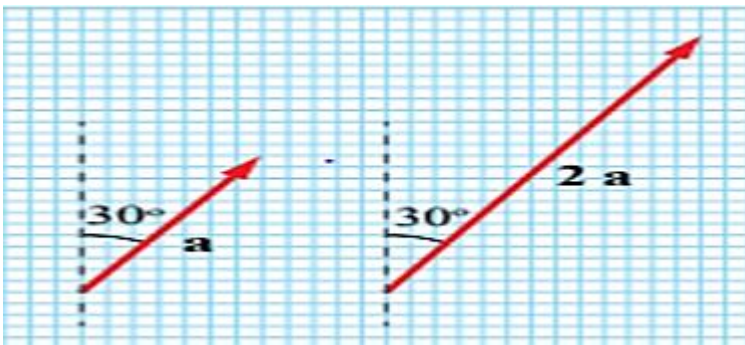
أ- الدقة      ب- القياس      ج- التقدير

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

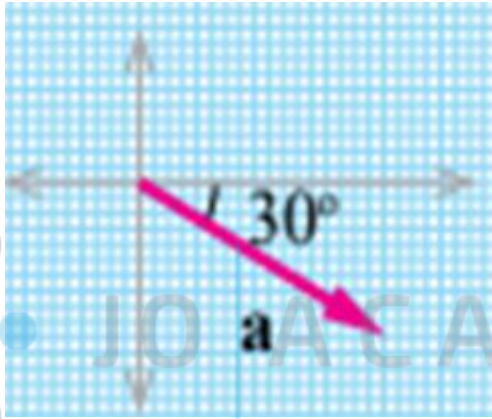
أ- 320 u

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

أ-  $90^\circ$

ب-  $180^\circ$

ج-  $270^\circ$



8- المتجه (a) التالي يقع باتجاه :

أ- شرق الجنوب

ب- جنوب الشرق

ج- شرق الشمال

9- إحدى أزواج المتجهات الآتية تعد متساوية :



ج-

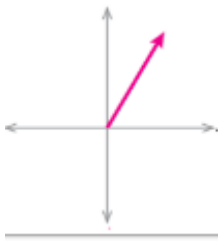


ب-

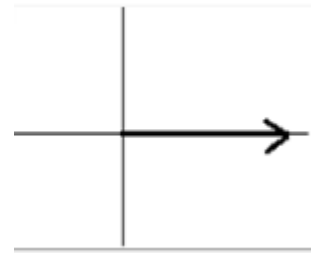


أ-

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



ب-



أ-

11- إذا علمت أن المتجه (  $120^\circ$  ،  $A = 5 \text{ m}$  ) 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

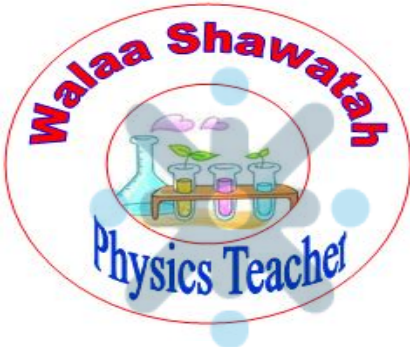
السؤال الثالث : قارن بين الضرب القياسي و الضرب المتجهي من حيث :

الضرب المتجهي	الضرب القياسي	الكمية المقاسة
		المفهوم
		العلاوة الرياضية
		التطبيقات الفيزيائية

السؤال الرابع : تسير سيارة بسرعة  $V$  مقدارها  $600 \text{ km/h}$  في اتجاه يصنع زاوية  $45^\circ$  غرب الشمال  
أمثل متجه السرعة بيانياً



السؤال الخامس : يتحرك جسم بسرعة  $V$  مقدارها  $70 \text{ m/s}$  في اتجاه يصنع زاوية  $60^\circ$  شمال الغرب  
أمثل متجه السرعة بيانياً



JO | ACADEMY.com

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		

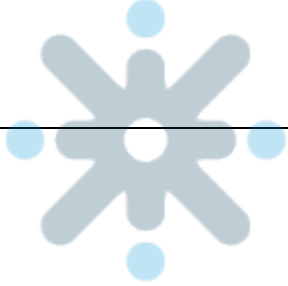
السؤال التاسع :

$$\vec{A} = 30 \text{ N}, 60$$

$$\vec{B} = 20 \text{ N}, 90$$

1- احسب  $\vec{A} \cdot \vec{A}$  ؟

2- احسب  $\vec{B} \cdot \vec{A}$  ؟



JO | ACADEMY.com

السؤال التاسع

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