الولاء في الفيزياء

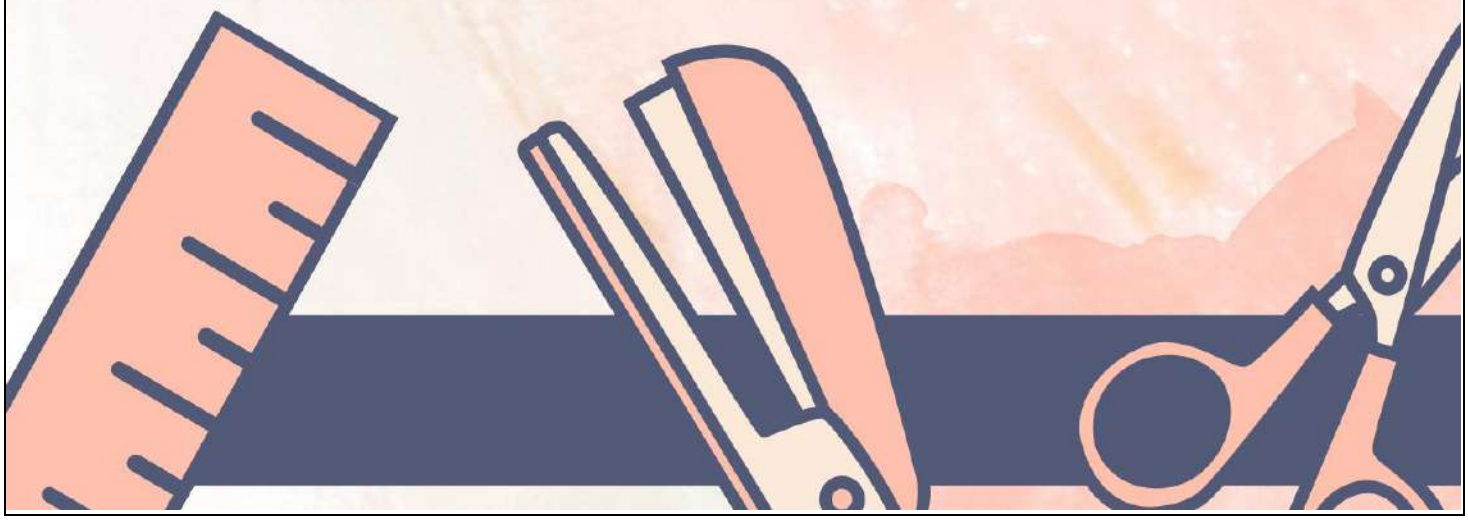
الصف : العاشر

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

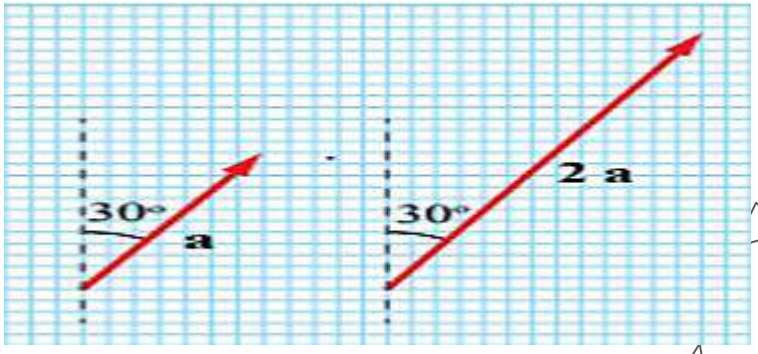
4- يكون سالب المتجه (- a) :

أ- نفس اتجاه المتجه (a)

ب- عكس اتجاه المتجه (a)

ج- يوازي اتجاه المتجه (a)

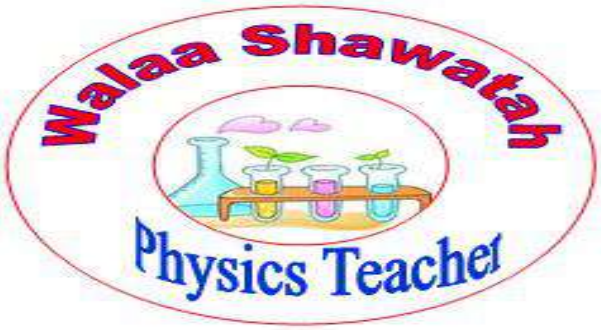
5- الشكل الآتي يمثل ضرب المتجه (a) بـ:



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) :

أ- 320 u　　ب- أ- 240 u　　ج- أ- 200 u

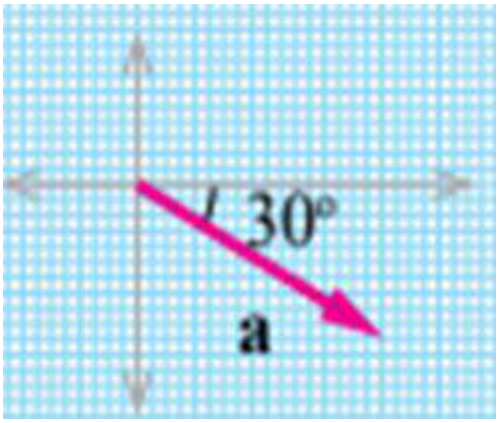


7- مقدار الزاوية المحصورة بين المتجه A و (A-) :

أ- 90°

ب- 180°

ج- 270°



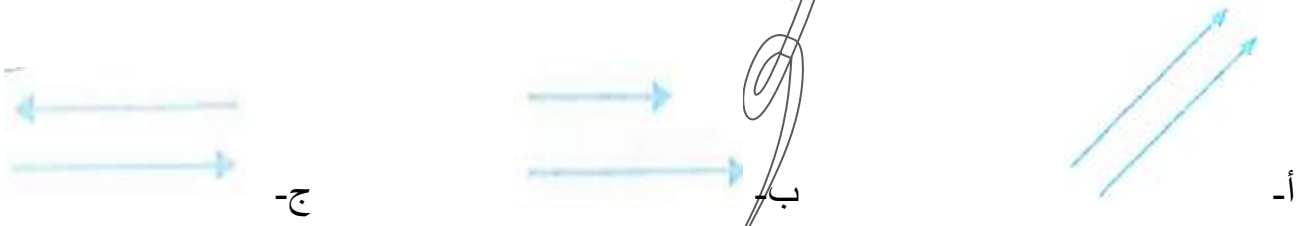
8- المتجه (a) التالي يقع باتجاه :

أ- شرق الجنوب

ب- جنوب الشرق

ج- شرق الشمال

9- إحدى أزواج المتجهات الآتية تعد متساوية :



أ-　　ب-　　ج-

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

أ-　　ب-

11- إذا علمت أن المتجه (A = 5 m ، 120) وبالتالي فإن المتجه (-2A) يساوي :

أ- (A = 10 m , 120°)

ب- (A = 10 m , 180°)

ج- (A = 10 m , 300°)

12- المركبة الأفقية والمركبة العمودية على الترتيب للمتجه التالى :

$\vec{A} = 60\ m\ ,\ 20$

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 ؟

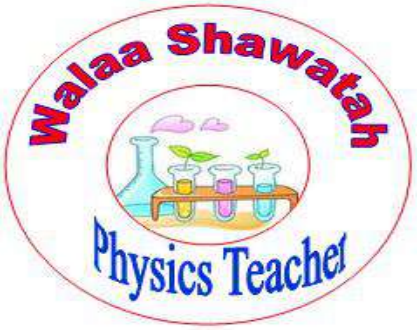
الكمية القياسية	الكمية المتجهة

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

الكمية المقاسة	الضرب القياسي	الضرب المتجهي
المفهوم		
العلاة 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 N , 60

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

1- احسب $\vec{A} \cdot \vec{A}$ ؟

2- احسب $\vec{B} \cdot \vec{A}$ ؟

السؤال العاشر:

حلل المتجهات الآتية إلى مركباتها

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

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