إجابة ورقة إثرائية رقم (2)

أولا اختر انسب إجابة لكل عبارة مما يلي:

1	ماهي الكميات الفيزيائية التي يعبر عنها بالمقدار فقط؟							
	A	المتجهة	B	القياسية	C	المشتقة	D	جميع ما سبق
2	ماهي الكميات الفيزيائية التي يعبر عنها بالمقدار والاتجاه معا؟							
	A	المتجهة	B	القياسية	C	المشتقة	D	الأساسية
3	أي الكميات الفيزيائية التالية كمية متجهة؟							
	A	الحجم	B	الكثافة	C	التسارع	D	الشغل
4	أي الكميات الفيزيائية التالية كمية قياسية؟							
	A	السرعة	B	التسارع	C	القوة	D	درجة الحرارة
5	ماذا يسمى طول المسار الفعلي الذي يسلكه جسم متحرك بين نقطتين؟							
	A	المسافة	B	الإزاحة	C	المحصلة	D	المتجه
6	كم ثانية في أربع ساعات ونصف؟							
	A	16000	B	16100	C	16200	D	16300
7	كم ثانية في عشر ساعات وربع؟							
	A	36900	B	63900	C	36000	D	3600
8	أي مما يلي هو الوحدة الأساسية لقياس شدة التيار الكهربائي؟							
	A	كلفن	B	ثانية	C	مول	D	أمبير

ثانيا اجب عن الأسئلة التالية:

1- قارن بين الكمية الفيزيائية القياسية والمتجهة حسب الجدول التالي:

وجه المقارنة	الكميات القياسية	الكميات المتجهة
التعريف	كمية تحدد بالمقدار فقط	كمية تحدد بالمقدار والاتجاه
أمثلة	المسافة- الكتلة- الزمن- درجة الحرارة	الإزاحة – القوة – السرعة - التسارع

2- صنف الكميات التالية الى كميات اساسية وكميات مشتقة:
(القوة - المسافة – الازاحة – السرعة – الكتلة – الزمن - شدة الإضاءة - فرق الجهد الكهربي – التسارع)

الكميات الاساسية	الكميات المشتقة
المسافة - الكتلة- الزمن- شدة الإضاءة - فرق الجهد الكهربي	القوة – الازاحة – السرعة - التسارع

3- قارن بين المسافة والازاحة حسب الجدول التالي.

وجه المقارنة	المسافة	الازاحة
التعريف	طول المسار الفعلي للحركة	طول اقصر مسار مباشر من بداية الحركة الى نهاية الحركة
نوع الكمية	قياسية	متجهة
كيفية الحساب	مجموع أطوال المسارات	طول المسار المتجه المباشر بين نقطة بداية الحركة ونقطة نهاية الحركة
وحدة القياس الدولية	المتر m	المتر m

4- صنف العبارات التالية الى مسافة أو إزاحة:

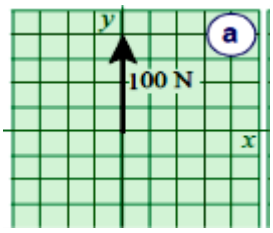
a) يجلس أحمد على بعد 10m من زميلة في الصف. (مسافة)

b) تحركت السيارة (500 m) جنوبا . (ازحة)

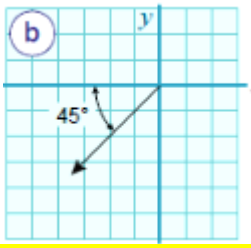
c) دار اللاعب حول الملعب (600 m) . (مسافة)

d) رحلة العودة من المدرسة الى المنزل (2km) شمالا (ازا حة)

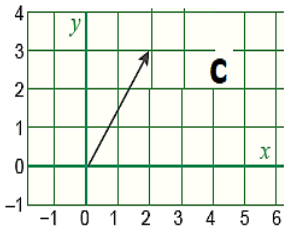
5- عبر عن المتجهات التالية بدلالة (x , y)؟



(0 ,4)



(-3.5 ,-3.5)

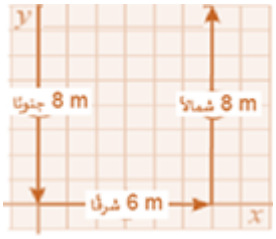


(2,3)

6- يتحرك جسم من نقطة الأصل بإزاحة (8 , 0) ثم بإزاحة ثانية (6 , 0). احسب محصلة الإزاحة بالطريقة الجبرية (الحسابية)

(8 ,0) +(0 ,6)=8,6

7- تحرك طالب 8 متر جنوبا، ثم 6 متر شرقا، ثم 8 متر شمالا. احسب:



المسافة الكلية للرحلة؟ (22 m =8 +6 +8)

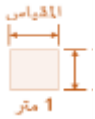
الإزاحة الكلية للرحلة؟ (6 m)شرقا

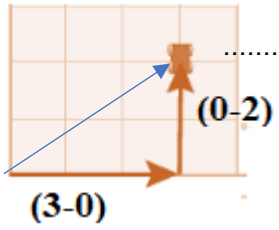
8- اوجد بيانيا وجبريا محصلة المتجهين بالشكل المقابل؟

.....

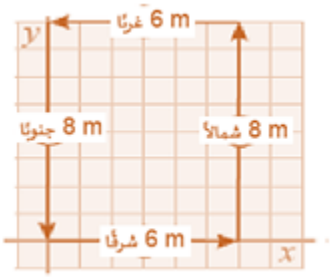
(3 ,2)=(0,2) + (3 ,0)..

.....





9- احسب كل من المسافة الكلية والإزاحة الكلية باستخدام البيانات والرسم التالي:



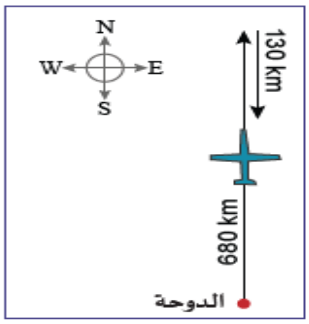
.....

المسافة = (6+8+6+8) = 28متر.

.....

الإزاحة = صفر.

10- تحركت طائرة من مطار الدوحة قاطعة 680 كيلومتر شمالا ثم تحركت جنوبا لتقطع 130 كيلو متر. ما مقدار المسافة الكلية والإزاحة الكلية للسفينة؟



المسافة = 680 +130 = 810 كيلو متر.

11- في ضوء دراستك لأخطاء القياس صنف ما يلي الى أخطاء عشوائية ومنتظمة.

1) الخطأ الصفري (خطأ منتظم)

2) خلل في تصميم جهاز القياس . (خطأ منتظم)

3) زيادة في فرق الجهد لمصدر القدرة الكهربائية خطأ عشوائي

4) انقطاع التيار الكهربائي أثناء اجراء التجربة . خطأ عشوائي

5) تغير مفاجئ في درجة الحرارة أثناء اجراء التجربة . خطأ عشوائي