**مســـــــــــائل على الفصل الأول**

اختاري الإجابه الصحيحه ( ملاحظه : تلغى الإجابه في حالة أخذ اختيارين(

1. **النيوتن والداين هما وحدة للقوة ، ومعامل التحويل من النيوتن للداين هي :**

a-102  b-105  c-10-10 d- 108

**2- معامل تحويل الكثافه من وحدة غم / سم3 الى وحدة كغم / م3 هو :**

a-103  b-105  c-10-10 d- 108

3- **اذا كانت الإزاحة التي يحدثها جسيم S تحت تأثير تسارع منتظم a ترتبط مع الزمن بالعلاقة tn S=k a m حيث k ثابت عديم البعد وعند استخدام تحليل الأبعاد لإيجاد قيم الأسس n , m تكون :**

**.............................................................................................................................................**

a- m=4 ,n=7

b- m=3 ,n=5

c- m=2 ,n=4

d- m=1 ,n=2

4- **تحركت سيارة 20 Km نحو الشمال ثم انعطفت فتحركت 35 km نحو الغرب بزاويه 600 تكون محصلة الإزاحة للسيارة هي :**

…………………………………………………………………………………….........................................................................................................

a- 55 km

b- 48.2 km

c- 6 km

d- 15.87 km

5-**متجهان في مستوى ، المتجه الأول A=2i +3j ، والمتجه الثاني B= -i +2 j تكون الزاوية بينهما هي :**

..........................................................................................................................................................................................

a- 60o

b- 38.20o

c- 40.05o

d-36.87o

6-أوجدي الإحداثيات القطبيه وذلك للنقطه التي احداثياتها في النظام الديكارتي (-4,-2.5)

………………………………………………………………………………………………………………..

a-r=7.4 m,0  b-r= 4.7 m,0  c-r=-6.5 m,0

7- يقطع رياضي المسافه 6 km في اتجاه الشرق ، ثم يقطع مسافه 13 km في اتجاه الشمال يكون مقدار المحصله

....................................................................................................................................................................................................................

1. 14.3 Km b-3.14 km c- 19 km d-13 km

8-اذا علمت أن الزمن الدوري T للبندول البسيط يعتمد على طول البندول Lوتسارع الجاذبية الأرضيه g أي بالعلاقه gm T=2πLn، **وعند استخدام تحليل الأبعاد لإيجاد قيم الأسس n , m تكون :**

**...........................................................................................................................................................................................................................................................................................**

a- n=1,m=2

b- n=0.5,m=-0.5

c- m=2 ,n=4

d- m=1 ,n=2

9-**إذا أثرت قوة F = (5 i + 3 j ) على جسيم فأحدثت علية إزاحة معطاة بالمتجه S= ( 3i – 4 j ) ، يكون الشغل الذي تبذله القوة والزاوية بين القوة والإزاحة :W=F.S**

…………………………………………………………………………………………………………….………………………………..

……………………………………………………………………..........................................………………………………….

a- 9 , 99 o  b- 3 , 84.09 o c -12 , 34.09 o d- 7 , 65.8 o

10-**تتجه فرقة عسكرية باتجاه هدفها عبر طريق صحراوي حسب المخطط المرسوم جانباً . إن مقدار محصلة المسار هي**

**....................................................................................................................................................**

**........................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**A =30 km**

**B =10 km**

**C =5 km**

**E**

**N**

45o

a-14.3 Km b-37 km c- 19 km d-13 km

11-i ,j ,k هي متجهات الوحده ، تكون قيمة i.K هي :

1. 1 b- 0 c- -1 d- j

12- هي متجهات الوحده ، تكون قيمة iXK هي :

1. 1 b- 0 c- -1 d- - j

**31-لديك متجهان A,B ، فإذا كان A+B=0 ، ماذا يمكنك قوله عن مركبات المتجهين ؟**

1. - مركبات المتجه A عكس مركبات اتجاه المتجه B
2. مركبات المتجهان متساويان
3. أحد مركبات المتجهان يساوي صفر
4. مركبات المتجه A مركبات اتجاه المتجه B

* 14-لديك المتجهات :
* A=2i-j , B= i+5j +4k , C= i -5k

احسبي 2C . (AXB)

a-1 b- - 118 c- -0 d- 4i+10j-3k

15- اذا كان لديك متجهان

A=a i-2 j , B= 2i+3 j حيث A .B = 4 احسبي قيمة a

1. 1 b- 5 c- -0 d- 2i+ 6j

16-i ,j ,k هي متجهات الوحده ، تكون قيمة k .(KXi) هي :

1. 1 b- 0 c- -1 d- j

**السؤال الثاني :أختاري الاجابة الصحيحة:**

1. الأبعاد الفيزيائية لهذه المعادلة صحيحة 
2. صحيحة. ب) خطأ
3. الأبعاد الفيزيائية لهذه المعادلة صحيحة 
4. صحيحة. ب) خطأ