

2

الأسئلة الموضوعية (10) درجات

حيثما لزم الأمر اعتبر .. عجلة الجاذبية الأرضية $g = 10 \text{ m/s}^2$

السؤال الأول:

(أ) اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال علي كل من العبارات التالية: (2x1=2)

1- التطبيق العملي للجانب المعرفي للعلوم ()

2- الزمن اللازم للموجات الكهرومغناطيسية (للضوء) لتقطع مسافة

$3 \times 10^8 \text{ m}$ في الفراغ.

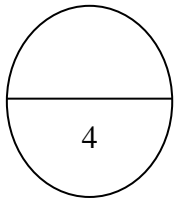
()

2

(ب) أكمل الفراغات في العبارات التالية بما يناسبها علميا : (2x1=2)

1- الأجسام الساقطة بحرية نحو الأرض تتحرك بعجلة تسارع منتظمة تسمى

2- بالحركات الدورية يستخدم لقياس الزمن الدوري و التردد جهاز يسمى



السؤال الثاني :

ضع علامة (\surd) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة لكل من الجمل التالية: (6x1=6)

1- إحدى الكميات التالية ليست كمية أساسية :

الكتلة الطول الزمن السرعة

2- تكون الحركة بعجلة منتظمة إذا :

تغيرت السرعة بمعدل ثابت تغيرت العجلة بمعدل ثابت
 تغيرت المسافة بمعدل ثابت كانت السرعة منتظمة

3- الوحدة الدولية لقياس الكتلة هي:

الميللي جرام الجرام الكيلوجرام الطن

4- يبدأ راكب دراجة حركته من السكون بعجلة منتظمة قدرها 2.5 m/s^2 , فلكي تصل سرعته إلى

10 m/s يجب أن يقطع مسافة مقدارها بوحدة المتر (m) تساوي :

0.3 3.3 20 40

5- أثرت قوة ثابتة على جسم كتلته 5 kg فاكتسب عجلة مقدارها 3 m/s^2 , فإن مقدار هذه

القوة بوحدة النيوتن (N) يساوي :

3 10 15 30

6- الكمية الفيزيائية لمعادلة الأبعاد التالية (L/t^2) هي :

الكثافة العجلة
 القوة الضغط

ثانيا الأسئلة المقالية (14) درجة

2

السؤال الثالث :

(2x1=2)

(أ) علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا :

1. يعتبر علم الفيزياء من اكثر العلوم اهمية في العلوم الطبيعية .

.....
.....

2. تعتبر المسافة من الكميات العددية بينما الأزاحه من الكميات المتجهه.

2

.....
.....

(2x1=2)

(ب) ما المقصود بكل مما يلي:

1- القانون الأول لنيوتن.....

.....

3

2- القوة.....

.....

(1x3=3)

(ج) قارن بين كل مما يلي حسب الجدول التالي

وجه المقارنة	العجلة	السرعة المتجهه
التعريف
وجه المقارنة	الاطوال الصغيرة	الاطوال الكبيرة
اسم الاداة المستخدمة للقياس
وجه المقارنة	مثال لإحدى الايجابيات	مثال لإحدى السلبيات
استخدام التكنولوجيا

3

السؤال الرابع: (3 درجات)

(أ) استنتج العلاقة الرياضية بين الازاحة و السرعة الابتدائية و الزمن و العجلة

$$d = v_0t + \frac{1}{2}at^2$$

4

(ب) حل المسألة التالية: (4 درجات)

في يوم الاحد 2012/10/14م قفز المغامر النمساوي فيلكس من ارتفاع (39000 متر) و سقط سقوط حر فبفرض ان:

(سرعته الابتدائية منعدمة و اهمال مقاومة الهواء و ثبات عجلة الجاذبية الارضية خلال السقوط) احسب

1- زمن الحركة حتى الوصول لسطح الارض :

2- السرعة التي كان سيصل بها للأرض في حالة عدم فتح المظله خلال السقوط :

انتهت الأسئلة

7