|  |
| --- |
| **ثانوية سيدي احمد بناصر فرض محروس رقم1 الموسم الدراسي: 07-08** **زاكورة الدورة الأولى المستوى الدراسي :ج.م.علوم 3** **الأستاذ : حمو مونا مدة الإنجاز : ساعتان** |

***ملاحظة: تخصص نقطة لتنظيم الورقة و طريقة تقديم الأجوبة***

**تمرين :1 (7pts)**

**في مخبر مدرج من فئة 250mL مملوء بالزيت نطلق قطرة ماء ملون، وحالما تصل القطرة إلى التدريجة 230mL نشغل الميقت ثم نحسب تواريخ مرور القطرة من المواضع الموافقة للتدريجات 230mL و 210mL و 190mL إلى أخره (بالنسبة لمخبار مدرج من فئة 250mL تكون المسافة الفاصلة بين التدريجتين 250mLو 240mL هي 1cm ). فنحصل على النتائج التالية :**



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **التدريجة** | **230mL** | **210mL** | **190mL** | **170mL** | **150mL** |
| **Y(t) ب cm** | **2** | **4** | **6** | **8** | **10** |
|  **tب s** | **0** | **\*\*\*\*** | **6,3** | **9,4** | **12,4** |

**1- مثل منحنى تغيرات Y(t) بدلالة الزمن t، باستعمال السلم :**

**1.10-2m ----🡪 1cm**

**1s -----------🡪1cm**

**2- انطلاقا من المبيان، ماهي قيمة الزمن عند التدريجة 210ml ؟**

**3- احسب قيمة المعامل الموجه k للمستقيم، ماهو مدلوله الفيزيائي ؟**

**4- استنتج المعادلة الزمنية لحركة نقطة الماء. ما طبيعتها.**

**6- اقترح تعريفا لطبيعة حركة نقطة الماء.**

**6- نعتبر أن قيمة ضغط الزيت داخل المخبار هو: =159.2Pa p.**

 **6-1- علما أن قعر المخبار كروي الشكل قطرها 4cm، اعط مميزات القوة الضاغطة**

 **F المطبقة عليه. نعطي مساحة كرة S=4 R2**

 **6-2- مثل القوة الضاغطة على الشكل باستعمال السلم : 0.2N----🡪1cm**

**تمرين :2(6pts)**

**1- اعط تعبير علاقة نيوتن للتجاذب الكوني مبرزا طبيعة المقادير المستعملة ووحدتها في النظام العالمي للوحدات.**

**2- اعط تعريف وزن الجسم.**

**3- نعتبر جسما S كتلته m=100kg يوجد على سطح الأرض وزنه P0=980N/kg.**

 **3-1- اعط تعبير الشدة المشتركة لقوتي التجاذب الكوني بين الجسم ولأرض عندما يكون الجسم على سطح الأرض.**

 **3-2- نهمل دوران الأرض حول نفسها بين أن g0= G.**

 **3-3- احسب كتلة الأرض M.**

**4- نعتبر الجسم السابق على ارتفاع h سطح الأرض وزنه Ph.**

 **4-1- أوجد شدة الثقالة gh على الارتفاع h .**

 **4-2- أوجد الإرتفاع h الذي يكون فيه وزن الجسم S يساوي نصف وزنه على سطح الأرض.**

**5- مثل على شكل متجهة قوة التجاذب الكوني التي يطبقها الأرض على الجسم S عند ارتفاع h من سطح الأرض باستعمال سلم 245N---🡪1cm .**

 **معطيات: شعاع الأرض R 6400km و ثابتة التجاذب الكوني G=6,67.10-11Nm2kg-2**

**تمرين :3(6pts)**

**1- عرف النوع الكيميائي؟**

**2- نعتبر موزة منتوج طبيعي :**

 **2-1- دون في الجدول الملاحظات التي يمكن تسجيلها باستعمال الحواس الخمس.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **موزة** | **الإبصار** | **الذوق** | **اللمس** | **الشم** | **السمع** |
|  | **- طعم قاعدي** |  |  |  |

**2-2- كيف يمكن الكشف عن :**

 **أ- وجود الماء في الموزة.**

 **ب- وجود السكر في الموزة.**

 **ج- وجود الدهنيات في الموزة.**

 **2-3- خلال استعملنا لحاسة الذوق توصلنا إلى أن الموزة ذي طبيعة قاعدية، كيف يمكن إثبات ذلك تجريبيا.**

**3- عرف المفهومين التاليين :**

 **3-1- النوع الكيميائي الطبيعي؟**

 **3-1 – النوع الكيميائي المصنع؟**

**4- اعط مثال من اختيارك لنوع كيميائي (مادة) طبيعي يتم تصنيعه.**