**ثانوية سيدي احمد بناصر فرض محروس رقم 2 الدورة1 مادة : العلوم الفيزيائيـــــة**

**زاكورة مدة الإنجاز : 2H المستوى : ج. م. ع.04**

**الأستاذ : حمو مونا 21/01/2010 السنة الدراسية : 09\_- 10**

|  |
| --- |
|  |
| ***الكيمياء***  نعطي الشحنة الابتدائية e=1,6.10-19C و كتلة البروتون mp=1,67.10-27Kg  1) عرف المصطلحات التالية :(0,75ن)  - البروتون - النظائر – العنصر الكيميائي  2) اتمم الجدول التالي:(4ن)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | الذرة |  |  |  |  | | عدد البروتونات | …. | 11 |  |  | | عدد النوترونات | …. |  | 14 |  | | عدد الإلكترونات | …. |  |  | 10 |   3) تحتوي ذرة نحاس على 29 بروتونا و على 63 نوية.  أ- أحسب الشحنة الإجمالية لنواة ذرة النحاس و استنتج شحنة السحابة الالكترونية. (0,75ن)  ب- احسب الكتلة التقريبية m(Cu) لذرة النحاس. (0,5ن)  4) كيف نوزع الكترونات ذرة ما على الطبقات الالكترونية .(0,5ن)  5) أعط البنية الالكترونية للذرات التالية.(1ن)    ***الفيزياء1***  نعلق جسما S بواسطة نابض R ذو لفات غير متصلة و كتلته مهملة و صلابته k=20N/m فتكون اطالته ∆l=10cm  1) أكتب شرط توازن جسم صلب خاضع لقوتين. (1ن)  2) احسب m كتلة الجسم S. (1ن)  عند غمر الجسمS كليا في مخبار مدرج يحتوي بدئيا على حجمV=150mL  من الماء يستقر السطح الحر لهذا الأخير في التدريجة V=200mL  3) عرف دافعة ارخميدس. (1ن)  4) حدد حجم الماء المزاح.(1ن)  5) احسب شدة دافعة ارخميدس و استنتج شدة القوة التي يطبقها النابض على الجسم من جديد.(2ن)  6) مثل القوى المطبقة على الجسم باستعمال السلم 0,5N🡪1cm. (0,75ن)  نعطي ρ(eau)=1g/mL g=10N/kg  ***الفيزياء 2***  تعتبر جسما صلبا S كتلتهM=500g فوق سطح مائل بزاوية =30°α بالنسبة للمستوى الأفقي، نثبته بواسطة نابض صلابته K=100N/m مثبت بحامل (الشكل). نعتبر الاحتكاكات مهملة  1) أعط شرط توازن جسم صلب خاضع لثلاث قوى غير متوازية. (1ن)  2) أجرد القوى المطبقة على الجسم S مع ذكر مميزات قوة. (1,5ن)  ومثل هذه القوى على الشكل بدون سلم (انقل الشكل إلى ورقة التحرير)  3) أنشئ الخط ألمضلعي لمتجهات القوى المطبقة على الجسم S. (1,25ن)  4) حدد قيمةR شدة القوة المطبقة من طرف السطح المائل على الجسم وT توتر النابض ثم استنتج اطالته ∆l. (2ن) نعطي g=10N/kg  *والله ولي التوفيق* |