|  |
| --- |
| **فرض محروس مدة الانجاز السنة الدراسية 2014-2013****رقم 2 الدورة 1 ساعتين المستــــــــــوى :T.C.S.2**  |
| **الموضوع** | **النقطة** |
| **الكيمياء****ترتبط الذرة X بروابط تساهمية مع ذره الهيدروجين** $ $ **وذرة Y، في جزيئة صيغتها XHnY** **1- ينتج عن الذرة** $$ **ايون احادي الذرة**$^{-}$ **بنيته الالكترونية (K)2(L)8(M)8** **1-1- حدد العدد الذري Z لهذا العنصر الكيميائي Y.****2-1- احسب كتلة الذرة Y****2- الشحنة الإجمالية لالكترونات الذرة X هو Q= -2,24.10-18C****2-1- حدد عدد الكترونات الذرة X،** **2-2- حدد معللا جوابك عدد بروتونات الذرة X، استنتج العنصر X،****3- الكتلة الإجمالية للجزيئة ذات الصيغة XHnY هي m( XHnY)=8,684.10-26Kg** **3-1- علما أن كتلة الذرة X هي m(X)=2,338.10-26Kg. احسب العدد الصحيح الطبيعي n و أعط صيغة الجزيئة XHnY.****3-2 – إملاء الجدول أسفله بعد نقله إلى ورقة تحريرك**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الذرة** | **nL : عدد الروابط التساهمية** | **n'd : عدد الأزواج الحرة** |
| **X** |  |  |
| **H** |  |  |
| **Y** |  |  |

**3-3- مثل الجزيئة XHnY حسب نموذج لويس.****معطيات 17Cl ، 9F ، 1H ، 6C ، 14Si mp=mn=1,67.10-27kg  ; e=1,6.10-19C  ;**  | **1****1****1****1****1****1****1** |
|  |  |
| **الفيزياء 1(8 ن)****تتحرك كرية كتلتها m على سكة ABC مكونة من مستووين AB املس وBC خشن .** **تمثل الوثيقة اسفله تسجيل حركة الكرية على السكة خلال مدد زمنية متتالية و متساوية** M0M6M2M1**1- ما طبيعة مسار النقطة M.****2- أحسب السرعة المتوسطة لحركة الكرية بين الموضعين M1 الى M10 .****3- نهتم بدراسة الحركة من الموضع M0 وM7  .**M0M3M6M2M1**3-1- احسب السرعة اللحظية عند المواضع M2 وM4  و M6 .****3-2-- مثل بسلم مناسب متجهة السرعة في المواضع M2 وM4  و M6 استنتج طبيعة الحركة .****3-3- نختار M1 أصلا للأفاصيل و لحظة تسجيل M4 أصلا للتواريخ.** **أكتب المعادلة الزمنية للحركة.****4- نهتم بدراسة الحركة من الموضع M7 وM10  .**M0M3M2M1**4-1- احسب قيمة السرعة اللحظية في الموضع وM7  و M8 و M9 استنتج .****4-2- حدد في أي موضع يمكن اعتبار الحركة مستقيمية غير منتظمة .****4-3-- بكم تتغير السرعة على رأس كل مدة.** | **1****1****1****1****1****1****1****1** |
|  |  |
| **تمرين 2 (5ن)****1- متى نقول أن الجسم ليس معزول ميكانيكيا ؟****2- أعط نص مبدأ القصور؟** **3- نربط حاملا ذاتيا بخيط غير قابل للامتداد، طوله L إلى المنضدة الأفقية،** **تم نرسله بحيث یبقى الخيط ممدودا و تكون سرعة مركز قصوره ثابتة V=3m/s** **3-1- هل تتوازن القوى المطبقة على الحامل الذاتي ؟ علل جوابك . استنتج طبيعة** **حركة مركز قصور الحامل الذاتي .****3-2- في لحظة معينة نقطع الخيط الذي یربط الحامل الذاتي بالمنضدة : معللا جوابك** **هل ستتغير حركة مركز قصور الحامل الذاتي ؟ استنتج قيمة سرعة مركز قصوره ؟****4- تتكون المجموعة المبينة في الشكل جانبه من قرصين متجانسين:****(S1 ) شعاعهR1=10cm وكتلتهm1=200g و(S2 ) شعاعهR2=40cm** **وكتلته. m2=100g**  **\* بالنسبة ل G2 حدد موضع مركز قصور المجموعة :{ { ( S2) ; (S1 ) ؟** | **1****1****1****1****1** |