الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية السنة الدراسية 2015/2014

السنة الأولى 1ج ع 1 **الفرض الأول للثلاثي الثاني في العلوم الفيزيائية.** المدة: ساعـــــة

التمرين الأول:

1/. عنصر كيميائي X تتوزع إلكترونات كما يلي : $K^2L^8M^5$

أ/. حدد موقع العنصر X في الجدول الدوري المبسط للعناصر الكيميائية ،وأذكر إسمه .إذا علمت أن رموز العناصر:

$_{17}Cl,_{16}S,_{15}P,_8O,_7N$

ب/. أوجد العدد الكتلي A ،إذا علمت أن عدد النترونات في ذرة هذا العنصر هي 16 ،ثم مثل هذا العنصر الكيميائي؟

ج /. حدد تكا فؤ هذا العنصر ،وماهي الشاردة التي يمكن أن تتحول إليها ذرة من هذا العنصر ؟

وهل هذا العنصر كهروجابي او كهروسلبي ؟

2/. يمكن لذرة من العنصر X أن ترتبط مع عدد (n) من ذرات الهيدروجين .

أ/. إستنتج الصيغة الرمزية للفرد الكيميائي الناتج،ثم مثله حسب نموذج لويس ؟

ب /. مثل الفرد الكيميائي حسب نموذج جليسبي ،معتبرا ذرة العنصر X هي الذرة المركزية ؟

التمرين الثاني:

ينطلق سائق دراجة نارية (M) من السكون إذا علمت أن العجلة الخلفية هي المتصلة بالمحرك .

1/. بإستعمال الترميز المناسب ،مثل كيفيا تأثير الجمل المحاطة على

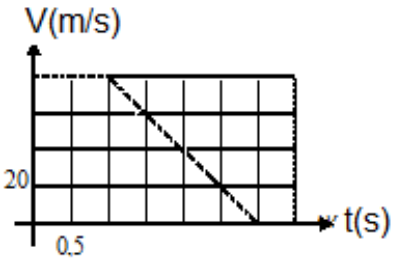
الدراجة النارية :

- الأرض (T) على الدراجة النارية (M) .
- الأرضية (الطريق) (S) على العجلة الأمامية (A) .
- الأرضية (الطريق) (S) على العجلة الخلفية (B) .

2/. أوجد خصائص القوة المسببة في إنطلاق الدرااجة النارية ؟

أعطي تفسيرا فيزيائيا لها؟(وضح بالرسم).

3/. يسير الدراج بسرعة $v = 80m/S$ فيجد إشارة مرور تدل على وجود خطر على بعد $d = 100m$ ،يطبق الفرمل فورا لتتوقف بعد قطع المسافة (d') ، نمثل تغيرات السرعة بدلالة الزمن ،بالمخطط $(v = f(t))$ التالي :



/. ما هي المسافة d' اللازمة لتوقيف الدراجة النارية مع التعليل :

1. أقل من $100m$ ، **2.** أكبر من $100m$ ، **3** تساوي $100m$.

ب . هل يصطدم الدراج بالخطر ؟ علل.

. أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير و تصحيح الخطأ إن وجد : .....

4 . تدرس حركة المذنبات بالنسبة للمعلم المركزي الأرضي .

5 . تدرس حركة الاقمار الصناعية بالنسبة للمعلم الهليومركزي (المرجع الشمسي).

من إعداد أستاذ المادة :