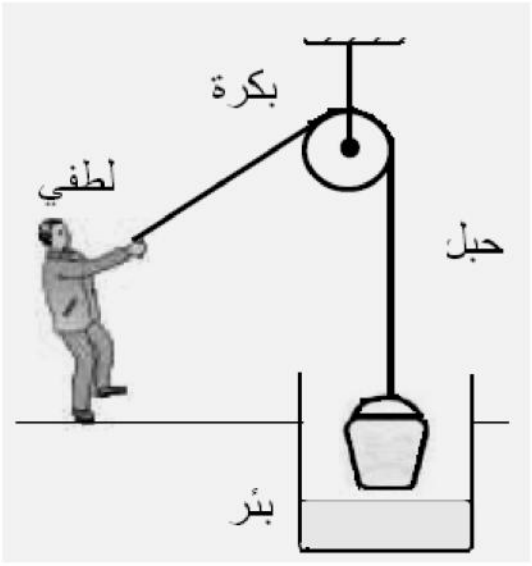
مديرية التربية - ميلة	**متوسطة احمد توفيق المدني – شلغوم العيد**
المستوى: الرابع متوسط	**السنة الدراسية: 2013- 2014**

الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

يوم الإربعاء 4 ديسمبر2013 **المدة: 1 سا و 30د**

التمرين الأول : (6) ن



لاحظ جيدًا في التركيب المقابل :

1- مثل الأفعال الميكانيكية المؤثرة على الدلو أثناء رفعه

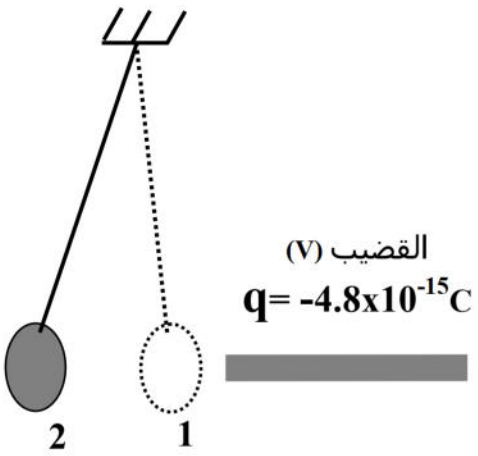
2- أحسب ثقل الدلو حيث كتلته 500g بأخذ الجاذبية g=10 N/Kg.

3- مثل شعاعيا القوة المطبقة من طرف لطفي على الحبل بأخذ السلم التالي:

2.5N ⟶ 1cm

4 - أرسم مخطط أجسام متأثرة لكل الجمل المعنية في الرسم .

التمرين الأول :(6) ن



نقرب القضيب (V) من كرية ألمنيوم حيث شحنته $q = -4.8x10^{-15}C$ ، فتقترب ثم تبتعد.

1- ما نوع التكهرب المراد دراسته في هذه التجربة؟

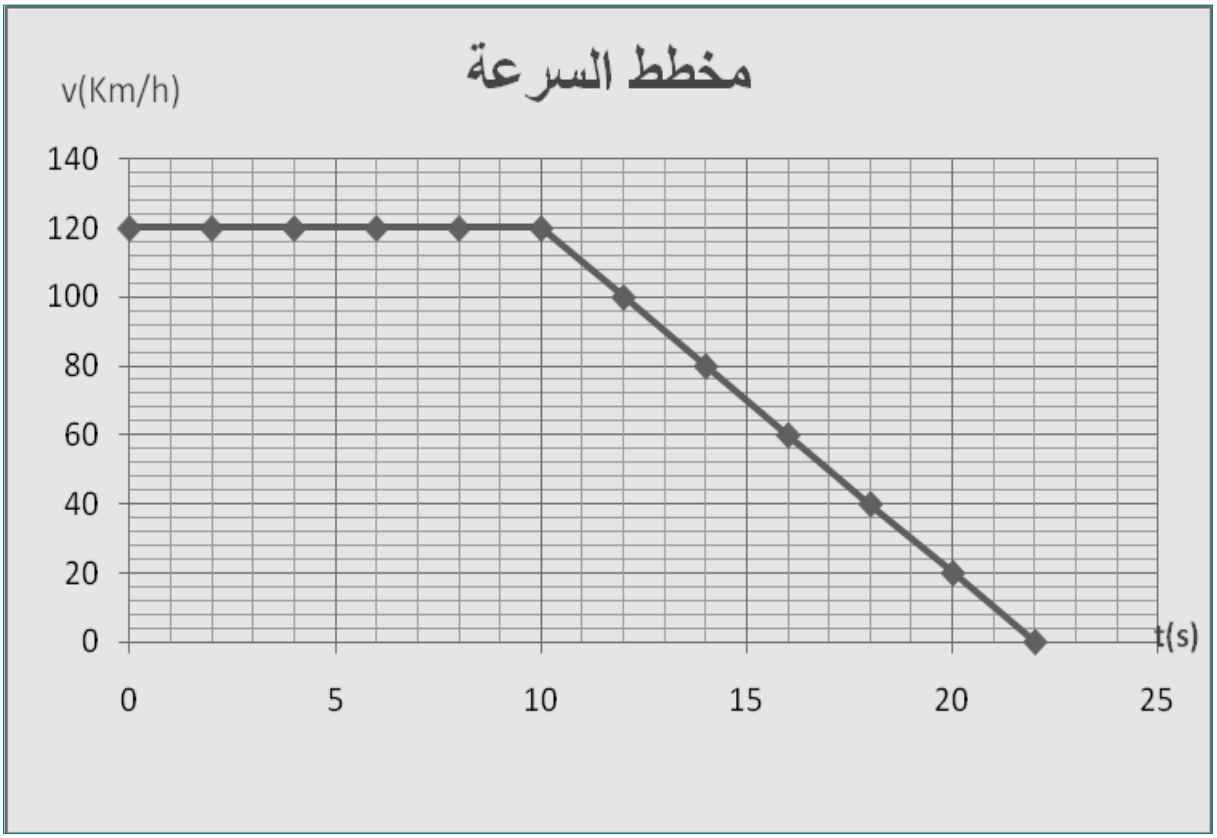
2- هل للقضيب فائض أم عجز في عدد الالكترونات؟ ثم احسبها؟

3- مثل القوى المؤثرة على الكرية في الوضع 1؟

الوضعية الإدماجية : (08 ن).

خلال التقلبات الجوية الأخيرة أراد مراد مرافقة والده على متن سيارة ،و هم في الطريق نصح أباه باستبدال العجلات الخلفية لأنها ملساء . بعد مدة من السير صادفهم حادث مرور ، أراد الوالد إيقاف السيارة باستعمال الفرملة لكنها انحرفت بهما عن الطريق لتخرج إلى رصيف به وحل كثير.
وعندما أراد الإقلاع من جديد علقت السيارة في الوحل رغم دوران العجلات الخلفية.
تمثل الوثيقة في الصفحة المالية مخطط سرعة السيارة بدلالة الزمن .
من خلال مكتسباتك القبلية و ما درسته أجب على ما يلي:

- يتبع -



1 – حدد طبيعة كل مراحل الحركة نوع السرعة و مجال زمنها .
2 – كم هي مدة الفرملة؟ وما هي لحظة توقف السيارة ؟
3 – مثل على إحدى العجلات الخلفية القوى المؤثرة عليها :
- أثناء السير .
- و أثناء عملية الفرملة (استعمل الألوان على نفس الرسم)

4 – فسر لماذا علقت السيارة في الوحل؟
5- ما الحلول التي تراها مناسبة لإخراج السيارة من الوحل (اثنان) ؟

بالـتـو فـيـق GOOD-LUCK