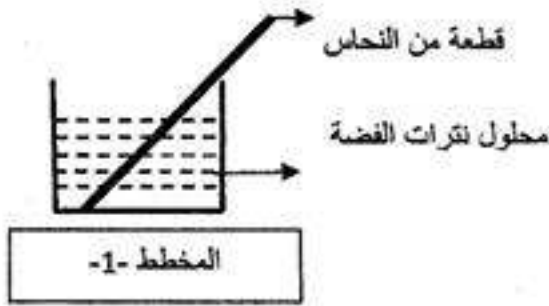


امتحان تجريبي في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول

التمرين الأول : (6 نقاط)

وضع إبراهيم قطعة من النحاس ( Cu ) في إناء به محلول من نترات الفضة ( عديم اللون )  $( Ag^+ + NO_3^- )$ ، وبعد مدة زمنية لاحظ أن المحلول قد تلون ، و ترسبت الفضة على قطعة النحاس .



1- ما هو لون المحلول الجديد؟ برر إجابتك.

2- اكتب معادلة التفاعل :

أ- بالصيغة الشاردية

ب- بالصيغة الجزيئية

التمرين الثاني : (6 نقاط)

1. قضيب من الايونيت تم ذلك، فاكتسب شحنة كهربائية  $q = -6,4 \times 10^{-19} C$

1- ما نوع الشحنة الكهربائية التي اكتسبها القضيب بعد ذلك؟

2- احسب عدد الالكترونات المكتسبة حيث  $e^- = -1,6 \times 10^{-19} C$

II. نقرب هذا القضيب المشحون باستعمال قفاز من نواس مكون من كرية من الألمنيوم معلقة بخيط عازل ( دون

ملامستها) المخطط -2-

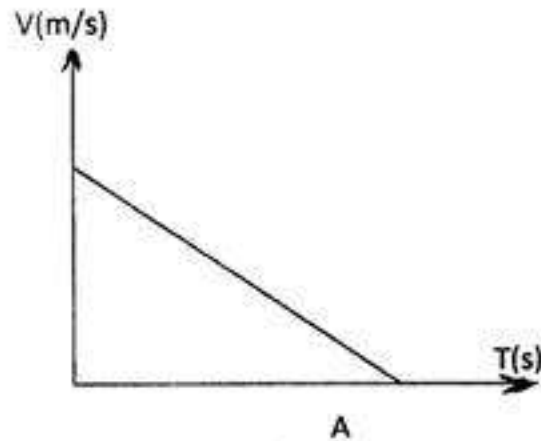
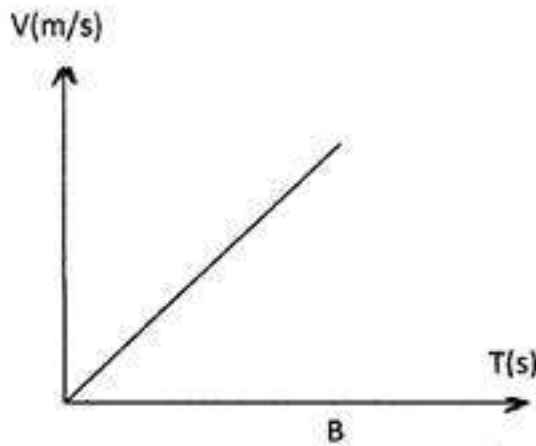
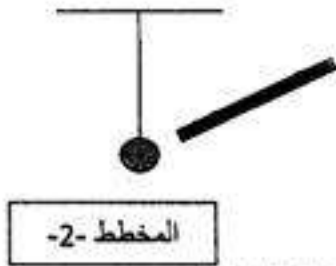
1. ماذا تلاحظ؟

2. هل ينقص أم يزيد عدد الالكترونات في القضيب؟ اشرح.

3. نبعد القضيب عن الكرية ثم نحرق الخيط فتسقط الكرية تحت تأثير ثقلها.

- بإهمال تأثير الهواء - مثل ثقل الكرية  $\vec{p}$

4. أي المخططين في الشكلين (A) و (B) يعبر عن سرعة حركة الكرية أثناء سقوطها؟



## الجزء الثاني

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

يوجد على طاولة تلميذ و هو في مخبر الفيزياء الوسائل التالية:

- مصباحان متماثلان  $L_1$  و  $L_2$
- عمودان متماثلان  $E_1$  و  $E_2$
- وعائى التحليل الكهربائى  $C_1$  و  $C_2$  *و أسلاك توصيل*
- الموعى  $C_1$  يحتوي على المحلول  $S_1$  ، و الثاني يحتوي على المحلول  $S_2$  ، أحد المحلولين فقط يحتوي على شوارد.

1- أعط بروتوكولا تجريبيا تبين فيه كيفية التمييز بين المحلولين ( بالشرح و الرسم )

2- إذا علمت أن المحلول الشاردي هو محلول كلور القصدير.

- اكتب الصيغة الكيميائية الشاردية لهذا المحلول .
- صف ماذا يحدث .