

الوضعية 1 (6 ن) :

I. بغرض تحضير محلول كلور القصدير، وضعنا في إناء قطعة نقية من معدن القصدير (Sn) ثم سكينا عليها حجما كافيا من محلول كلور الهيدروجين ($H^+ + Cl^-$)، فانطلق غاز وتشكل المحلول.

(1) سم الغاز المنطلق وبين كيف يتم الكشف عنه.

(2) أكتب المعادلة الكيميائية المنمذجة للتفاعل الحادث.

II. وضعنا المحلول الناتج ($Sn^{2+} + 2Cl^-$)، في وعاء التحليل كهربائي مسرياه من الغرافيت (الفحم) ثم حققنا التركيب

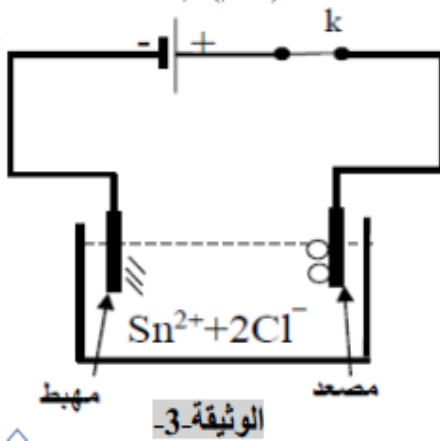
التجريبي الموضح في الوثيقة-3:

بعد غلق القاطعة (K) تشكلت شعيرات معدنية عند المهبط، وعند

المصعد انطلق غاز أزال لون كاشف النيلة.

(1) سم النوع الكيميائي لكل من الشعيرات المعدنية والغاز المنطلق.

(2) عبر بمعادلة كيميائية عن التفاعل الحادث عند كل مسرى.



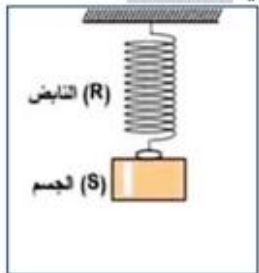
الوضعية الثانية 6 ن

I نعلق جسما صلبا (S) كتلته $m=500g$ بواسطة نابض (R) في حامل، ثم نتركه يستقر كما هو مبين في الوثيقة-3.

1- احسب ثقل الجسم (S) علما أن الجاذبية $g=10N/Kg$.

2- اكتب شرطا توازن الجسم (S)؟ استنتج قيمة قوة شد النابض للجسم؟

3- مثل القوى المؤثرة على الجملة (S) بأخذ سلم الرسم $1cm \rightarrow 2N$



وثيقة-3

II لدراسة دافعة ارخميدس قام الأستاذ بمعينة فوج من التلاميذ بوضع

الجسم (S) السابق في وعاء مملوء بالماء النقي فغمر كلياً وأزاح حجما من

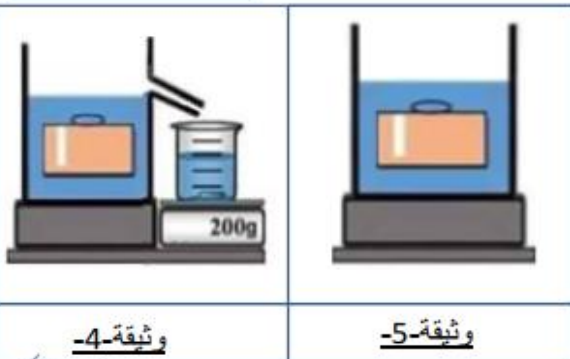
الماء كتلته $m=200g$ (لاحظ الوثيقة -4).

1- اذكر في جدول مميزات دافعة ارخميدس؟

2- أحسب شدة دافعة ارخميدس F_a .

3- مثل القوى المؤثرة على الجسم (S) وهو مغمور كلياً في الوثيقة-5.

باستعمال السلم السابق. يعطى: $g=10N/Kg$



وثيقة-4

وثيقة-5

الوثيقة (04)

الجزء الثاني: (08 ن)

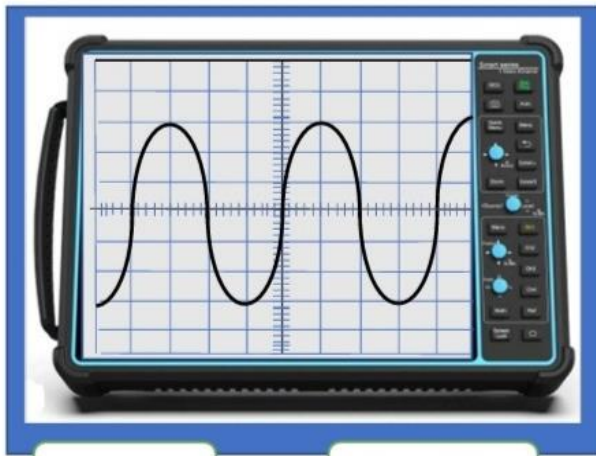
الوضعية الإدماجية:

استعمل حداد مولد للتيار الكهربائي المتناوب لتشغيل جهاز تلحيم فكان يشعر بصعقة كهربائية عند ملامسته لهيكل الجهاز المعدني فاستدعى تقني سامي في الكهرباء خريج معهد التكوين المهني ليحل له هذه المشكلة فعين توتر المولد الكهربائي بجهاز راسم اهتزاز مهبطي يدوي فظهر البيان في الوثيقة (05)

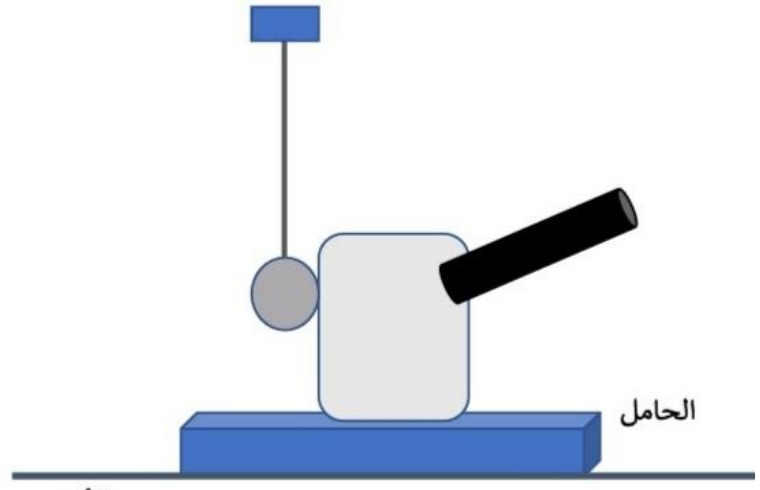
1. سم الظاهرة التي يعتمد عليها مولد التيار الكهربائي لانتاج تيار كهربائي متناوب و سم أهم مكوناته
■ ثم باستعمال البيان حدد مميزات التوتر الكهربائي للمولد:
2. أذكر سبب الإصابة بالصعقة كهربائية ثم أذكر حلا مناسباً لها
3. لبيان وظيفة عنصر كهربائي مهم في الشبكة الكهربائية يمكن استعمال التركيب الموضح في الوثيقة (06) في مراكز التكوين المهني لتكوين التقنيين السامين حيث نلمس هيكل معدني مناسب بساق من الإيبونيت المدلولك بالصوف

الحامل	الملاحظة	التفسير
الحامل من مادة عازلة		
الحامل من مادة ناقلة		

- أ- أكمل الجدول السابق
- ب- اعتماداً على التجربة أذكر العنصر الكهربائي المقصود و أذكر وظيفته



الوثيقة (05)



الوثيقة (06)