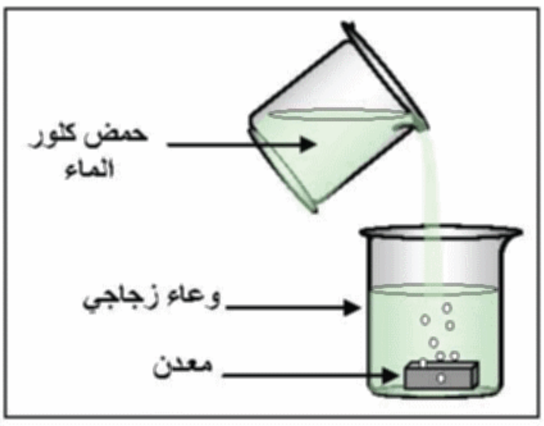
اختبار تجريبي في مادة العلوم الفيزيائية دورة ماي2014

شعبة: الرابعة متوسط (4AM) المدة: 1سا30

التمرين الأول: (06 ن)



وثيقة -1-

أ)نحقق التجربة المبينة في الشكل المقابل(وثيقة -1-):
نسكب محلول حمض كلور الماء على القطعة المعدنية فنلاحظ إنطلاق غاز.

1-أعط الصيغة الشاردية والجزيئية لحمض كلور الماء

2-ما اسم الغاز المنطلق اعط صيغته الكيميائية وكيف يتم الكشف عنه ؟

ب) عند نهاية التفاعل نرشح المحلول الناتج ثم نضيف له قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم **NaOH** فتشكل راسب أخضر فاتح.

1. ما اسم المعدن المتفاعل؟
2. أكتب المعادلة الإجمالية

*بالصيغة الشاردية

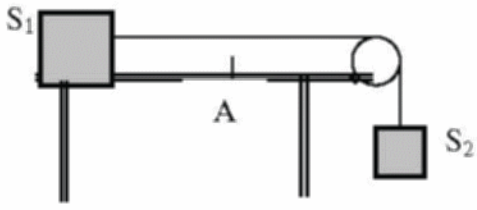
*بالصيغة الجزيئية

*بدون الفرد الكيميائي الذي لم يشارك في التفاعل

التمرين الثاني (06ن):

أ) نضع جسما (S_1) على طاولة ذات سطح أفقي أملس، نربط الجملة (S_1) بالجملة (S_2) بواسطة خيط عديم الامتطاط يمر على محز بكرة كما في الوثيقة -2-

ونحرر الجملة الميكانيكية (S_2)



وثيقة-2

1- أنشئ مخطط أجسام متأثرة للجمل :

(S_1 ، S_2 ،البكرة ، الخيط ، الأرض)

2- مثل القوى المؤثرة على الجملتين (S_1) ، (S_2) بعد تحرير الجملة (S_2) كيفيا.

3- إذا علمت أن كتلة الجسم (S_1) هي2 Kg و الجاذبية الأرضية g =10N/Kg

* أحسب ثقل الجسم S_1 ثم أعد تمثيله بشعاع حيث السلم :

1cm → 20N

ب) - عند وصول الجملة (S_1) إلى الموضع A في اللحظة t_1 نقوم بحرق الخيط.

اعتمادا على مخطط السرعة المقابل وثيقة -3-

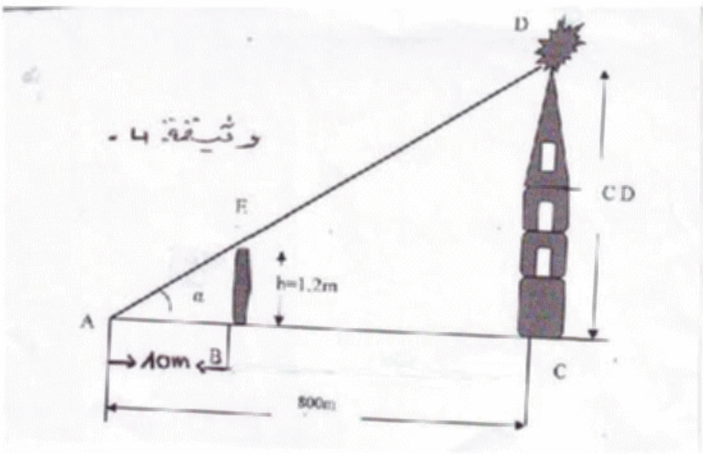
1- حدد مراحل حركة الجملة (S_1) وطبيعتها

2- استنتج سرعة الجملة (S_1) لحظة انقطاع الخيط

وثيقة -3-

الوضعية الإدماجية:

في رحلة سياحية الى احد المدن الساحلية شد انتباهك منارة (PHARE) يهتدي بها ربان البواخر؛ فأردت تقدير ارتفاعها بمساعدة المرشد السياحي للمنطقة فأجريتما الخطوات و القياسات المبينة في الوثيقة-4-



1-سم الطريقة التي اعتمد عليها لتحقيق هذا الغرض

2-احسب ارتفاع المنارة المذكورة

3-أوجد زاوية النظر للمنارة (α) مقدرة ب

أ - بالراديان

ب بالدرجات

Dzlibrary.com