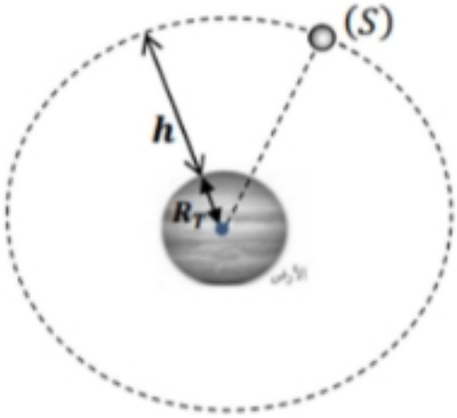
السنة الدراسية :2021/2020 المستوى الدراسي:السنة أولى ثانوي

## اختبار الفصل الثاني لمادة الفيزياء

الاستاذ: بوديسة يعقوب

**التمرين01:**

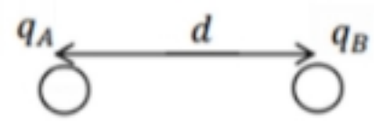



ليكن جسم (s) كتلته **m=600 kg** موجود على ارتفاع **h=600km**

عن سطح الأرض **(T)**.يعطى :ثابت الجذب العام **$G= 6.67X10^{-11}SI$**

ونصف قطر الأرض **$R_T$=6400 km** وقيمة الجاذبية الأرضية على سطح الأرض **$g_0$= 9.8 SI** و **g** هي الجاذبية الارضية على ارتفاع **h** من سطح الأرض

1)- أوجد علاقة كل من **g** و **$g_0$** بدلالة **$M_T$ . $R_T$ . h . G**

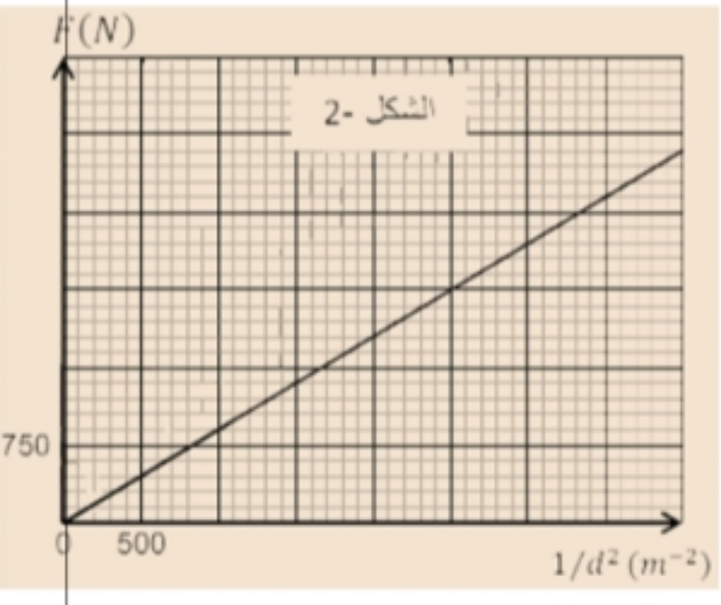



2)-أوجد علاقة بين **$g_0$**و**g** .

3)-استنتج كتلة الأرض **$M_T$**

4)- أحسب القوة التي تؤثر بها الأرض على الجسم (S)

-لتكن الشحنتين **qb** و **qa** حيث **|qa|=|qb|** تفصلهما مسافة d يعطى: **$k= 9X10^9SI$**




يمثل المنحنى في الشكل -2-تغيرات القوة الكهربائية F المتبادلة بين الشحنتين **qa** و **qb بدلالة** مقلوب مربع المسافة بين الشحنتين .

**1)- أكتب العبارة النظرية للقوة الكهربائية بين الشحنتين.**

2)- أكتب العبارة البيانية للمنحى.

3)- استنتج قيمة كل من الشحنتين **qa** و**qb**

4)-مثل كيفيا الشحنتين **qa** و**qb**

التمرين02:

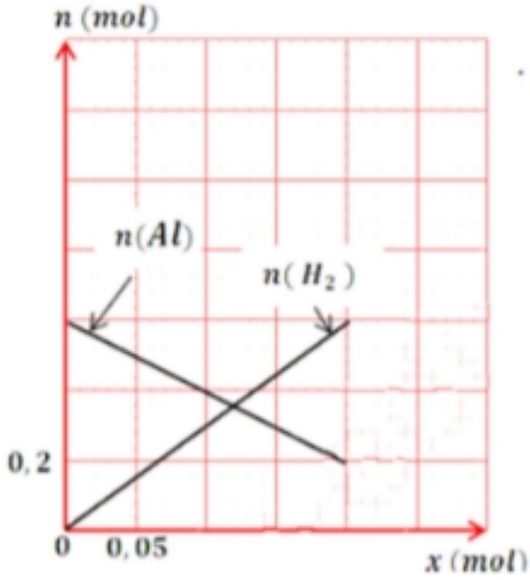
يتفاعل الالمنيوم مع حمض كلور الماء وفق المعادلة التالية :

$$2AL + 6H^+ = 2AL^{+3} + 3H_2$$

نضع في ايرلنماير حجما **V =200ml** من حمض كلور الماء التجاري **( $H^+$+$Cl^-$ )** تركيزه المولي **C** مجهول ونضيف كمية من مسحوق الألمنيوم كتلتها **$m_0$** ,ان متابعة كمية مادة غاز ثنائي الهيدروجين **(H2)**المنطلق وكذا كمية مادة الالمنيوم **(AL)** سمح برسم المنحنين الممثلين في الشكل المقابل :

www.dzexams.com

1/- بالاعتماد على البيانين :




أ –أوجد كمية المادة الابتدائية للألمنيوم .و استنتج الكتلة الابتدائية **mo**.

ب-أوجد كمية المادة النهائية للالمنيوم .ثم استنتج الكتلة المتبقية و المتفاعلة للألمنيوم.

ج-مـــا هو المتفاعل المحد ؟ برر اجابتك.

د-أوجد قيمة التقدم الأعظمي **Xmax** .

2/-أعط جدول التقدم للتفاعل الحاصل.

أ-أوجد كمية المادة الابتدائية لشوارد $H^+$ ثم استنتج تركيزها الابتدائي **C**.

ب-ارسم على نفس المنحنى منحنى تغيرات كمية مادة شوارد $H^+$ بدلالة التقدم **X**

ج- استنتج كمية المادة النهائية لشوارد الالمنيوم $AL^{+3}$

معطيات: M(AL)=27 g/mol

الأستاذ:بودیسة يعقوب

للعلوم الفيزيائية

www.dzexams.com