

الفرض المحروس الثالث في مادة العلوم الفيزيائية وتكنولوجية

لك صعب بلك بمتدب:

I- اشتكت الأم من انسداد حوض غسيل الأواني بترسب مادة الكلس ($CaCO_3$). فقامت بسكب قارورة من حمض روح الملح في أنبوب الحوض لتسريحه.



1/ اكتب الصيغة الشاردية ل محلول روح الملح؟

2/ سم الغاز المنطلق وأعط صيغته الكيميائية.

• عبر عن التفاعل الحادث بمعادلة كيميائية (بالصيغة الشاردية).

• حدد الفرد الكيميائي الذي لم يتدخل في التفاعل الكيميائي.

لك صعب بلك بمتدب: • بغرض مراجعة ميدان الظواهر الميكانيكية قام استاذ العلوم الفيزيائية وتكنولوجية بتقديم تركيبين لدراستهما ميكانيكا (الوثيقة 02) و (الوثيقة 03).

I- نعلق كرية (B) كتلتها 0.3 Kg ببواسطة خيط f ثم نتركها تستقر كما (الوثيقة

02)

1/ - حدد القوى المؤثرة على الكرية (B) مع الترميز.

- إذا علمت أن الجاذبية الأرضية $g = 10 \text{ N/Kg}$ حدد ثقل الكرية؟

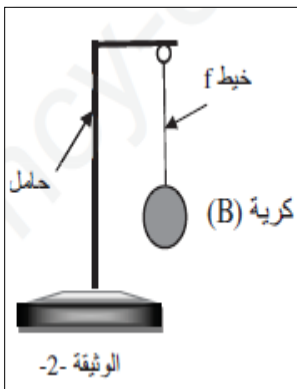
2/ إذا كانت الكرية في حالة توازن: - اكتب شرطي توازن الكرية (B).

- اوجد قيمة القوة الثانية المؤثرة على الكرية (B).

3/ مثل القوى المؤثرة على الكرية (B) بسلم رسم: $1 \text{ N} \longrightarrow 1 \text{ Cm}$

II قام الأستاذ بالتمثيل البياني (الوثيقة 03) لثلاث قوى تؤثر على جسم باستعمال $1 \text{ N} \longrightarrow 1 \text{ Cm}$

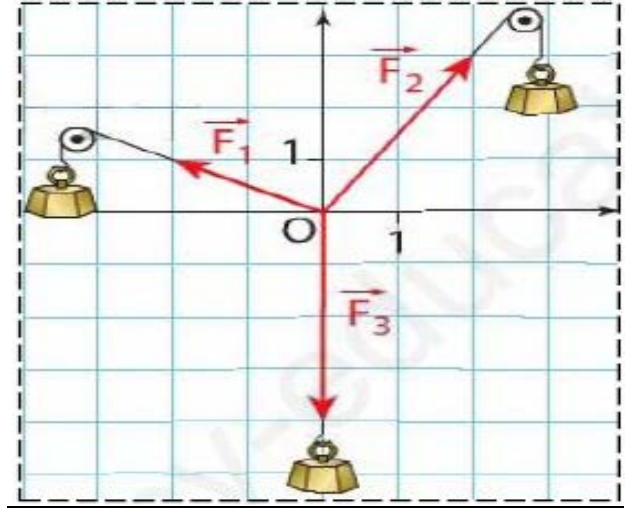
1/ أكتب شروط توازن هذا الجسم.



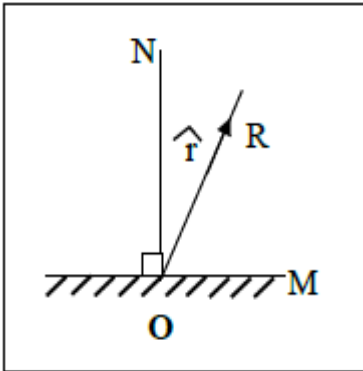
2/ أثبت بيانيا أن الجسم في حالة توازن. (مبينا الطريقة المتبعة)

ملاحظة: قص التمثيل البياني والصقه على ورقة الإجابة.

الوثيقة 03



لك صنع ذلك بك يد:



الوثيقة 04

مرآة مستوية (M) تستقبل شعاعا ضوئيا من منبع ثابت في النقطة O ينعكس هذا الشعاع مشكلا مع الناظم (ON) زاوية ($r = 30^\circ$) كما هو موضح في (الوثيقة 04).
1/ مثل الشعاع الضوئي الوارد في النقطة O.
2/ ندير المرآة (M) بزاوية (α), في جهة دوران عقارب الساعة, فيدور الشعاع المنعكس بزاوية قدرها 10° عن وضعه السابق.

أ- في أي جهة يدور الشعاع المنعكس.

ب- حدد قيمة زاوية دوران المرآة (α).

ج- اوجد قيمة زاوية الورد الجديدة.

د- اعد رسم الشعاع الوارد والشعاع المنعكس بعد دوران المرآة بزاوية (α)

أجوبتم