

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المؤسسة:

الأستاذ حمياتي للفيزياء

المدة: 1 ساعة

المستوى: السنة الرابعة متوسط الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا السنة الدراسية: 2022/2023

التمرين الاول: (10ن)

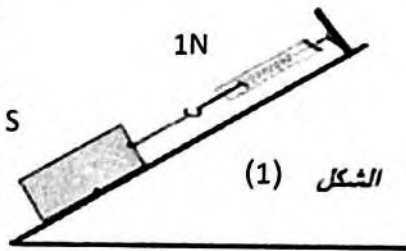
يمثل الشكل جسم صلب (S) كتلته  $m=200\text{ g}$  موجود في حالة توازن فوق مستوي مائل بزواوية  $30^\circ$  ومعلق بخطاف ربعية يشير مؤشرها الى القيمة  $1\text{ N}$  ويؤثر سطح المستوي المائل على الجسم S بقوة R شدتها  $1,8\text{ N}$  كما هو موضح في الشكل 01.

1. احسب ثقل الجسم (S) علما ان  $g=10\text{ N/kg}$ .

2. اعط مميزات جميع القوى المطبقة على الجسم S

3. مثل القوى المؤثرة على الجسم S باستعمال سلم رسم  $1\text{ N} \rightarrow 1\text{ cm}$ .

4. برهن هندسيا ان الجسم S في حالة توازن وذلك بتحليل قوة الى مركبتين



الشكل (1)

التمرين الثاني: (10ن)

نعلق كرية مصنوعة من البولسترين والمغلفة بالالمنيوم (B) بواسطة خيط (f) على حامل كما تبينه (الوثيقة 02) ثم نتركها حتى تستقر.

1-يؤثر الخيط f على الكرية B بقوة، ما هو نوعها؟

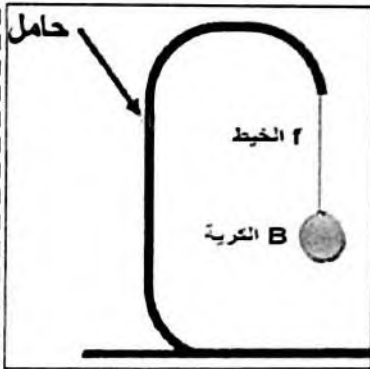
2- إذا علمت أن هذه القوة شدتها  $0,02\text{ N}$ .

ا-ما هو الجهاز الذي يمكننا من قياس شدة هذه القوة؟

ب-اعط رموز هذه القوة مع ذكر مميزات الاربعة.

ج-اعد رسم الوثيقة على ورقة الإجابة ثم مثل عليها شعاع هذه القوة باستعمال سلم رسم

$0,01\text{ N} \rightarrow 1\text{ cm}$



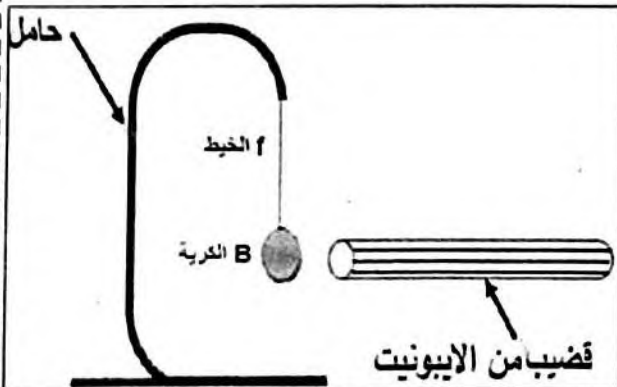
الوثيقة 02

3-نقوم بذلك قضيب من الايونيت بواسطة قطعة حرير ثم نقربه من الكرية (B) دون لمسها كما تبينه (الوثيقة 03)

1-ما نوع شحنة قضيب الايونيت بعد ذلك؟ علل.

2-ما الذي يحدث للكرية؟ كيف تفسر ذلك؟

3-حدد طريقة تكهرب كل من قضيب الايونيت و الكرية.



الوثيقة 03

الحل تجدونه في قناة الأستاذ  
حمياتي للفيزياء