www.9alami.com

السنة الدراسية : 2012 - 2013

المستوى : الجذع المشترك العلمي.
بتاريخ : 09 - 03 - 2013.
مدة الإنجاز: ساعتان.

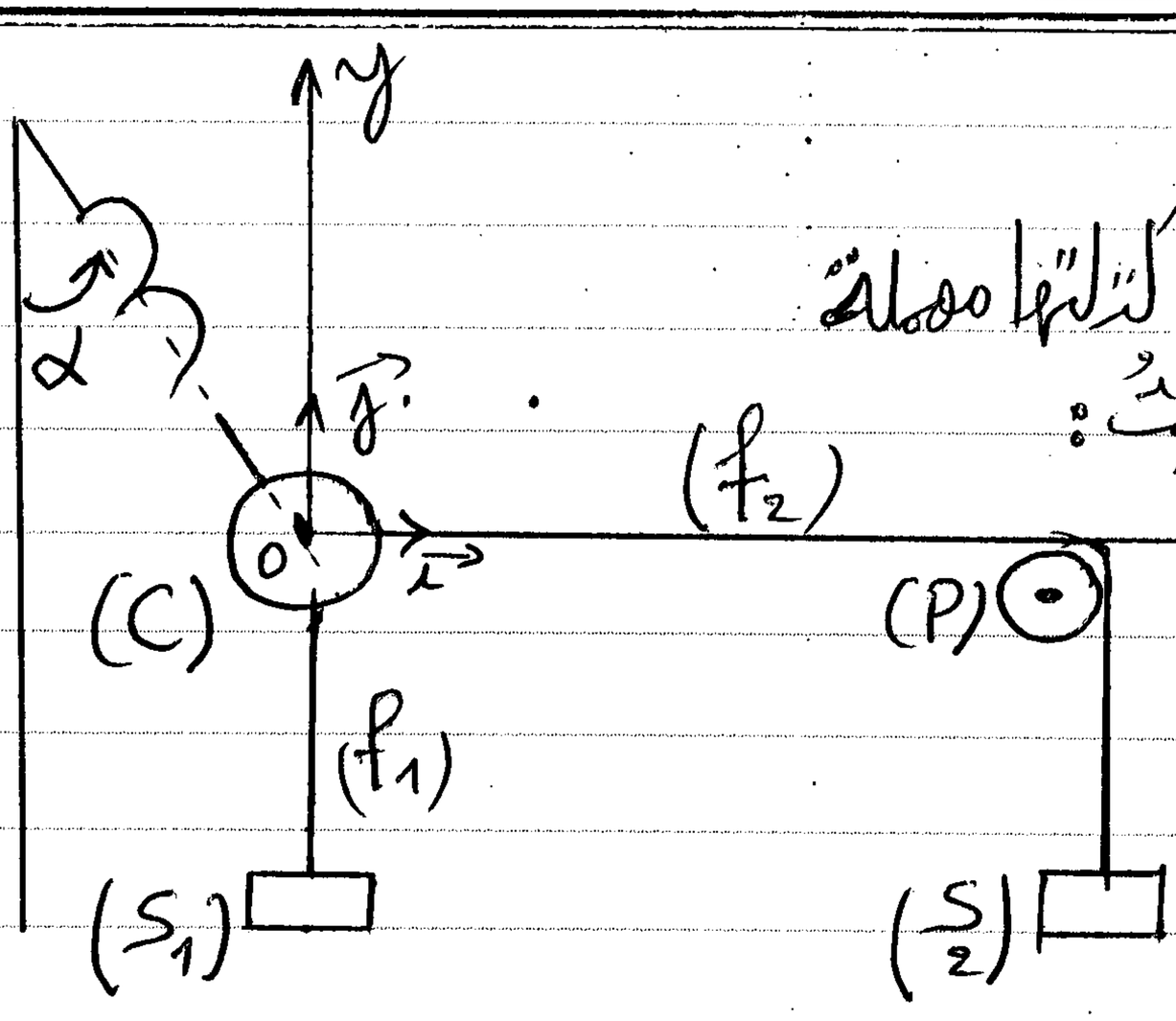
مادة الفيزياء و الكيمياء

المراقبة المستمرة رقم 1

Inisse Groupe scolaire

تمرين 1 : 6,25pt

نُحقق توازن حلقة (C) كتلتها مهملة كما هو مبين في الشكل جانبه.



- يُكوّن الناظر زاوية $\alpha = 45°$ مع الخط الرأسي.
- كتلة كل من الناظر والخيطين مهملة.
- الخيطان غير مدودين.
- صلابة الناظر $k = 25\,N.m^{-1}$
- S_1 و S_2 لهما نفس الكتلة m.

$g = 10\,N/kg$.

0,5 | 1° - أجرد القوى المطبقة على الحلقة (C) ومثلها على الشكل بدون سلم.

0,50 | 2° - علماً أن شدة توتر الناظر هي : $T = 1N$ ، أحسب إطالته.

0,75 | 3° - أنشئ الخط المطلي للقوى المطبقة على الحلقة (C).
1 | - أوجد قيمتي الشدتين T_1 و T_2.

0,5 | 4° - أحسب قيمة الكتلة m للجسمين (S_1) و (S_2).

3 | 5° - باعتماد المعلم $(O, \vec{i}, \vec{j})$ حيث O هي مركز الحلقة وباستعمال الطريقة التحليلية لخص أن :

$T_1 = T\cos\alpha$ و $T_2 = T\sin\alpha$

وأحسب قيمتيهما.

السنة الدراسية : 2012 - 2013

المستوى : الجذع المشترك العلمي.
بتاريخ : 09 - 03 - 2013.
مدة الانجاز: ساعتان.

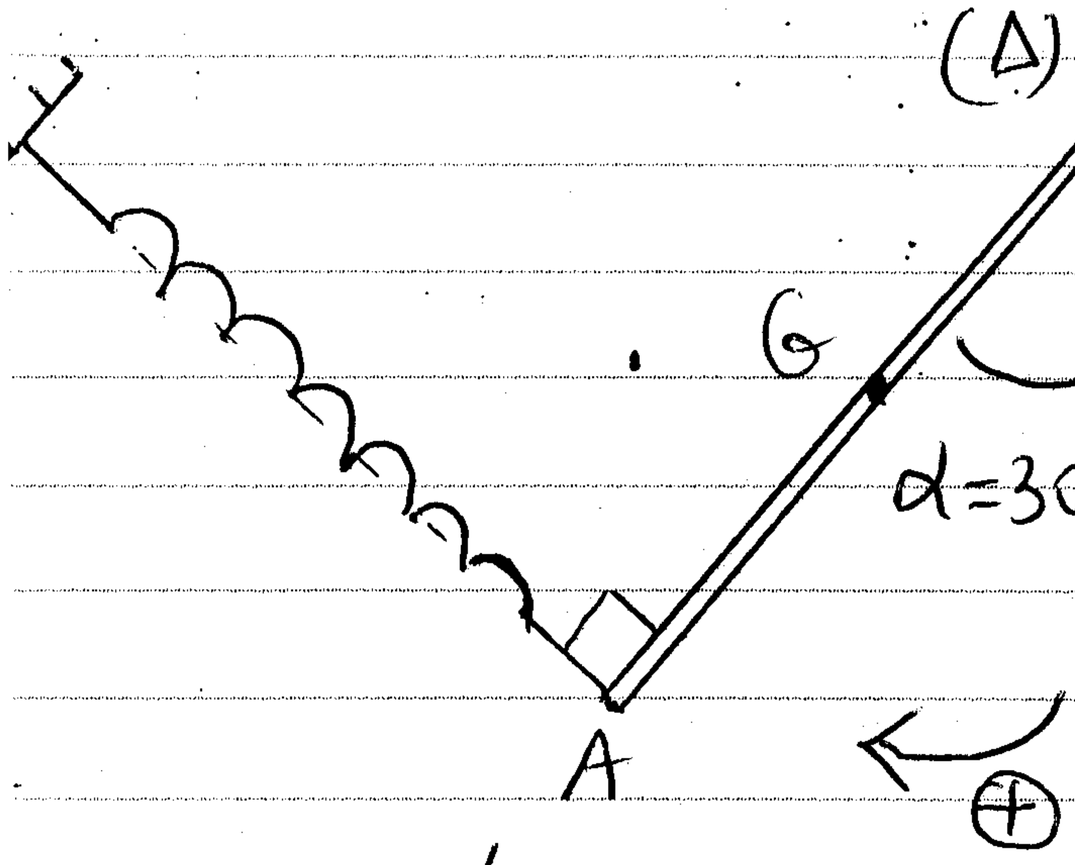
مادة الفيزياء و الكيمياء

المراقبة المستمرة رقم 1

Groupe scolaire

6,25pts

تمرين 2 :



(OA) عارضة متجانسة طولها $\ell = 0,4m$ وكتلتها $m = 0,1kg$ قابلة للدوران بدون احتكاك حول محور ثابت (Δ) أفقي يمر بطرفها O. نربط الطرف الآخر للعارضة بنابض "ص" ثابت مرونته $k = 20N/m$.

عند التوازن، تكون العارضة زاوية $\alpha = 30°$ مع الخط الرأسي، ويكون محور النابض متعامدا مع العارضة.

1- اجرد القوى المطبقة على العارضة. — 0,75

2- بتطبيق الشرط الثاني للتوازن، احسب توتر النابض وحدد إطالته $\Delta\ell$. — 2,50

3- أنجز التخطيط المظهري للقوى المطبقة على العارضة باعتماد السلم: $1cm \rightarrow 0,25N$. — 1

4- استنتج مميزات القوة $\vec{R}$ تأثير المحور (Δ) على العارضة. — 2

السنة الدراسية : 2012 - 2013

المستوى : الجذع المشترك العلمي.
بتاريخ : 09 - 03 – 2013.
مدة الإنجاز: ساعتان.

مادة الفيزياء و الكيمياء

المراقبة المستمرة رقم 1

Groupe scolaire

الكيمياء (7,5 pts)

1° - إملأ الجدول التالي :

الذرة	البنية الإلكترونية	عدد e^- خ	n_L عدد الأزواج الرابطة	عدد الأزواج غير الرابطة	
$_1H$					0,5 pt
$_{17}Cl$					0,5 pt
$_8O$					0,5 pt
$_6C$					0,5 pt
$_7N$					0,5 pt

2° - بالإعتماد على الجدول السابق، إعط تمثيل لويس للجزيئات التالية : HCl ؛ Cl_2 ؛ NH_3 ؛ O_2 ؛ N_2. 2,5 pts

3° -

* أ - عرّف الهيدروكربونات. 0,5 pt
* ب - لتكن الجزيئة ذات الصيغة الإجمالية C_xH_{12} :
  أوجد قيمة العدد x إذا علمت أن عدد e^- الخارجية للجزيئة هو 32. 0,5 pt
* ج - إعط جميع الصيغ المنشورة الممكنة. 1,5 pts