UNIVERSITE HASSANE II AÏN CHOC
FACULTE DE MEDECINE
CASABLANCA

N° de table :.....

CONCOURS D'ENTREE 2004
EPREUVE DE PHYSIQUE

NOM ET PRENOM : .....
DATE DE NAISSANCE : .....
SIGNATURE OBLIGATOIRE :.....

.....

EPREUVE DE PHYSIQUE

تمرين-1 (4 نقطة)

عدسة رقيقة مجمعة(L) مسافتها البؤرية $\overline{OF'} = 5cm$ تعطي لشئ حقيقي AB صورة حقيقية مقلوبة A'B'

1- أعط موضع الشئ $\overline{OA}$ بدلالة $\overline{OF'}$ علما أن تكبير العدسة هو $\gamma = -1$

$\overline{OA} =$

2- تطبيق عددي

$\overline{OA} =$

تمرين- 2 (5 نقطة)

نويدة الأزوت $^{13}_{7}N$ تتفتت وفق النشاط الإشعاعي β^+ و تتولد عنها النويدة $^{A}_{Z}X$

1- عين قيمة كل من A و Z للنويدة المتولدة $^{A}_{Z}X$

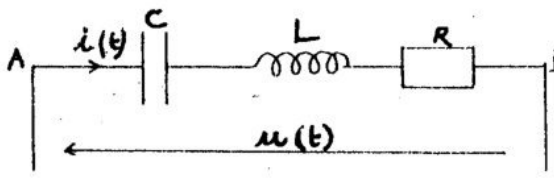
A = Z =

2- نتوفر على عينة من نويدات الأزوت $^{13}_{7}N$ كتلتها عند اللحظة $t = 0$ هي m_0 وعند اللحظة t هي m بحيث $m = (1/8)\, m_0$

أحسب اللحظة t علما أن الدور الإشعاعي لهذا التفاعل هو T=10mn

t =

تمرين-3 (5 نقطة)



يمثل الشكل جانبه تناءي قطب,R,L,C مركبا على التوالي

نطبق عليه توترا متناوبا جيبيا $u(t) = 6\sqrt{2}\cos(1000t + \frac{\pi}{3})$

فيمر فيه تيار كهربائي شدته $i(t) = 0,2\sqrt{2}\cos(1000t)$

نعطي $C = 5\mu F$

1-أحسب المقاومة R

R =

2- أعط تعبير L بدلالة Z, R, C, ω

L =

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

تمرين-4 (6 نقطة)

نعتبر بكرتين(P_1) و(P_2) ملتحمتين متجانستين تدوران بدون احتكاك حول نفس المحور (Δ) شعاعهما على التوالي R_1 و R_2 و كتلتهما مهملة

نلف حول (P_1)خيطا غير مدود و كتلته مهملة و نعلق في أسفله جسما (S) كتلته m

نلف حول(P_2)خيطا غير مدود و كتلته مهملة متصل بنابض لفاته غير متصلة و صلابته k و طوله الأصلي l_0 ثم نثبت النابض بحامل تاهت

1- عبر عن إطالة النابض Δl_e في حالة التوازن بدلالة m , R_1 , R_2 , k , g

$\Delta l_e =$

أحسب قيمتها Δl_e

نعطي : $g = 10N/kg , m = 0,1kg , R_1 = 5cm , R_2 = 10cm , k = 20N/m$

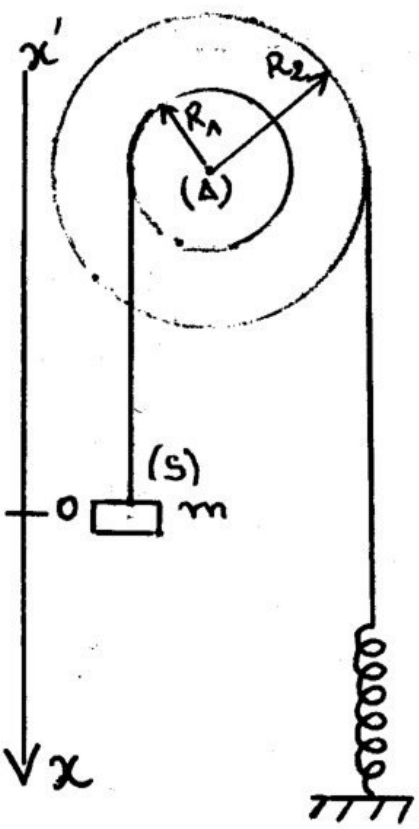
$\Delta l_e =$

2- نزيح الجسم (S) نحو الأسفل بالمسافة X_m ثم نحرره بدون سرعة بدئية

في لحظة نعتبرها أصلا للتواريخ($t = 0$) و نعتبر موضع التوازن مطابقا لأصل الأفاصيل(O)

2-1- أوجد المعادلة التفاضلية لحركة الجسم (S)

بدلالة $\ddot{x} , x , k , m , R_1 , R_2$



2-2- عبر عن نبضها الخاص ω_0 بدلالة (m , k , R_1 , R_2)

$\omega_0 =$

أحسب قيمة ω_0

$\omega_0 =$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2699 - Wadifa Info - page 2/3

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة ولوج سلك التكوين الأساسي - المدرسة الوطنية العليا للإدارة - دورة 26 نونبر 2016 -

Modèle de concours d'accès au cycle de formation initiale – École Nationale Supérieure de l'Administration – 26 novembre

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/640

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me