

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني لامتحانات والمسابقات
امتحان شهادة بكالوريا التعليم الثانوي
الشعبة : التسيير والاقتصاد
المدة : 03 ساعات ونصف
الاختبار في مادة : الاقتصاد والmanagement

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول : (20 نقطة)

يشتمل الموضوع على جزأين مستقلين

الجزء الأول: (16 نقطة)

أجب على الأسئلة التالية :

السؤال الأول: (03 نقاط)

أ- حدد مفهوم المقاييسة.

ب- حدد محدودية وسلبيات المقاييسة.

السؤال الثاني: (04,5 نقطة)

أ- حدد مفهوم السوق.

ب- اشرح خصائص كل من :

- سوق المنافسة الكاملة.

- سوق المنافسة الاحتكارية.

السؤال الثالث: (04 نقاط) بين الفرق بين بنوك الودائع وبنوك الأعمال.

السؤال الرابع: (02,5 نقطة) اشرح مضمون نظرية هرزيبرغ HERZBERG في تحديد الدافعية.

السؤال الخامس: (02 نقاط) حدد مفهوم كل من :

- البطالة الوراثية

- البطالة التقنية

الجزء الثاني: (04 نقاط)

يبين الجدول التالي الكميات المطلوبة من سلعة ما عند مستويات مختلفة من الأسعار :

الكمية المطلوبة	السعر
110	70
60	75

1- أحسب مرونة الطلب السعرية عندما يتغير السعر من 50 إلى 70.

2- ماذا تستنتج؟

الموضوع الثاني : (20 نقطة)

يشتمل الموضوع على جزأين مستقلين

الجزء الأول: (16 نقطة)

أجب على الأسئلة التالية :

السؤال الأول: (03,5 نقطة)

أ- حدد مفهوم البطالة.

ب- اشرح الإجراءات التي يمكن اتخاذها من أجل التخفيف من حدتها.

السؤال الثاني: (04,5 نقطة)

أ- أعرف البنك المركزي الجزائري (بنك الجزائر) وفقا للأمر رقم 11/03 المؤرخ في 27 جمادى الثانية 1424هـ الموافق لـ 26 أوت 2003 المتعلق بالنقد والقرض.

ب- اشرح الوظائف الأساسية لبنك الجزائر.

السؤال الثالث: (02 نقاط)

يرى كثيرون من الاقتصاديين ضرورة حماية الصناعات الناشئة، بينما يرى البعض الآخر ضرورة عدم التدخل في هذا المجال. وضح ذلك.

السؤال الرابع: (03 نقاط)

أ- اشرح أنظمة الصرف.

ب- حدد مفهوم احتياطات الصرف.

السؤال الخامس: (03 نقاط)

أ- حدد مفهوم الكتلة التقنية.

ب- حدد مفهوم كل من:

- النقود المصرفية.

- النقود الإلكترونية.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

1- حدد مفهوم القيادة.

2- اشرح مختلف أساليب القيادة.

التمرين الثالث: (04 نقاط)

تحقق التراكيب الكهربائية التالية في الشكل المقابل باستعمال التجهيز:

• مكثفة سعتها (C) غير مشحونة .

• نقلين او مبين مقاومتيها ($R = R' = 470\Omega$) .

• مولد ذي توتر ثابت (E) .

• بادلة (k) ، اسلاك توصيل .

1/ نضع البادلة عند الوضع (1) في اللحظة ($t = 0$):

أ/ بين على الشكل جهة التيار الكهربائي المار في الدارة ثم مثل بالأسماء التوترين u_C ، u_R .

ب/ عبر عن u_C و u_R بدلالة شحنة المكثفة $q = q_0$ ثم أوجد المعادلة التفاضلية التي تتحققها الشحنة q .

ج/ تقبل هذه المعادلة التفاضلية حلًا من الشكل : $q(t) = A(1 - e^{-\alpha t})$ ، E ، R ، C .

د/ اذا كانت قيمة التوتر الكهربائي عند نهاية الشحن بين طرفي المكثفة ($5V$) ، استنتاج قيمة (E) .

ه/ عندما تشحن المكثفة كلياً تتعزز طاقة (E). اسْتَنْجِعْ سُعَةَ الْمَكْثَفَةِ (C) .

2/ نجعل البادلة الان عند الوضع (2) :

أ/ ماذا يحدث للمكثفة ؟

ب/ قارن بين قيمتي ثابت الزمن الموافق للوضعين (1) ثم (2) للبادلة (k).

التمرين الرابع : (03 نقاط)

إن نواة البولونيوم ^{109}Po مشعة فتحتحول إلى نواة الرصاص ^{208}Pb وتصدر جسيماً.

1- اكتب معادلة التفاعل المنذجة لتفكك نواة البولونيوم ^{239}Po ، حدد طبيعة الجسيم الصادر.

2- عين عدد الأنوبي N المحوتة في عينة من البولونيوم ^{239}Po كتلتها $g = 10^{-5}$.

3- سمحقياس النشاط الإشعاعي في لحظات مختلفة بمعرفة عدد الأنوبية المتبقية N في العينة السابقة والمدونة في الجدول التالي :

$t (joules)$	0	40	80	120	160	200	240
$\frac{N}{N_0}$	1,00	0,82	0,67	0,55	0,45	0,37	0,30
$\ln \frac{N}{N_0}$	0	-0,18	-0,33	-0,45	-0,55	-0,65	-0,70

أ/ رسم البيان الذي يعطي تغيرات $\ln \frac{N}{N_0}$ بدلالة الزمن :

$\ln \frac{N}{N_0} = f(t)$ ، t : 1 cm $\rightarrow 40j$

السلم $\ln \frac{N}{N_0} : 1cm \rightarrow 0,2$ ، $t : 1cm \rightarrow 40j$

ب/ استنتج من البيان ثابت التفكك b ، و زمن نصف حياة البولونيوم ^{239}Po .

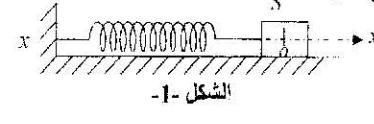
ج/ ما هو الزمن اللازم لكي تصبح كتلة العينة تساوي $\frac{1}{100}$ من قيمتها الابتدائية (m_0) ؟

يعطي ثابت افواردو $M(Po) = 210g/mol$ ، $N_A = 6.023 \times 10^{23} mol^{-1}$

التمرين الخامس : (04 نقاط)

يتشكل نواس من أفقى من جسم نقطي (S) كتلته (m) ، مثبت إلى نابض مهملا الكتلة، حلقاته غير متلاصقة، ثابت مرونته ($K = 20N.m^{-1}$). يمكن له (S) الحركة دون احتكاك على مستوى أفقى مزود

بمحور xx مبدأه (O) ينطبق على وضع توازن (S). الشكل 1-



الشكل 1-

نزير (S) عن وضع توازنه في الاتجاه الموجب

بمقدار X ، ثم نتركه لحاله دون سرعة ابتدائية.

سمحت دراسة تجريبية بتسجيل حركة (S) ، والحصول

على مخطط السرعة ($v = f(t)$) الموضح بالشكل 2-

1/ تحت أي شرط يمكن اعتبار المرجع الأرضي

غاليليا بتقريب جيد ؟

2/ بتطبيق القانون الثاني لنيوتون أوجد المعادلة التفاضلية للحركة.

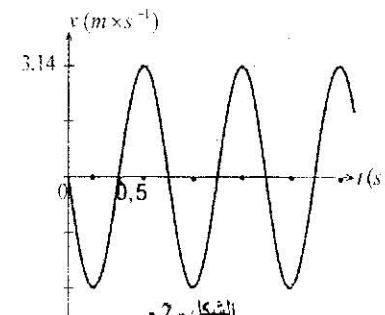
3/ بالاعتماد على البيان عين :

الدور الذاتي T_0 للجملة المهززة ، التبض الذاتي ω_0 ،

سرعة الاهتزاز X ، كتلة m .

ثم اكتب المعادلة الزمنية لحركة (S) : $x = f(t)$.

4/ أثبت أن طاقة الجملة محفوظة (ثابتة) . احسب قيمتها.



الشكل 2-

التمرين التجريبي : (03 نقاط)

إن احتراق وقود السيارات ينبع غاز SO_2 الملوث للجو من جهة والمسبب للأمطار الحامضية من جهة أخرى .

من أجل معرفة التركيز الكليلي لغاز SO_2 في الهواء ، نحل $20m^3$ من الهواء في 1l من الماء

للحصول على محلول S_0 (نعتبر أن كمية SO_2 تتحلل كلياً في الماء). نأخذ حجماً $= 50mL$.

(S_0) ثم نعايرها بواسطة محلول برمغنتات البوتاسيوم ($K_4[Fe(CN)_6] + MnO_4^-$) . تركيزه الموللي

$C_1 = 2.0 \times 10^{-4} mol \cdot l^{-1}$

1/ اكتب معادلة التفاعل المنذجة للمعايرة علماً أن الثنائيين الداخلين في التفاعل هما:

$(MnO_4^-)_{(aq)} / Mn^{2+}_{(aq)}$.

2/ كيف تكشف تجريبياً عن حدوث التكافؤ ؟

3/ إذا كان حجم محلول برمغنتات البوتاسيوم ($K_4[Fe(CN)_6] + MnO_4^-$) المضاف عند التكافؤ

استنتج التركيز الموللي (C) للمحلول المعاير.

4/ عين التركيز الكليلي لغاز SO_2 المتواجد في الهواء المدرسو.

5/ إذا كانت المنظمة العالمية للصحة تشتري أن لا يتعذر تركيز SO_2 في الهواء $250 \mu g \cdot m^{-3}$ ، هل

الهواء المدرسو ملوث ؟ بره.

يعطي : $M(S) = 32 g \cdot mol^{-1}$ ، $M(O) = 16 g \cdot mol^{-1}$