

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي

المديرية العامة للتعليم في الجزائر
مكة المكرمة

مباراة ولوج السنة الأولى

مادة الفيزياء

مدة الإنجاز 45 دقيقة

10 غشت 2011

أطروء الحرف الذي يدل على الجواب الصحيح وعلل الجواب في المكان
المخصص له

1. عتبر النصف لتسريع 1.37 هو:

أ. $^{137}_{55}\text{Cs} \rightarrow ^{137}_{56}\text{Ba} + e^-$

ب. $^{137}_{54}\text{Xe} \rightarrow ^{137}_{56}\text{Ba} + 2e^-$

ج. $^{137}_{55}\text{Cs} \rightarrow ^{137}_{57}\text{Ba} + e^-$

د. $^{137}_{56}\text{Ba} \rightarrow ^{137}_{55}\text{Cs} + e^-$

2. عتبر النصف لتسريع 1.37 هو:

أ. $t_{1/2} = 23.0 \text{ ms}$

ب. $t_{1/2} = 6.23 \text{ ms}$

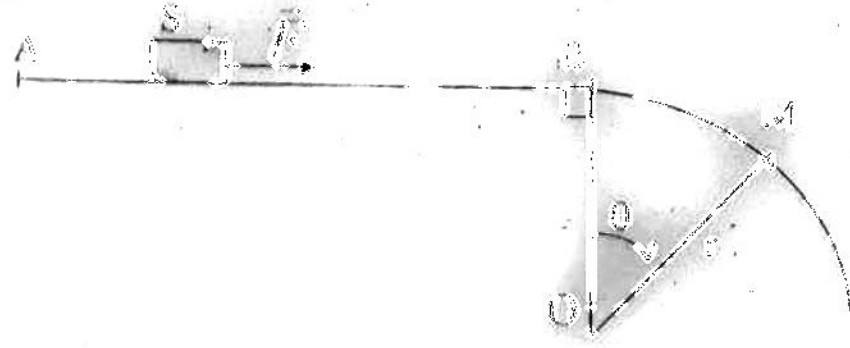
ج. $t_{1/2} = 36.1 \text{ ms}$

د. $t_{1/2} = 9.37 \text{ s}$

التمرين 2:

كرة كتلتها $m = 100 \text{ g}$ تسقط من ارتفاع h فوق نقطة A على مسطرة أفقية. تسقط من مسطرة أفقية بسرعة $V_0 = 10 \text{ m.s}^{-1}$ وتلقى حركة مستقيمة دائرية بالزاوية θ حيث $AD = d = 100 \text{ cm}$.

فيمتد الجسم إلى موضع M على دائرة نصف قطرها $R = 10 \text{ cm}$.



أعطت البرقبة سرعة 10 m/s في اتجاه $\vec{u}$.

التعليق	
	$\vec{u} = 10 \text{ m/s}$
	$\vec{u} = 2.1 \text{ m/s}$
	$\vec{u} = 30 \text{ m/s}$
	$\vec{u} = 6.2 \text{ m/s}$

حده 0.5 m يتم حلقه القوة $\vec{F}$ تتألف من مركبة $\vec{F}_r$ موزونة على مدار دائري شعاعه $r = 12 \text{ m}$ لمعلم $\vec{u}$ صحت البرقبة علم هذا المدار دائرية $\vec{u}$.

2- حدد عجلة البرقبة $\vec{a}$ في الموضع M العلم بالزاوية $\theta = (\vec{OB}; \vec{OM}) = 1.5 \text{ rad}$.

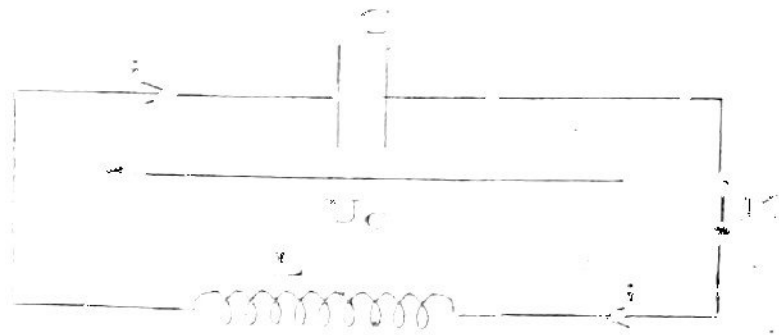
التعليق	
	$V_M = 15.2 \text{ m/s}$:A
	$V_M = 18.4 \text{ m/s}$:B
	$V_M = 14.4 \text{ m/s}$:C
	$V_M = 10.4 \text{ m/s}$:D

3- شدة تأثير المدار الدائري على البرقبة في الموضع M هي :

التعليق	
	$R = 323 \text{ N}$:A
	$R = 3.22 \text{ N}$:B
	$R = 4829 \text{ N}$:C
	$R = 5000 \text{ N}$:D

الدرج : 3

نشحن مكثف سعته $C = 10 \mu\text{F}$ تحت توتر مستمر U_0 ونصله بوسيلة معامل احتكاكها α وعاومتها β في لحظة نعتبرها أصل التواريخ.



1- اكتب معادلة التفاضلية التي يمتثل لها التوتر U_C في دارة LC.

(التي $i = \frac{dQ}{dt}$)

$\frac{1}{LC} \frac{d^2 U_C}{dt^2} + U_C = 0$: A

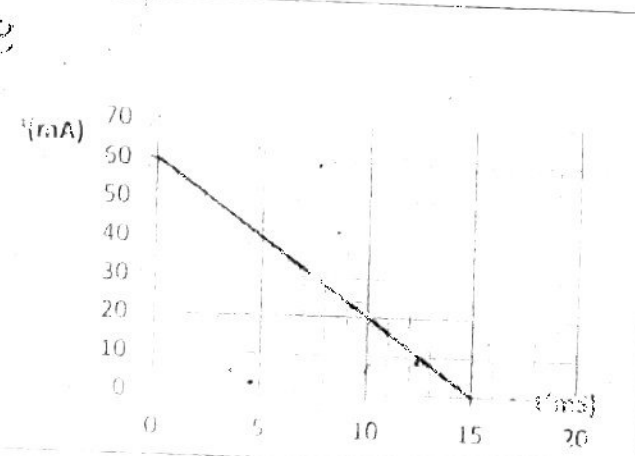
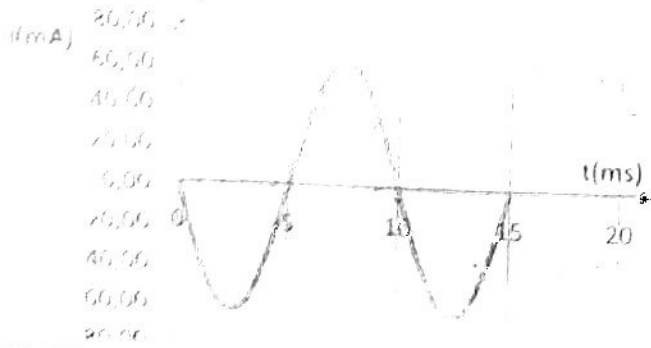
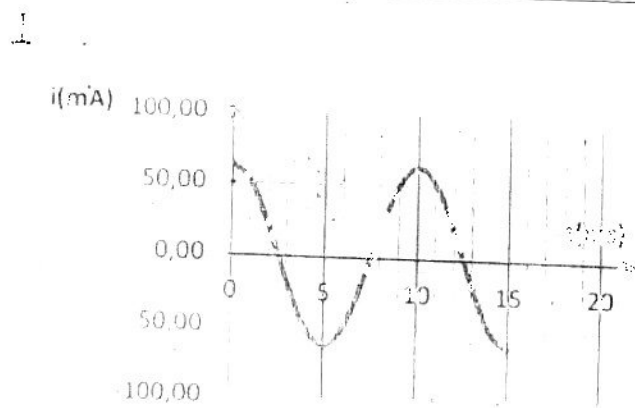
$\frac{d^2 U_C}{dt^2} + \frac{1}{LC} U_C = 0$: B

$\frac{dU_C}{dt} + \frac{1}{LC} U_C = 0$: C

$LC \frac{d^2 U_C}{dt^2} + U_C = 0$: D

حل المعادلة التفاضلية يكون : $U_C = U_0 \cos(\omega t)$

2- اكتب تغيرات شدة التيار في الدارة بدلالة الزمن هو :



المتأهل من

A. 1. المحي

B. 2. المحي

C. 3. المحي

D. 4. المحي

3- قيمة معامل التخميد L هي:

المتأهل من

A. $L = 25mH$

B. $L = 0,25H$

C. $L = 0,1H$

D. $L = 0,5H$

4- قيمة التردد f_0 هي:

المتأهل من

A. $f_0 = 5V$

B. $f_0 = 20V$

C. $f_0 = 10V$

D. $f_0 = 5V$

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والصيد البحري

مديرية الفلاحة
مكتبات

مباراة ولوج السنة الأولى

سنة كيمياء

سنة الفيزياء

سنة الفيزياء

السؤال 1	البنية الكيميائية للمركب الآتي: $ \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH} - \text{C} \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{O-H} \end{array} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} $ ☐ - المركب الجاهز للتأكسد ☐ - من 2 جزيئات إيثانوليك ☐ - من 2 جزيئات 3-هيدروكسي بنزالدهيد ☐ - من 2 جزيئات 3-هيدروكسي بنزالدهيد
السؤال 2	☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية
السؤال 3	☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية
السؤال 4	☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية
السؤال 5	☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية
السؤال 6	☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية ☐ - تركيز الأيونات الكاتيونية