

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة الاستدراكية 2013

عناصر الإجابة



RR30

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ
ⵜⴰⵏⴳⴷⵓⴷⴰ ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ
ⵜⴰⵎⴳⴷⵓⴷⴰ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية

المركز الوطني للتقويم والامتحانات

4	مدة الإختبار	الفيزياء والكيمياء	المادة
7	المعامل	شعبة العلوم الرياضية (أ) و (ب)	الشعبة، أو المسلك

النقطة	عناصر الإجابة	الكيمياء الجزء الأول (2,75 نقطة)
0,5	$n_0 = 8,78 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$	1.
0,25	$x_{\max} = \frac{n_0}{2}$	2
0,25	$x_{\max} \approx 4,39 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$	
0,5	$n_T = n_0 + 3x$	3
0,5	إثبات العلاقة	4
0,5	$v = \frac{1}{V} \cdot \frac{n_0}{3} \frac{d}{dt} \left(\frac{P}{P_0} \right)$	5
0,25	$v(0) \approx 2,4 \cdot 10^{-4} \text{ mol.L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$	
		الجزء الثاني (4,25 نقطة)
0,25	معادلة المعايرة	1.1
0,25	$c \approx 0,16 \text{ mol.L}^{-1}$	أ-1.2
0,25	$\text{pH}_E \approx 8,5$	ب-1.2
0,25+0,25	الفينول فتاليين + التعليل	1.3
0,5	$K_A = \frac{c \cdot \tau^2}{1 - \tau}$	2
0,25	استغلال المنحنى	
0,25	$\text{pK}_A \approx 4,2$	
0,5	البرهنة على التعبير	3.1
0,5	$x_f = 2,0 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$	
0,75	$K = \left(\frac{x_f}{n_0 - x_f} \right)^2$	3.2
0,25	$K = 4$	

نقطة	عناصر الإجابة	الفيزياء تمرين 1: (2,25 نقطة)
0,25	$x = 2$ و $z = 38$	1
0,25	تعبير ΔE_0	2
0,25	$ \Delta E_0 \approx 7,58.10^{10} \text{ J}$	
0,5	التوصل إلى التعبير $m = \frac{W.m_0}{p.r. \Delta E_0 }$	3
0,25	$m = 6,56.10^4 \text{ Kg}$	
0,5	$a = a_0 e^{-\frac{\text{Ln}2}{4}}$	4
0,25	$a = 4,54.10^8 \text{ Bq}$	
النقطة	عناصر الإجابة	الفيزياء - التمرين 2 الجزء الأول (2,5 نقطة)
0,25	المعادلة التفاضلية	1.1
0,25	تحديد التعبير $\tau_1 = \frac{L}{R_1}$	1.2
0,25	التوصل إلى التعبير $\tau_2 = \frac{\tau_1}{2}$	1.3
0,25	الاستنتاج	
0,5	إثبات المعادلة التفاضلية	2.1
0,5	التوصل إلى التعبير $\frac{q(t+T)}{q(t)} = e^{-\frac{T}{2\lambda}}$	2.2 أ
0,25	$\lambda = \frac{T}{2 \ln \frac{q(t)}{q(t+T)}}$	2.2 ب
0,25	$\lambda \approx 9,49.10^{-4} \text{ s}$	
نقطة	عناصر الإجابة	الجزء الثاني (2,5 نقطة)
0,25	البرهنة على التعبير	1.1
0,25	$m = \frac{S_m}{U_0}$	
0,25	$A = k.P_m.U_0$	
0,25	$m \approx 0,67$	1.2
0,25	$m < 1$ تضمين جيد	
0,25	الجزء 3 : حذف التوتر المستمر U_0	2.1
0,25		2.2
0,25	$LC = \frac{T_p^2}{4\pi^2}$	

الصفحة	RR30	الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - الدورة الاستدراكية 2013 - عناصر الإجابة - مادة: الفيزياء والكيمياء - شعبة العلوم الرياضية (أ) و (ب)	
3			
		$LC = 7,29.10^{-9} s^2$	
0,25 0,25		البرهنة على تأطير R $111\Omega \ll R \ll 1111\Omega$	2.3
نقطة		عناصر الإجابة	التمرين 3 الجزء الأول (3,5 نقطة)
0,25		$K = \frac{m \cdot g}{\Delta \ell_0}$	1.1
0,5		إثبات المعادلة التفاضلية	1.2
0,25 0,25		$\phi = \pi$ $T_0 \approx 0,63s$	1.3
0,25		$F \ll m \cdot g$	1.4
0,5		$E_m(1) = \frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}Kz^2 + m \cdot g \cdot z$	أ- 2.1
0,5		$E_m(2) = \frac{1}{2}mv^2 + \frac{1}{2}Ky^2 + \frac{1}{2}K\Delta \ell_0^2$	ب- 2.1
0,25		المعلم (2)	ج- 2.1
0,5 0,25		$v_0 = \sqrt{\frac{g}{\Delta \ell_0}(D^2 - d^2)}$ $v_0 \approx 0,66m \cdot s^{-1}$	2.2
النقطة		عناصر الإجابة	التمرين 3 الجزء الثاني (2,25 نقطة)
0,5 0,5		- لا يمتص الفوتون ذو الطاقة $1,51eV$ + التعليل - يمتص الفوتون ذو الطاقة $12,09eV$ وتنتقل الذرة إلى المستوى الطاقى $n = 3$ + التعليل	1
0,25 0,25		$\lambda = \frac{h \cdot c}{E_2 - E_1}$ $\lambda = 121,6nm$	2
0,25 0,5		حساب طاقة الفوتون ذي طول الموجة $\lambda = 489nm$: $\frac{hc}{\lambda} = 2,54eV$ استغلال المخطط الطاقى لتحديد المستويين $m = 4$ و $n = 2$	3