تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2011
عناصر الإجابة

المادة	الفيزياء والكيمياء	RR31	المعامل 7
الشعب(ة) او المسلك	شعبة العلوم الرياضية (أ) و (ب) (الترجمة الفرنسية)		مدة الإنجاز 4

كيمياء (7 نقط)		
الجزء الأول : (4,5 نقط)		
-1.1/1	معادلة تفاعل الأسترة	**0,25**
	اسم الإستر : إيثانوات 1- مثيل بروبيل	**0,25**
-1.2	$V \approx 47\ mL$	**0,25**
	$m = 30g$	**0,25**
-1.3	جدول التقدم	**0,25**
	$n(\text{إستر})_t = 0,05 - n(\text{حمض})_r$	**0,25**
-2.1/2	معادلة تفاعل المعايرة	**0,25**
-2.2	تعبير الثابتة K_A	**0,25**
-2.3	تعبير الثابتة K	**0,25**
	$K = 1,6.10^{9}$	**0,25**
-2.4	طريقة استنتاج الكمية n(ester) في أنبوب الاختبار 1	**0,25**
	$n(ester) = 1,0.10^{-2}\ mol$	**0,25**
-3.1/3	$K' = 2,25$	**0,5**
-3.2	الطريقة	**0,75**
	$n(a) = 0,175\ mol$	**0,25**
الجزء الثاني : (2, 5 نقط)		
-1	نصف المعادلة الإلكترونية عند الكاثود	**0,25**
	نصف المعادلة الإلكترونية عند الأنود	**0,25**
-2	القطب الموجب للعمود + التعليل	**0,25x2**
-3	إثبات العلاقة $I = \frac{2F.x}{\Delta t}$	**0,75**
-4	$m(Zn) = \frac{I.\Delta t.M(Zn)}{2F}$	**0,5**
	$m(Zn) = 1,17.10^{6}\ g$	**0,25**

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

الفيزياء **التمرين 1 : (2 نقط)**		
-1.1/1	يوجد شكل الحيود الملاحظ على الشاشة وفق المحور y'y (أو ب)	**0,25**
-1.2	تعبير λ : $\lambda = \frac{a.L}{2D}$	**0,25**
	$\lambda = 7,0.10^{-7}$ m	**0,25**
-2.1/2	طريقة التحقق من قيمة n_2	**0,5**
-2.2	$\lambda_2 = \frac{c}{\nu_2.n_2}$	**0,5**
	$\lambda_2 = 2,42.10^{-7}$ m	**0,25**

الفيزياء **تمرين2 : (5,25 نقط)**		
-1.1/1	يوافق المنحنى (c) التوتر u_L	**0,25**
	التعليل	**0,25**
-1.2/ أ-	$i(t_1) = \frac{u_R(t_1)}{R} = 2,0.10^{-2}$ A	**0,25x2**
ب-	بين اللحظتين t_1 و 2T يمر التيار في المنحى الموجب	**0,25**
	بين اللحظتين 2T و t_2 يمر التيار في المنحى السالب	**0,25**
-1.3	المعادلة التفاضلية	**0,5**
-1.4	قيمة A : $A = 3,61.10^{-4}$ C	**0,5**
-2.1/2	$E_e = \frac{q_m^2}{2C} \cdot \cos^2(\frac{1}{\sqrt{L.C}}.t)$	**0,5**
	$E_m = \frac{q_m^2}{2C} \cdot \sin^2(\frac{1}{\sqrt{L.C}}.t)$	**0,5**
-2.2	البرهنة على $E_T = \frac{1}{2} \cdot \frac{q_m^2}{C} = cste$	**0,5**
	$E_T \approx 1,1.10^{-3}$ J	**0,25**
-3.1/3	$R_1 = \frac{U}{I_1} = 20\,\Omega$	**0,25**
-3.2	$Q = \frac{N_0}{\Delta N} \approx 3,2$	**0,25**
-4	$C' = \frac{1}{4\pi^2.L.F^2}$	**0,25**
	C' = $9,98.10^{-13}$ F ≈ 1 pF	**0,25**

Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

الفيزياء

تمرين3 : (5,75 نقط)

الجزء الأول : (2,25 نقط)

-1.1/1	$v_p = \frac{2\pi.R.\cos\lambda}{T}$	**0, 5**
	$v_p \approx 3{,}9.10^2\ m.s^{-1}$	**0,25**
-1.2	التعليل	**0,25**
-2.1/2	$v_s = \sqrt{\frac{G.M}{R+h}}$	**0,5**
	$v_s \approx 3{,}07.10^3\ m.s^{-1}$	**0,25**
-2.2	الجواب الصحيح هو (2) + التعليل	**0,5**

الجزء الثاني : (3 ,5 نقط)

1	$E_m = E_c + E_{pp} + E_{pt}$	**0,25**
	التوصل إلى تعبير الطاقة الميكانيكية	**0,75**
2.1/2	الطريقة	**0, 5**
	$\ddot{\theta} + \frac{4C - 2mg(d - \frac{\ell}{2})}{J_\Delta} \cdot \theta = 0$	**0,5**
2.2	البرهنة	**0,5**
	$T_0 = 2\pi \sqrt{\frac{J_\Delta}{4C - 2mg(d - \frac{\ell}{2})}}$	**0,25**
3	البرهنة	**0,5**
	$d_0 = \frac{\ell}{2}$	**0,25**