هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

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

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة العادية 2011
عناصر الإجابة

المادة	الفيزياء والكيمياء	NR31	المعامل 7
الشعب(ة) او المسلك	شعبة العلوم الرياضية (أ) و (ب) (الترجمة الفرنسية)		مدة الإنجاز 4

الكيمياء (7 نقط)		
الجزء الأول : (4,75 نقط)		
-1.1/1	معادلة تفاعل الحمض $HClO_4$	**0,25**
	معادلة تفاعل الحمض الكربوكسيلي	**0,25**
-1.2	معادلة تفاعل معايرة المحلول (S_1)	**0,25**
	معادلة تفاعل معايرة المحلول (S_2)	**0,25**
-1.3	الطريقة لتحديد الـ pH عند التكافؤ	**0,25**
	بالنسبة للمنحنى A : $pH_{EA} = 7$	**0,25**
	بالنسبة للمنحنى B : $pH_{EB} \approx 8,5$	**0,25**
	المنحنى B هو المنحنى الموافق لمعايرة(S_1) لأن $pH_{EB} > 7$	**2×2,5**
-1.4	$C_1 = 1,6.10^{-1}\ mol.L^{-1}$	**0,25**
	$C_2 = 0,1\ mol.L^{-1}$	**0,25**
-1.5	الطريقة	**0,5**
	$pK_A = 4,2$	**0,25**
-2.1/2	الصيغة نصف المنشورة للحمض الكربوكسيلي	**0,25**
-2.2	$n(ester) = 5,8.10^{-3}\ mol$	**0,5**
-2.3	المردود : $r \approx 71\%$	**0,5**
الجزء الثاني (2,25 نقط)		
-1	$K = Q_{r,éq} = 1,0$	**0,5**
-2.1	القطب الموجب للعمود هو الصفيحة L_2	**0,5**
-2.2	الطريقة	**0,25**
	$x = \frac{I_1}{2F} \cdot t$ ؛ $x=7,25.10^{-7}.t$ (t بـ (s) و x بـ (mol))	**0,25**
	$\tau(t=30min)=26\%$	**0,25**
-2.3	$[Cu^{2+}_{(1)}]_{éq} = [Cu^{2+}_{(2)}]_{éq} = 5,5.10^{-2}\ mol.L^{-1}$	**0,5**

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

	الفيزياء **تمرين 1 : (2 نقط)**	
0,25	${}^{14}_{6}C \longrightarrow {}^{14}_{7}N + {}^{0}_{-1}e$	**-1.1/1**
0,25	${}^{11}_{6}C \longrightarrow {}^{11}_{5}B + {}^{0}_{+1}e$	**-1.2**
0,25	$E_1 = 7,1MeV/nucléon$	**-2.1/2**
0,25	الطاقة المحررة : $\|\Delta E\| = 2,8MeV$	**-2.2**
0,25	عدد نوى الكربون في القطعة : $N(C)_0 = 7,58.10^{21}$	**-3.1/3**
0,25	عدد نوى الكربون 14 في القطعة: $N(^{14}C)_0 = 9,1.10^{9}$	
0,5	عمر الخشب : $3,34.10^{3}$ ans	**-3.2**

	الفيزياء **تمرين2 : (5,25 نقط)**	
0, 5	التوصل إلى : $\frac{d^2i}{dt^2} + \frac{1}{LC} \cdot i = 0$	**-1.1/1**
0,25	$E_T = 5,80.10^{-7}$ J	**-1.2/ أ-**
0,25	$U_0 = \sqrt{\frac{2E_T}{C}}$	
0,25	$U_0 = 12$ V	
0,5	$L \approx 1,3.10^{-3}$ H + الطريقة	**ب-**
0,5	التوصل إلى $\frac{di}{dt} + \frac{R}{L}i = \frac{E}{L}$	**-2.1/2**
0,25	المنحنى (2) يوافق u_R	**-2.2/ أ-**
0,25	المنحنى (3) يوافق u_L	
0,25	$I_p = \frac{E}{R}$	**ب-**
0,25	$I_p = 4,0.10^{-2}$ A	
0,5	البرهنة على تعبير $i(t_1)$	**2.3**
0,25x2	(أ) و (د)	**-3.1/3**
0,5	البرهنة	**-3.2**
0,5	$r << 2\sqrt{\frac{L}{C}}$	**-3.3**

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

	الفيزياء **تمرين3 : (5,75 نقط)** **الجزء الأول (2,25 نقط)**	
0,25	$\vec{a} = \vec{g}$	**-1.1/1**
0,25	$\frac{dv_x}{dt} = 0$	
0,25	$\frac{dv_y}{dt} = -g$	
0,5	التوصل إلى معادلة المسار	**-1.2**
0,75	البرهنة	**/2**
0,25	$h_m = 5,3\ m$	
	الجزء الثاني (3,5 نقطة)	
0,5	التوصل إلى العلاقة : $R = \rho_1.V(g - \frac{v_1}{t_1})$	**-1.1/1**
0,5	$R \approx 1,4.10^{-2}\ N$	**-1.2**
0,5	إثبات تعبير المعادلة التفاضلية الحرفية	**-2.1/2**
0,75	التحقق من صحة المعادلة التفاضلية (1)	**-2.2**
0,25	بعد k هو $M.T^{-1}$	**-2.3**
0,25	$k=0,3\ kg.s^{-1}$	
0,5	إثبات تعبير السرعة v_{i+1}	**-2.4**
0,25	$v_{i+1} = 2,09\ ms^{-1}$	

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma