Télechargement: www.tawjihnet.net

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2012
عناصر الإجابة

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
المركز الوطني للتقويم والامتحانات

المادة	الفيزياء والكيمياء	RR28	المعامل 7
الشعب(ة) أو المسلك	شعبة العلوم التجريبية مسلك العلوم الفيزيائية		مدة الإنجاز 3

الكيمياء (7 نقط)				
التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
الجزء I (3 نقط)	1	تمثيل تبيانة التركيب التجريبي E_1 : الأنود E_2 : الكاثود	0,5 0,25 0,25	تمثيل تبيانة التركيب التجريبي للتحليل الكهربائي
	2	كتابة نصفي المعادلة عند الكاثود $Cu^{2+}_{(aq)} + 2e^- \rightleftarrows Cu_{(s)}$ عند الأنود $2Br^-_{(aq)} \rightleftarrows Br_{2(l)} + 2e^-$	2x0,5	كتابة معادلة التفاعل الحاصل عند كل إلكترود والمعادلة الحصيلة.
	3	المعادلة الحصيلة	0,25	
	4	التوصل إلى العلاقة: $m = \frac{I.\Delta t.M(Cu)}{2F}$ $m = 1,18g$	0,5 0,25	إيجاد العلاقة بين كمية المادة للأنواع الكيميائية المتكونة أو المستهلكة وشدة التيار ومدة التحليل الكهربائي.
الجزء II (4 نقط)	1	المجموعة المميزة للمركب E :مجموعة الإستر	0,25	معرفة المجموعات المميزة: $-COOH$ و $-OH$ و $-CO_2R$ و $-CO-O-CO-$ في نوع كيميائي.
	2	المعادلة المنمذجة لحلمأة المركب E	0, 75	كتابة معادلات تفاعلات الأسترة والحلمأة.
	3.1	الطريقة ، $v \approx 0,02 mol.L^{-1}.min^{-1}$	2x0,25	تحديد قيمة السرعة المولية الحجمية للتفاعل مبيانيا.
	3.2	$x_f \approx 8,5.10^{-2}\ mol$ $t_{1/2} \approx 30 min$	2x0,25	استغلال منحنيات تطور تقدم التفاعل . تحديد زمن نصف التفاعل مبيانيا أو باستثمار نتائج تجريبية.
	4	إنشاء الجدول الوصفي. تركيب الخليط عند التوازن. $n(E) \approx 0,015 mol$ ، $n(H_2O) \approx 1,86 mol$ $n(acide) = n(alcool) \approx 0,085 mol$	0,5 4x0,25	إنشاء الجدول الوصفي لتقدم التفاعل واستغلاله. استثمار نتائج تجريبية. تحديد تركيب الخليط عند لحظة معينة.
	5	الطريقة ؛ $K \approx 0,26$	2x0,25	معرفة أن $Q_{r\,éq}$ خارج التفاعل لمجموعة في حالة توازن يأخذ قيمة لا تتعلق بالتراكيز تسمى ثابتة التوازن K الموافقة لمعادلة التفاعل.

لمزيد من المواضيع منتديات توجيه نت ـ الدراسة بالسنة 2 باك

Télechargement: www.tawjihnet.net

الفيزياء (13 نقطة)				
التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
الموجات (2,5 نقط)	1	الشرط : عرض الشق يساوي أو أصغر من طول الموجة.	0,5	معرفة شروط ظاهرة الحيود.
	2	الطبيعة الموجية للضوء	0,5	معرفة الطبيعة الموجية للضوء.
	3	$\lambda = \frac{a.L_1}{2D}$ $\lambda = 700nm$	0,5 0,25	معرفة واستغلال العلاقة $\theta = \frac{\lambda}{a}$
	4	$d = \frac{2\lambda D}{L_2}$ $d = 75\ \mu m$	0,5 0,25	

الكهرباء (5 نقط)					
الجزء الأول (3 نقط)	1	إثبات المعادلة التفاضلية	0,5	إثبات المعادلة التفاضلية للتوتر بين مربطي المكثف أو الشحنة q(t) في حالة الخمود المهمل.
	2	$T_0 = 2\pi.\sqrt{LC}$	0,25	معرفة واستغلال تعبير الدور الخاص.
	3	الطريقة	0,25	استعمال معادلة الأبعاد
	4	الطريقة ، $Q_m = 5,64.10^{-2}C$	0,25 0,25	معرفة واستغلال العلاقة q=CU
	5.1	$T_0 = 0,3s$	0,25	استغلال وثائق تجريبية لتحديد قيمة شبه الدور والدور الخاص.
	5.2	$L = \frac{T_0^2}{4\pi^2.C}$ ؛ $L = 0,48H$	0,25 0,25	معرفة واستغلال تعبير الدور الخاص.
	6	$E_T = \frac{Q_m^2}{2C}$ ؛ $E_T \approx 0,34J$	0,5 0,2 5	تفسير الأنظمة الثلاثة من منظور طاقي
الجزء الثاني (2 نقط)	1.1	دور انتقائي للموجات	0,25	تعرف مكونات دارة كهربائية لتضمين الوسع وإزالة التضمين انطلاقا من تبياتها.
	1.2	$L_1 = \frac{1}{4\pi^2.f^2.C_1}$ ؛ $L_1 = 2,1.10^{-3}H$	0,25 0,25	معرفة دور الدارة السدادة للتيار (circuit LC bouchon) في انتقاء توتر مضمَّن.
	2	كاشف الغلاف إزالة المركبة المستمرة للتوتر	0,25 0,25	تعرف مراحل إزالة التضمين
	3	الشكل ب: u_{EM} + التعليل الشكل أ : u_{GM} + التعليل الشكل ج : u_{HM} + التعليل	0,25 0,25 0,25	استغلال المنحنيات المحصلة تجريبيا.

لمزيد من المواضيع منتديات توجيه نت ـ الدراسة بالسنة 2 باك

Télechargement: www.tawjihnet.net

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط	مرجع السؤال في الإطار المرجعي
الميكانيك (5,5 نقط)	1.1	تعبير شدة قوة التجاذب الكوني بين الشمس والمشتري.	0,5	- معرفة التعبير المتجهي لقانون التجاذب الكوني.
	1.2.1	$a_T = \frac{dV}{dt} = 0$ $a_N = \frac{GM_S}{r^2}$ - حركة المشتري حركة دائرية منتظمة.	0,5 0,5 0,25	- معرفة إحداثيات التسارع في معلم ديكارتي وفي أساس فريني. - تطبيق القانون الثاني لنيوتن على مركز قصور قمر اصطناعي أو كوكب لتحديد طبيعة الحركة.
	1.2.2	تنظيم مراحل الحل للتوصل إلى العلاقة.	1	- إثبات القانون الثالث لكيبلر في حالة مسار دائري
	1.3	الطريقة مع احترام الوحدات التوصل إلى القيمة $r \approx 7,8.10^{11}\ m$	0, 5 0,25	- تطبيق القوانين الثلاثة لكيبلر في حالة مسار دائري. - تطبيق القانون الثاني لنيوتن على مركز قصور قمر اصطناعي أو كوكب لتحديد طبيعة الحركة.
	1.4	$V = \sqrt{\frac{G.M_S}{r}}$ ؛ $V \approx 1,3.10^4\ m.s^{-1}$	2x0, 5	
	2	تنظيم مراحل الحل التوصل إلى العلاقة: $M_J = \frac{4\pi^2.r'^3}{G.T_{Io}^2}$ التطبيق العددي $M_J \approx 1,9.10^{27}\ kg$	0,5 0 ,25 0 ,25	

لمزيد من المواضيع منتديات توجيه نت ـ الدراسة بالسنة 2 باك