تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

الأستاذ : رشـــيـد جـنـــكـل	لبسم الله الرحمان الرحيم	الثانوية التأهيلية أيت باها
القسم : 2 بـاك علوم فـــيزيائية 2	فرض محروس رقم 3 الدورة الثانية	مديرية أشتوكة أيت باها
المادة : الفيـــزياء والكيمـياء	السنة الدراسية : 2016 / 2017	المدة : ساعتان : 19 / 05 / 2017

عناصر الإجابة وسلم التنقيط

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة (6 نقط)	سلم التنقيط
الفيزياء 1	1.1	المرجع المقترح لدراسة حركة القمر الاصطناعي هو المرجع المركزي الارضي	0,25 ن
	2.1	القانون الثاني لكيبلر أو قانون المساحات: تكسح القطعة [SP] نفس الزوايا خلال نفس المدة الزمنية حيث P الكوكب و S هي الشمس	0,5 ن
	1.2	تمثيل $\overrightarrow{v_S}$: تكون مماسية للمسار ومنحاها هي منحى الحركة تمثيل $\overrightarrow{F_{T/S}}$: مركزية انجذابية : نحو مركز الارض	0,75 ن
	2.2	$F_{T/S} = G\frac{M_T m_S}{(R_T+h)^2}$	0,5 ن
	3.2	$V_S = \sqrt{\frac{GM_T}{(R_T+h)}}$	1,5 ن
	4.2	$T = 2\pi\sqrt{\frac{(R_T+h)^3}{GM_T}}$	1,5 ن
	5.2	$h = \sqrt[3]{\frac{GM_T T^2}{4\pi^2}} - R_T$ ع . ت $h = 6{,}705 .10^5$ m $= 670{,}5$ Km	1 ن

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة (13 نقطة)	سلم التنقيط
الفيزياء2	.1	$J'_\Delta = J_\Delta + 2md^2$	1 ن
	.2	$\ddot{\theta} + \frac{C}{J'_\Delta}\theta = 0$	1,5 ن
	.3	$T_0 = 2\pi\sqrt{\frac{J_\Delta+2md^2}{C}}$	1 ن
	.4	$T_0^2 = 4\pi^2\frac{J_\Delta}{C} + \frac{8\pi^2 m}{C}d^2$ المنحنى عبارة عن دالة تالفية معادلتها تكتب على الشكل التالي : $T_0^2 = a\,d^2 + b$ حيث a هو المعامل الموجه للمنحنى و b هو الارتوب عند اصل المعلم $4\pi^2\frac{J_\Delta}{C} = b = 10\ s^2$ و $\frac{8\pi^2 m}{C} = a = \frac{(45-10)}{0{,}5\times10^{-3}} = 7.10^4\ s^2/m^2$ $J_\Delta = 10^{-4}$ Kg .m^2 و C $= 4.10^{-4}$ N.m .rad^{-1}	1,5 ن
	5	$E_m = E_C + E_{Pt} + E_{PP}$ وبمان المستوى الافقي المار من مركز القضيب هو حالة مرجعية ل E_{PP} فان E_{PP} ومنه $E_m = E_C + E_{Pt}$ لدينا $E_{Pt} = \frac{1}{2}C\theta^2 + cte$ وباعتبار موضع التوازن المستقر للقضيب حالة مرجعية ل E_{Pt} فان Cte $= 0$ إذن $E_m = E_C + E_{Pt} = E_{Ptmax} = \frac{1}{2}C\theta_0^2 = 1{,}2 .10^{-4}$ J	1 ن
	6	تمثيل مخططات الطاقة $E_{Pt}(\theta)$ و $E_C(\theta)$ و E_m بدلالة θ	1 ن

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

الكيمياء	.1	معادلات التفاعل	0,75 ن
	.2	تفاعل الاسترة : تفاعل بطي ومحدود	0,5 ن
	.3	عاملين اساسيين لتسريع التفاعل : درجة الحرارة والحفاز : (حمض الكبريتيك)	0,5 ن
	.4	3 عوامل لتحسين المردود : استعمال المتفاعلين بوفرة : يؤدي الى تطور المجموعة في المنحى المباشر ويمكن تفسير ذلك باستعمال المعيار التطور التلقائي ، استعمال كحول اولي : لسهولة تكسير الرابطة بين المجموعة هيدروكسيل و الكربون الوظيفي ، إزالة احد النواتج: أزالة الاستر عن طريق التقطير المجزأ او الماء عن طريق إضافة مواد متعطشة للماء	0,75 ن
	.5	معادلة الاسترة	0,25 ن
	.6	الجدول الوصفي	0,5 ن
	.7	$n(ester) = n(H_2O) = x_{eq} = 0{,}134\ mol$ $n(acide) = n(alcool) = n_0 - x_{eq} = 6{,}6 \cdot 10^{-2}\ mol$	1 ن
	.8	$r = \frac{X_{eq}}{X_{max}} = 67\%$	0,5 ن
	.9	الصيغة النصف المنشورة لاستر الناتج الكحول المستعمل : كحول ثالثي لان الكربون الوظيفي مرتبط بثلاثة جذور الكيلية	0,5 ن
	.10	$X_{es} = r \cdot x_{max} = 10^{-2}\ mol$ $n(ester) = n(H_2O) = 0{,}01\ mol$ $n(acide) = n(alcool) = 0{,}19\ mol$	1,5 ن

حـــظ سعـيد للجميـــع
اللـــه ولـــي التوفيـــق

" لا يمكن للمرء أن يحصل على المعرفة إلا بعد أن يتعلم كيف يفكر" كونفوشيوس