هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

جذاذة الفرض الثاني الدورة الأولى

المستوى المستهدف : أولى باكالوريا .
الشعبة : علوم تجريبية .
مدة الانجاز : ساعتان .

الجزء	الموضوع	رقم السؤال	النقط	عناصر الإجابة	المرجع في التوجيهات التربوية
الجزء الأول	الموضوع الأول	1-	ن 0,5	تأثير المدار ABCD على $\vec{P}$ و $\vec{R}$	
		2-	ن 0,5	الطاقة الميكانيكية هي مجموع طاقتي الحركية والوضع الثقالية $E_m = E_c + E_{pp}$	تعريف الطاقة الميكانيكية
		3-	ن 0,5	تكون E_m منحفظة إذا انعدمت الاحتكاكات أو إذا كان الشغل الوزن الجسم هو الوحيد الذي يشتغل .	انحفاظ الطاقة الميكانيكية .
		4-	ن 1	$E_{PP_A} = E_{mA} = mg(AB\sin(60) + R(1-\cos 30))$	معرفة تعبير الطاقة الميكانيكية ووحدتها
		4-أ	ن 0,5	ع : $E_{PP_A} = 18,32\ J$	
		ب-	ن 0,5	$E_{mA} = E_{PP_A} = 18,32\ J$	
		5-	ن 1	$E_{PP_B} = mgR(1-\cos 30) = 1,005\ J$ $E_{c_B} = E_{mA} - E_{PP_B} = 18,32 - 1,005 = 17,315\ J$	إشغال تعبير طاقة الوضع الثقالية .
		6-	ن 1	$E_{cc} = E_{mA} - E_{PP_A} = 18,32\ J$ حالة مرجعية $E_{PP_C} = 0$	
		7-أ	ن 0,5	بما أن الاحتكاكات غير مهملة أو أن الطاقة الحركية تنخفض مع $E_{pp} = 0$.	تعليل عدم انحفاظ E_m
		ب-7	ن 0,5	مبرهنة الطاقة الحركية : $E_{cD} - E_{cc} = W(\vec{R}) + W(\vec{P})$ $\Rightarrow W(\vec{R}) = -E_{cc} = -18,32\ J$	معرفة نص مبرهنة طاقة الحركية واشتغالها .
		ج-7	ن 0,5	لدينا : $\Delta E_m = E_{m_D} - E_{mc} = -Q$ $\Rightarrow Q = E_{mc} = E_{cc} = 18,32\ J$	معرفة اشتغال الطاقة بين تغير الطاقة الميكانيكية والطاقة الحرارية الناتجة ($\Delta E_m = -Q$)
الجزء الثاني	الموضوع الثاني	1-	ن 1	$E_c = \frac{1}{2} J_\Delta \omega^2 = 4,96\ J$	معرفة تعبير E_c لجسم صلب في دوران .
		2-	ن 1	$\Delta E_{pp_1} = E_{pp_1} - E_{pp_0}^{=0} = mg\frac{L}{2}(1-\cos\theta)$	تغير طاقة الوضع الثقالية وعلاقتها باشتغال الوزن
		3-	ن 1	$\Delta E_{cc} = -\Delta E_{pp} = -mg\frac{L}{2}(1-\cos\theta) \leftarrow \Delta E_m = 0$	
		4-	ن 1	$E_m = E_{cc} + E_{pp} = mg\frac{L}{2}(1-\cos\theta) + \frac{1}{2} J_\Delta \omega^2$	تعبير E_m

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

الفيزياء	الموضوع الثاني (تتمة)				
		لدينا حسب انحفاظ E_m :	ن 1	ج-4	
استغلال انحفاظ الطاقة الميكانيكية		$E_{m_0} = E_{m_1}$ $\Rightarrow E_{c_0} + E_{pp_0} = E_{pp_1} + E_{c_1}$ $\Rightarrow \frac{1}{2} J_\Delta \omega^2 = mg\frac{l}{2}(1-\cos\theta_m)$ $\Rightarrow \frac{1}{2}\cdot\frac{1}{3}mL^2\cdot\omega^2 = mg\frac{l}{2}(1-\cos\theta_m)$ $\omega = \sqrt{3g(1-\cos\theta_m)/L}$ $V_B = L\cdot\omega = L\sqrt{3g(1-\cos\theta_m)/L}$ $= 2,45\ m/s$	ن 1	ج-4	
الكيمياء	الكيمياء ①	معادلة الذوبان : $HCOONa_{(s)} \longrightarrow HCOO^-_{aq} + Na^+_{aq}$	ن 0,5	-1	
تحديد التركيز المولي لمحلول المتحصل عليه انطلاقا من كتلة المادة المأخوذة وحجم المحلول		$C = \frac{n}{V} = \frac{m}{MV} = \frac{0,06}{(1+12+32+23)\times 0,1} = 8,82\cdot10^{-3}\ mol/L$	ن 1	-2	
تتبع تطور مجموعة كيميائية اعتمادا على التقدم x . معرفة أن وجود الأيونات طرق فصائل مثيرة للموصلية للمحلول		جدول التقدم $x_m = n_0 = C\cdot V = 8,82\cdot10^{-4}$ التقدم الأقصى : $\Rightarrow x_m = 8,82\cdot10^{-4}\ mol.$ التراكيز الفعلية : $[Na^+] = [HCOO^-] = \frac{x_m}{V} = C$	ن 1,5 ن 0,5	-3 ب-3	
معرفة العوامل المؤثرة على الموصلية		تعبير الموصلية $\sigma = \lambda_{Na^+}[Na^+] + \lambda_{HCOO^-}[HCOO^-]$ $\sigma = (\lambda_{Na^+} + \lambda_{HCOO^-})\cdot C = 0,0926\ S/m$ مع الانتباه إلى وحدة C ؛ mol/m^3			
معرفة العلاقة بين الموصلية والموصلية		بما أن $G = \frac{I}{U}$ ، $K = \frac{4}{\lambda} = 40\ m^{-1}$ حيث $G' = 2,5\ S$	ن 1,5	-4	
		$\sigma' = \frac{G'}{K} = \frac{2,5}{4\cdot10^{-2}} = 62,5\ S/m$	ن 1	ب	
استغلال العلاقة بين موصلية محلول أيوني خفيف والموصلية المولية الحدية للمحلول وتراكيز الأيونات		لدينا : $\sigma' = (\lambda_{Na^+} + \lambda_{HCOO^-})\cdot C'$ $\Rightarrow C' = \frac{\sigma'}{\lambda_{Na^+} + \lambda_{HCOO^-}} = 5,95\cdot10^{-3}\ mol/L$ ومنه : $[Na^+] = [HCOO^-] = C' = 5,95\cdot10^{-3}\ mol/L$			
(استغلال علاقة التخفيف)		حجم الماء المضاف : لدينا حسب علاقة التخفيف ، $C'V' = CV \Rightarrow V' = \frac{CV}{C'}$ مع ؛ $V' = V + Ve$ $Ve = \frac{CV}{C'} - V = \frac{8,82\times10^{-3}\times0,1}{5,95\cdot10^{-3}} - 0,1 = 0,048L$ $Ve = 48\ mL$	ن 1	ج	

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma