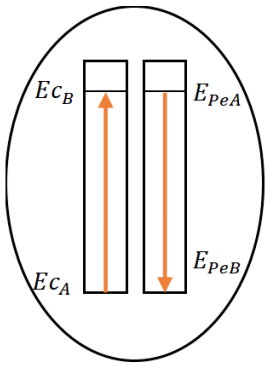
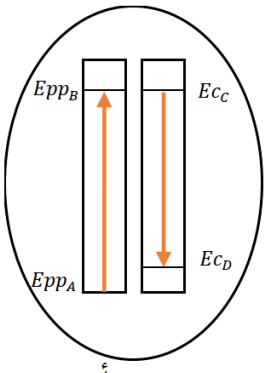
عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموعة
1. 1.1. تمثيل الحصيلة الطاقوية للجملة (جسم + نابض) بين الموضعين A و B:  جسم + نابض		
2.1. عبارة مقدار مربع الانضغاط x^2 بدلالة m، k و v_B: $$Ec_A + Epe_A = Ec_B + Epe_B \rightarrow \frac{1}{2}\cdot k\cdot x^2 = \frac{1}{2}\cdot m\cdot v_B^2 \rightarrow x^2 = \frac{m\cdot v_B^2}{k}$$		
2. سرعة الجسم v_C عند الموضع C: $v_B = v_C$ حسب مبدأ العطالة.		
3. 1.3. تمثيل الحصيلة الطاقوية للجملة (جسم + أرض) بين الموضعين C و D:  جسم + أرض		
2.3. تبيان عبارة v_C^2 عند الموضع C: $$Ec_C + Epp_C = Ec_D + Epp_D \rightarrow \frac{1}{2}\cdot m\cdot v_C^2 = m\cdot g\cdot h_D + \frac{1}{2}\cdot m\cdot v_D^2$$ $$\rightarrow v_C^2 = v_D^2 + 2.g.h_D \rightarrow v_C^2 = v_D^2 + 2.g.r(1-\cos\alpha) \quad [h_D = r(1-\cos\alpha)]$$		
4. كتابة عبارة x^2: من العبارات السابقة:		

@PROF.ZAKID248 @BOUZIANEZAKI WWW.DZPHYSIQUE.COM

$x^2 = \frac{m\cdot\left(v_D^2 + 2.g.r\left(1-\cos\alpha\right)\right)}{k} \rightarrow x^2 = \frac{m}{k}\cdot v_D^2 + \frac{2.mg.r\left(1-\cos\alpha\right)}{k}$ $a = \frac{m}{k}$; $b = \frac{2.mg.r\left(1-\cos\alpha\right)}{k}$		
5. إيجاد قيمة k و r: يمثل a معامل توجيه، وعليه: $k = \frac{m}{a} = \frac{0,1}{0,5\times10^{-3}} = 200\,N/m$ يمثل b ترتيبة نقطة تقاطع المستقيم مع محور التراتيب، وعليه: $r = \frac{b.k}{2.mg.\left(1-\cos\alpha\right)} = \frac{10^{-3}\times200}{2\times0,1\times10\times\left(1-\cos45^\circ\right)} = 0,34\,m$		

DZPHYSIQUE
موقع الأستاذ بوزيان زكرياء
@PROF.ZAKIDZ48 @BOUZIANEZAKI WWW.DZPHYSIQUE.COM