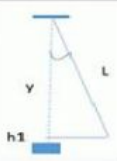


اعداد المعلمة / نهله محمد

اسم الطالب / -----



$$L = 2.45 \text{ m}$$

$$g = \frac{g}{6}$$

$$\theta_1 = 3.31^\circ$$

$$\theta_2 = 14.01^\circ$$

$$\Delta U = ? ? ? ?$$

6.33 حجر كتلته 0.773 kg معلق في سلسلة طولها 2.45 m على سطح القمر. حيث يبلغ تسارع الجاذبية سدسه على الأرض. ما التغير في طاقة الوضع الجاذبية لهذا الحجر عند تحركه بحيث تتغير زاوية السلسلة من 3.31° إلى 14.01° (نقاس كلتا الزاويتين بالنسبة إلى المحور الرأسى).

نحسب الطاقة الحركية من أجل الزاوية الأولى :

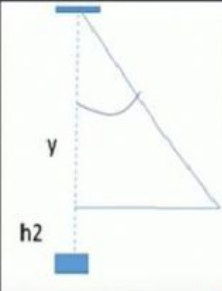
$$h_1 = L - y = L - L \cos(3.31^\circ)$$

$$U_{g1} = mg(h_1) = \text{ } \text{kg} \times \frac{9.81 \text{ N/kg}}{6} \times (\text{ } - L \cos(3.31^\circ))$$

$$U_{g1} = \text{ } \text{kg} \times \frac{9.81 \text{ N/kg}}{\text{ } } \times (\text{ } \text{m})(1 - 1 \cos(\text{ }^\circ))$$

ثلاث أرقام على يمين الفاصلة

$$U_{g1} = \text{ } \times 10^{-3} \text{ J}$$



$$L = 2.45 \text{ m}$$

$$g = \frac{g}{6}$$

$$\theta_1 = 3.31^\circ$$

$$\theta_2 = 14.01^\circ$$

$$\Delta U = ? ? ? ?$$

نحسب الطاقة الحركية من أجل الزاوية الثانية :

$$h_2 = L - y = L - L \cos(14.01^\circ)$$

$$U_{g2} = mg(h_2) = \text{ } \text{kg} \times \frac{9.81 \text{ N/kg}}{6} \times (\text{ } - L \cos(14.01^\circ))$$

$$U_{g2} = \text{ } \text{kg} \times \frac{9.81 \text{ N/kg}}{\text{ } } \times (\text{ } \text{m})(1 - 1 \cos(\text{ }^\circ))$$

$$U_{g2} = \text{ } \times 10^{-3} \text{ J}$$

ثلاث أرقام على يمين الفاصلة

$$\Delta U = U_{g2} - U_{g1} = \text{ } \times 10^{-3} \text{ J} - \text{ } \times 10^{-3} \text{ J} = \text{ } \text{ J}$$