

حل التمرين 03

-1

$$\begin{cases} E_{cf} = mgh \\ E_{cf} = \frac{1}{2}mv^2 \Rightarrow v = \sqrt{2gh} \end{cases}$$

لو حررت من العلو $h'=2h$ تكون سرعتها v' بحيث :

$$v' = \sqrt{2gh'} = \sqrt{2g \times 2h} \Rightarrow v' = v\sqrt{2}$$

-2- في حالة كرة قدم ، لا يمكن إهمال تأثير مقاومة الهواء أمام الوزن ، وبالتالي يجب أخذ هذه القوة بعين الاعتبار في مبرهنة الطاقة الحركية .

كذلك إذا كانت مسافة الانتقال كبيرة ، يجب أخذها بعين الاعتبار ، ولا يمكن أن نصف السقوط بالحر .