Ejercicio de Aplicación

Resuelve el siguiente ejercicio y determina colocando la opción adecuada razonando el proceso de resolución desarrollada en cada paso.

¿Determinar el valor de la deformación que sufre un resorte que posee una constante elástica (k)de 21000 $Kg/s^2 .m^2$, si su energía potencial es de 1800 J?

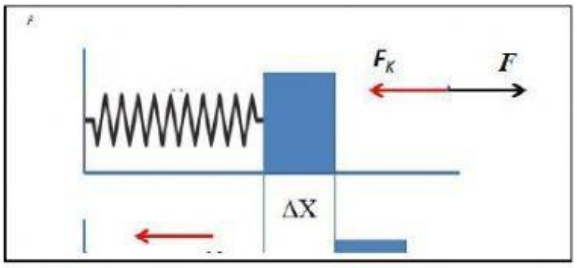
1Datos

E_e= 1800 J = 1800kgm^2/s^2

K = 21000 $Kg/s^2 .m^2$

Interrogante

X = ? deformación



2 Ecuación | $E_c=1/2.m.v^2$ | $E_e=1/2.k.x^2$ | $E_p=m.g.h$

E=

Despejando la x | $X= E_e/k$ | $X= \sqrt{E_e}/k$

3 Reemplazando valores | $X=\sqrt{1800kgm^2/s^2 / 21000 Kg/s^2 .m^2}$ | $X=\sqrt{21000 Kg/s^2 .m^2/1800kgm^2/s^2}$

X=Escriba aquí la ecuación.

4 Resultado | X=0.085 m | X=0.29m

X=

Lic. Reinaldo Céspedes Céspedes