

ENERGÍA POTENCIAL GRAVITACIONAL

1.- La energía potencial gravitacional, es la capacidad que tiene un cuerpo para producir trabajo en virtud de su:

- a) Posición b) Deformación c) Velocidad d) Rapidez

2.- Las dimensiones de la energía potencial gravitacional son:

- a) ML^2T^2 b) M^2LT^{-2} c) $ML^{-2}T^2$ d) ML^2T^{-2}

3.- Cuando un cuerpo cae hacia el piso:

- a) Disminuye su energía cinética y aumenta su energía potencial gravitatoria.
b) Aumenta su energía cinética y disminuye su energía potencial gravitatoria.
c) Disminuye su energía cinética y disminuye su energía potencial gravitatoria.

4.- Un cuerpo situado a 100m de altura tiene una energía potencial gravitacional de 5000J. La masa del cuerpo es:

- a) $m=5kg$ b) $m=10kg$ c) $m=12kg$ d) $m=15kg$

5.- Un avión de 50 000 kg vuela a 500 m de altura con una velocidad de 360km/h. Su energía potencial gravitacional es:

- a) $E_{pg} = 5 \cdot 10^3 J$ b) $E_{pg} = 5 \cdot 10^5 J$ c) $E_{pg} = 2,5 \cdot 10^7 J$ d) $E_{pg} = 2,5 \cdot 10^8 J$

6.- Desde la azotea de un edificio de 25 m de altura, se deja caer un cuerpo de 2kg. La energía potencial gravitatoria del cuerpo cuando pasa por un punto situado a 10m del suelo es:

- a) $E_{pg} = 0J$ b) $E_{pg} = 20J$ c) $E_{pg} = 100J$ d) $E_{pg} = 200J$

7.- Un cuerpo de 5kg adquiere una energía potencial de 600J, a una altura de:

- a) $h=6m$ b) $h=12m$ c) $h=18m$ d) $h=24m$

8.- Se lanza un cuerpo de 5kg con una velocidad de $10\sqrt{m/s}$. La energía potencial gravitacional del cuerpo cuando alcanza su altura máxima, es:

- a) $E_{pg} = 25J$ b) $E_{pg} = 50J$ c) $E_{pg} = 125J$ d) $E_{pg} = 250J$

9.- Un cuerpo de 2kg tiene una energía potencial gravitacional de 800J con relación al suelo. Calcular a qué altura está el suelo.

10.- ¿Cuál es el trabajo realizado por el peso de un cuerpo de 10kg, cuando asciende desde los 8m de altura hasta los 30m de altura con respecto al suelo?