

rm.- Un oscilador de frecuencia 3 Hz y amplitud 5 cm se desplaza hacia su punto de equilibrio con una aceleración de 10 m/s^2 . Calcula su velocidad en ese mismo instante.

ru.- Un muelle oscilante pasa por su punto de equilibrio con una velocidad de 80 cm/s. El periodo del muelle es de 3 s. Calcula la elongación máxima del muelle.

rr.- Un muelle oscilante tarda $1/60 \text{ s}$ en recorrer la distancia desde su punto de equilibrio hasta la mitad de la amplitud del movimiento. Calcula su velocidad angular.

rc.- Un oscilador de velocidad angular $8\pi \text{ rad/s}$ y amplitud 20 cm se encuentra una distancia de su punto de equilibrio igual a $4/5$ de la amplitud del movimiento. Suponiendo que se aleja del punto de equilibrio, calcula la velocidad en ese instante.

ri.- Un muelle cuya frecuencia de oscilación es de 2 Hz recorre 8 cm entre ambos extremos del movimiento. Calcula la máxima aceleración (en valor absoluto) que alcanza.

re.- La amplitud del movimiento de un oscilador es de 2 m. Durante la oscilación, alcanza una velocidad máxima de 5 m/s. Calcula el periodo de la oscilación.

rl.- Un oscilador se desplaza hasta un máximo de 50 cm de su punto de equilibrio. Durante la oscilación, alcanza una velocidad máxima de 1 m/s. Calcula la posición del oscilador para $t=0,5 \text{ s}$.

ra.- Un oscilador de periodo 2 s alcanza una aceleración máxima de 3 m/s^2 . Calcula en qué instante de tiempo alcanza por primera vez una aceleración igual a $2/3$ de la máxima.

rg.- Un muelle oscila con una amplitud de 10 cm y una frecuencia de 1 Hz. Calcula cuándo alcanza por primera vez una velocidad de 50 cm/s.

ro.- Un oscilador tarda 10 s en realizar un movimiento completo. Sabiendo que la amplitud del movimiento es de 60 cm, calcula su velocidad 1,5 s después de pasar por el punto de equilibrio.