rm.- Un muelle que oscila con una frecuencia de 3 Hz tiene una velocidad de 20 cm/s en el momento en que se empieza a contar el tiempo. La amplitud del movimiento es de 2 cm. Calcula su fase inicial.

1,012 rad

ru.- Un oscilador de periodo 10 s se aleja del punto de equilibrio y pasa por primera vez por un punto marcado en una regla tras medio segundo. Este punto se encuentra a una distancia igual a 4/5 de la amplitud del movimiento. Calcula la fase inicial.

0,613 rad

rr.- Un oscilador se mueve con una amplitud de 2 m y parte con un desfase inicial de -/3 rad. Calcula su posición cuando han transcurrido 2,5 periodos.

1,732 m

rc.- En el instante t=0, un muelle oscilante tiene una aceleración de 8,7 m/s2, que es la mitad de la aceleración máxima que llega a alcanzar. Calcula su desfase inicial.

-/6 rad

ri.- Un muelle oscilante tiene una velocidad de 20 cm/s y una fase de -/4 rad en el instante en que se empieza a contar el tiempo. La amplitud del movimiento es de 10 cm. Calcula la frecuencia de la oscilación.

0,450 Hz

re.- La elongación de un muelle oscilante es igual a 2/3 de la amplitud del movimiento a los 0,5 s de comenzar a contar el tiempo, desplazándose en sentido positivo. Su fase inicial es -/3 rad. Calcula el periodo de la oscilación.

2,293 s

rl.- Una partícula oscilante alcanza una velocidad máxima de 30 cm/s. Su frecuencia es de 5 Hz y su fase inicial de -/12 rad. Calcula la aceleración de la partícula a los 0,15 s.

9,104 m/s2

ra.- Un oscilador de periodo 15 s parte con una fase inicial de /4 rad. Calcula en qué instante de tiempo se anula por primera vez su distancia al punto de equilibrio (ayuda: pasa de elongación positiva a negativa).

5,625 s

rg.- En el instante t = 0 s, un muelle oscilante se desplaza con una velocidad positiva de valor / veces la velocidad máxima que puede alcanzar. Calcula su fase inicial.

/4 rad

ro.- Una partícula oscilante alcanza su máxima aceleración (positiva) por primera vez a los 2,5 s. Sabiendo que su fase inicial es de 10, calcula la frecuencia de la oscilación.

0,289 Hz

rm:

ru:

rr:

rc:

ri:

re:

rl:

ra:

rg:

ro: