

Boletín Fuerzas de la Naturaleza (Repaso)

F. y Q. 2º E.S.O.

1. Un resorte mide 5 cm. de longitud inicial, estira 85 cm. cuando colgamos de él una masa de 20 kg. Calcula la longitud cuando colgamos 10 kg.
2. Un resorte mide 2 cm. de longitud inicial, estira 17cm. cuando colgamos de él una masa de 6 kg. Calcula la longitud cuando colgamos 9 kg.
3. Un resorte mide 20 cm. de longitud inicial, estira 128 cm. cuando colgamos de él una masa de 9 kg. Que masa habrá que colocar para que estire 188 cm.
4. Un resorte mide 5,2 cm. de longitud inicial, estira 13 cm. cuando colgamos de él una masa de 6 kg. Que masa habrá que colocar para que estire 20,8 cm.
5. Calcula la energía cinética de un cochecito de 7kg que rueda por encima de una mesa a 6m/s.
6. Un cuerpo de 7,5 kg de masa cae desde 12 m. Determinar la energía potencial.
7. Una grúa eleva una carga de 250kg. ¿A qué altura debe subir para que adquiera una energía potencial de 29430J?
8. Halla la masa de un coche que va por una autopista a una velocidad constante de 90 km/h, sabiendo que su energía a dicha velocidad es de 781250J.
9. Una maceta cae de un balcón a situado a 12 metros de altura y posee una energía de 235.5J, ¿cuál es la altura a la que está situada?
10. Se lanza cara abajo una pelota a 20 m/s. desde una azotea situada a 40 m. de altura. Calcula la energía total de la pelota en ese momento.
11. Calcula el espacio recorrido por un vehículo que circula a 90 km/h durante 1,5 h. Aplica la fórmula.
12. Calcula el espacio recorrido por un vehículo que circula a 70 dm/s durante media hora. Aplica la fórmula.
13. Calcula el espacio recorrido por un vehículo que circula a 25 km/h durante 5 minutos sabiendo que inicialmente había recorrido 50 m. Aplica la fórmula.
14. Calcula la aceleración de un coche que pasa de 0 a 80 km/h en 5 segundos.
15. Una moto acelera de 50 a 10 km/h en 2 segundos. Calcula la aceleración.