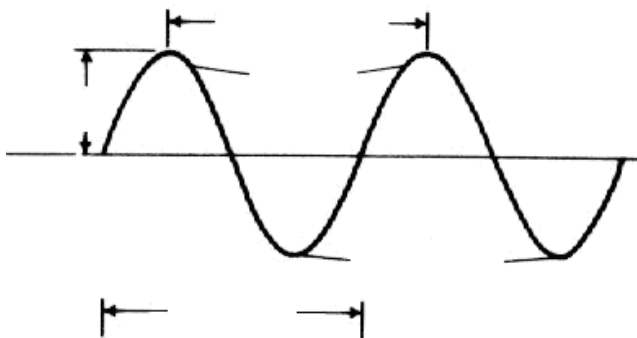


2º E.S.O. Ciencias
Repaso Segundo Trimestre

1. Indica si las siguientes afirmaciones son correctas o incorrectas, justificando en cada caso la respuesta.
 - La energía potencial aumenta a medida que aumenta la velocidad de un cuerpo.
 - La unidad de medida de la energía es el Julio (J) y del trabajo es el Newton (N).
 - La energía cinética depende solo y exclusivamente de la masa de un cuerpo.
 - La fuerza se mide en Newton (N).
 - La energía cinética depende de la altura.
 - La energía potencial depende la altura.
 - La energía potencial de un cuerpo es la misma en La Tierra y la Luna.
2. Calcula la energía cinética de un Dron que vuela a una altura de 100 m y que tiene una masa de 200 g sabiendo que su energía mecánica es de 300 J.
3. Calcula la energía potencial que tiene un corredor de la Transgrancanaria que se encuentra a una altura de 1.75Km sabiendo que su masa es de 60Kg.
4. Escribe los nombres de las partes de la onda y pon su nombre en el dibujo de la siguiente onda. Explica también cada una de las partes de la onda:



5. Explica el funcionamiento del oído, realizando un dibujo aclaratorio.
6. Explica el funcionamiento del ojo, realizando un dibujo que lo explique.
7. Calcula la energía cinética que tiene un coche de $4,5 \cdot 10^2$ Kg de masa que circula a 100 Km/h.
8. Calcula la masa de un cuerpo con una energía cinética de $2,20 \cdot 10^2$ J y una velocidad de 120Km/h.
9. Calcula la velocidad de un cuerpo que tiene una masa de $3,6 \cdot 10^1$ Hg y una energía cinética de $0,5 \cdot 10^3$ J.
10. Calcula la velocidad constante de un cuerpo con una energía cinética de 2500J, una masa de 60Kg, si recorre un espacio de 685m durante 55minutos.
11. Calcula la masa que tiene un cuerpo al que se le aplica una fuerza de $23,8 \cdot 10^{-1}$ N, si se mueve con una aceleración de 09m/s^2 .

2º E.S.O. Ciencias
Repaso Segundo Trimestre

12. Calcula la fuerza que hay que aplicarle a un cuerpo que tiene una energía cinética de 300J, sabiendo que se desplaza con una aceleración de $2,5\text{m/s}^2$ y su velocidad es de $2,2 \cdot 10^{+2}$ Km/h.
13. Calcula la altura a la que se encuentra un objeto con una energía potencial de $8 \cdot 10^{+3}\text{J}$ si tiene una masa de 2.5Tn-
14. Calcula la energía potencial que tiene un ciclista con una masa de 85Kg si se encuentra a una altura de 100m.
15. Calcula el trabajo que hay que realizar para desplazar una caja a lo largo de 3Km si se le aplica una fuerza de 122N.
16. Calcula el trabajo que hay que realizar para trasladar un paquete a lo largo de 25m, con una aceleración de 3.1 m/s^2 si tiene una masa de 44Kg.
17. Calcula la energía mecánica de un cuerpo con una masa de 89Kg, que se desplaza con una velocidad de 68m/s que se encuentra a una altura de 74m.
18. Un coche recorre 250 Kilómetros en 3h y 20 minutos. Calcula la velocidad en km/h y m/s.
19. Explica las transformaciones de energía que se producen, en la cima de la montaña, en la parte media y en la zona baja de una montaña, cuando una persona baja caminando.
20. Calcula la masa de un cuerpo con una energía cinética de 250KJ y una velocidad de 120Km/h.
21. Calcula la energía cinética de un cernícalo que vuela a una altura de 50 m y que tiene una masa de 300 g sabiendo que su energía mecánica es de 300 J.
22. Calcula la altura a la que se encuentra un cuerpo con una energía potencial de 450J si sabemos que tiene una masa de 1500g.
23. ¿Con qué fuerza hay que impulsar a un cohete de 300 t, para que suba con una aceleración de 11 m/s^2 ?
24. Un coche de 1000 kg cambia su velocidad desde los 10 m/s hasta los 20 m/s en 5 s. Calcula cuál es la fuerza que ejerce el motor de ese coche para variar así su velocidad.
25. Un coche de fórmula 1 puede alcanzar los 90 Km/h en 2 segundos. Calcula la aceleración conseguida en m/s^2 y la fuerza necesaria si su masa es de 600 Kg.
26. ¿Qué tiempo, medido en segundos, emplea un móvil que se desplaza con una velocidad de 90 Km/h en recorrer una distancia de 250 m?
27. Si un coche de fórmula 1 es capaz de alcanzar los 360 Km/h en 4 s. Calcula la aceleración en m/s^2 conseguida.

2º E.S.O. Ciencias
Repaso Segundo Trimestre