

La energía - Test

Nombre y apellidos:

(Recuerda: Sólo hay una respuesta correcta)

- 1. El producto de la fuerza por el desplazamiento que le produce al ser aplicada a un cuerpo se denomina:**
 - Potencia
 - Peso
 - Trabajo
 - Energía

- 2. Indica cuál es la unidad de trabajo del Sistema Internacional:**
 - Kilovatio-hora (kw·h)
 - Kilopondímetro
 - Ergio
 - Julio

- 3. Indica en cuál de los siguientes casos no es nulo el trabajo:**
 - Si no hay fuerza
 - Si no se produce desplazamiento
 - Si la fuerza tiene sentido contrario al desplazamiento
 - Si la fuerza es perpendicular al desplazamiento

- 4. La capacidad para realizar trabajo se denomina:**
 - Rendimiento
 - Energía
 - Potencia
 - Potencial

- 5. La energía que posee un cuerpo debida a su movimiento se denomina:**
 - Energía cinética
 - Energía potencial
 - Cantidad de movimiento
 - Energía mecánica

- 6. La energía que posee un cuerpo debida a su posición se denomina:**
 - Energía cinética
 - Energía potencial
 - Energía estática
 - Energía mecánica

7. La energía mecánica de un cuerpo es:

- La suma de sus energías cinética y potencial
- La energía que pierde debido a los rozamientos
- La diferencia entre su energía y la que pierde
- La diferencia entre su potencia y la fuerza

8. El principio de conservación de la energía dice:

- La energía cinética de un cuerpo es siempre constante
- La energía de un cuerpo no se puede transformar de unas formas de energía a otras, siempre se conserva
- La energía potencial de un cuerpo que sube o baja es en todo instante la misma
- La energía ni se crea ni se destruye, solamente se transforma de unas formas de energía a otras

9. Indica cuál es una unidad de energía:

- Vatio
- Voltio
- Kilovatio·hora
- Caballo de vapor

10. La unidad de energía del Sistema Internacional es el:

- Vatio
- Julio
- Ergio
- Caballo de vapor

11. La expresión que permite calcular la energía cinética de un cuerpo es:

- W/t
- $F \cdot d$
- $m \cdot g \cdot h$
- $\frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$

12. El cociente entre el trabajo y el tiempo empleado en realizarlo se denomina:

- Potencia
- Peso
- Trabajo
- Energía

13. Indica cuál no es una unidad de potencia:

- kilovatio·hora
- Caballo de vapor
- Ergio/segundo
- Kilopondímetro/segundo

14. La unidad de potencia del Sistema Internacional es el:

- Julio
- Vatio
- Ergio/segundo
- Kilovatio-hora

15. Dos personas de igual peso suben al 5º piso de un edificio, la primera lo hace por la escalera interior y la segunda por la escalera de incendios (que es mucho más empinada) tardando menos tiempo en subir que la primera. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es cierta:

- La segunda realiza mayor trabajo y desarrolla mayor potencia
- La segunda realiza mayor trabajo pero ambas desarrollan igual potencia
- Ambas realizan el mismo trabajo pero la segunda desarrolla mayor potencia
- Ambas realizan el mismo trabajo y desarrollan igual potencia

16. Una fuerza de 10 N actúa sobre un cuerpo desplazándolo 5 m. ¿Qué trabajo realiza la fuerza?

- 2 J
- 50 J
- 25 J
- 0'5 J

17. Al ejercerse una fuerza de 5 N actúa sobre un cuerpo se realiza un trabajo de 20 J. ¿Qué desplazamiento experimenta el cuerpo?

- 400 cm
- 100 cm
- 0'25 m
- 100 m

18. Un cuerpo es desplazado una distancia de 10 m bajo la acción de una fuerza, realizando un trabajo de 5 J. ¿Cuál es el valor de la fuerza?

- 5 Kp
- 0'5 N
- 2 J
- 50 N

19. Calcula el valor de la energía cinética de un objeto de 10 kg de masa cuando lleva una velocidad de 2 m/s:

- 40 J
- 196 J
- 20 J
- 10 J

20. Una fuerza realiza un trabajo de 100 J al trasladar un cuerpo durante 5 segundos. Calcula la potencia ejercida por dicha fuerza:

- 500 w
- 20 w
- 0'05 w
- 10 w

21. Al levantar un objeto hasta una altura de 2 m un hombre realiza una fuerza de 10 N empleando en ello 5 segundos. Calcula la potencia desarrollada por el hombre:
- 100 w
 - 1 w
 - 25 w
 - 4 w
22. ¿Cuánto tiempo tarda un motor de 100 w de potencia en realizar un trabajo de 1000 J?
- 10 s
 - 0'1 s
 - 100000 s
 - 900 s
23. ¿Qué cantidad de energía consume un motor de 100 w en un minuto?
- 100 J
 - 0'01 J
 - 0'6 J
 - 6000 J
24. Calcula el valor de la energía potencial de un objeto de 2 kg de masa cuando se encuentra a una altura de 5 m:
- 49 J
 - 980 J
 - 98 J
 - 490 J
25. Las máquinas nos permiten realizar un determinado trabajo empleando una fuerza menor, pero a costa de realizar un desplazamiento:
- Menor
 - Igual
 - Mayor
 - Nulo
26. De las máquinas que se citan, ¿cuál no es una máquina simple?
- La máquina de vapor
 - La polea
 - El torno
 - La palanca
27. La energía que nos proporciona la fuerza impulsora del viento es la:
- Energía hidráulica
 - Energía térmica
 - Energía nuclear
 - Energía eólica