La energía y sus formas

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

1 Indica si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F):

- A. En los sistemas aislados, la energía total se conserva.
- B. Las diversas formas de energía son interconvertibles entre sí.
- C. La unidad en el SI de energía, trabajo y calor es la caloría.
- D. El calor es una forma de energía que permite igualar la temperatura entre dos cuerpos.
- E. El equilibrio térmico se logra cuando dos cuerpos se encuentran a la misma temperatura.

2 Completa las frases siguientes con la/s palabra/s adecuada/s:

- A. La capacidad de un cuerpo de producir cambios en otro se llama.....
- B. La energía en tránsito entre cuerpos a distinta temperatura se llama
- C. En dos sistemas materiales aislados de su entorno que interaccionan, la energía que pierde uno es igual a.....
- D. Los sistemas materiales intercambian energía en forma de y

3 Una habitación a 10 °C y los objetos que en ella se encuentran están en equilibrio térmico. Encendemos la calefacción y ponemos el termostato a 25 °C, ¿lograrán de nuevo el equilibrio térmico? ¿A qué temperatura?

.....
.....

4 Un carrito de 35 kg de masa se encuentra en una montaña rusa:

A. ¿Cuál es su energía mecánica si se encuentra parado a 35 metros de altura?

B. ¿Cuál es su energía cinética si circula con una rapidez de 92 km/h?

5 Explica las analogías y las diferencias entre las energías eléctrica, nuclear y química.

.....
.....
.....

6 ¿Qué trabajo realizamos cuando levantamos a un bebé de 5,8 kg de masa a una altura de 1,5 metros?

7 Completa la tabla y contesta a las siguientes preguntas:

TIPO DE MÁQUINA	ENERGÍA CONSUMIDA	TRABAJO REALIZADO	RENDIMIENTO
Máquina I		1 500 J	83%
Máquina II	2 700 J	1,90 kJ	
Máquina III	2,9 kJ		79%

- A. ¿Qué máquina aprovecha mejor la energía consumida?
- B. ¿Una máquina puede tener un rendimiento del 100%?
-
- C. ¿Qué máquina/s simples simplifican el trabajo que realizamos?

8 Indica cuál o cuáles de las siguientes frases son falsas (F):

- A. Los recursos que el ser humano utiliza para obtener energía primaria son las fuentes de energía.
- B. La energía eléctrica es, como todas, una energía primaria.
- C. Los combustibles que se queman en las centrales nucleares experimentan reacciones de fusión nuclear.
- D. Las fuentes de energía no renovables proceden de los combustibles fósiles y los nucleares.

9 Indica a qué se refieren estas definiciones:

- A. Fuentes de energía que se renuevan a menor ritmo que el de su consumo.
- B. Energía que emplean las placas fotovoltaicas para producir energía eléctrica.
- C. Energía que un aerogenerador convierte en electricidad.
- D. Materia orgánica vegetal o animal que se quema en centrales térmicas.
- E. Energías limpias.
- F. Energía que procede de las altas temperaturas del interior de la Tierra.

10 ¿Qué modelo energético está promoviendo la sociedad para el futuro? ¿En qué consiste?

.....

.....