



EXAMEN II TERCERA EVALUACIÓN · 2º ESO

Alumno:

**CUESTIONES.**

- En un caluroso día de verano, ¿dónde se conserva fresca mejor el agua, en una cantimplora metálica o en otra recubierta de un forro de lana? Explicación.
- Llenamos la bañera con agua caliente, pero nos llaman por teléfono, de tal modo que nos entretenemos durante 15 minutos. Cuando regresamos, el agua está fría. ¿Ha desaparecido la energía? Explicación.
- ¿Podríamos considerar a los alimentos (como un pastel, por ejemplo) como una especie de combustible? ¿Quiere eso decir que los alimentos son lo mismo que la energía? Explicaciones.
- ¿Qué ventajas e inconvenientes tiene la energía eólica? ¿Y la energía hidráulica?
- Explica qué es el efecto invernadero y cómo se produce en la atmósfera.

(2 puntos / apartado)

**Problema 1.**

¿Cuánta energía se necesita para calentar 0,25 kg de aceite desde los 20°C hasta los 400 K? (Dato: calor específico del aceite = 0,6 cal/g · °C)

(1,5 puntos)

**Problema 2.**

Un vehículo de 550 kg de masa, inicialmente en reposo, alcanza los 90 km/h en 7 segundos. ¿Qué trabajo se ha realizado sobre él?

(1,5 puntos)

**Problema 3.**

La tabla siguiente ofrece los datos de temperatura de fusión ( $T_F$ ) y de ebullición ( $T_E$ ) de ciertas sustancias. Complétala de forma razonada.

Sustancia	$T_F$ (°C)	$T_E$ (°C)	$T_E$ en °F	S/L/G a 60 °C	S/L/G a -120°C
Oxígeno	-223	-183			
Metanol	-97		149		
Calcio	842	1527			

(2 puntos)