

Cuestionario de autoevaluación

El trabajo de rozamiento

Responde a las siguientes cuestiones.

1. Señala cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera respecto del trabajo de rozamiento

- a. Puede ser positivo, negativo o nulo.
- b. Solo se produce en los procesos ideales.
- c. En un proceso ideal es positivo
- d. Ninguna de las anteriores.

2. Señala cuál de los siguientes enunciados expresa mejor el significado físico del trabajo de rozamiento explicado en el video.

- a. Es la transformación de energía mecánica en energía térmica en el exterior del sistema considerado.
- b. Es la transformación de energía mecánica en energía térmica en el interior del sistema considerado.
- c. Representa un fenómeno disipativo.
- d. Representa un fenómeno conservativo.

3. En un proceso de compresión

- a. El trabajo de rozamiento es negativo porque todos los signos del trabajo son opuestos a los de los procesos de expansión.
- b. No existe trabajo de rozamiento.
- c. El trabajo de rozamiento es positivo porque los signos son opuestos a los de los procesos de expansión, pero también cambia el orden de los términos en la operación matemática para obtenerlo.
- d. El calor generado por el trabajo de rozamiento se cede al exterior y su efecto no se nota.

4. Indica cuál/es de las siguientes ecuaciones es correcta

- a. $dW_{roz} = TdS_{ext}$
- b. $dW_{roz} = TdS_{int}$
- c. $\delta W_{roz} = TdS_{ext}$
- d. $\delta W_{roz} = TdS_{int}$

5. Indicar cuál de las siguientes expresiones es correcta en un proceso de expansión adiabática e irreversible de un gas perfecto, siendo $\gamma \equiv c_p/c_v$ y k el índice de politropía

- a. $k > \gamma$
- b. $k = \gamma$
- c. $k < \gamma$
- d. $k = 0$