

**TEST KONTZEPTUALAK:
TERMODINAMIKAREN LEHEN LEGEA**

Izena

Kurtsoa

1. Zure gorputza zer motatako sistema da: isolatua, irekia ala itxia?

Irekiā: materia eta energia trukutzen da.

2. Ariketa fisikoak egin ondoren berotasuna sentitzen duzunean, zer gertatzen da zure barne-energiarekin? Handitu ala gutxitu egiten da?

Gorputzaren energia gutxitu egiten da.

3. Prozesu ADIABATIKOA bero-transferetziarik ez duen prozesua da:

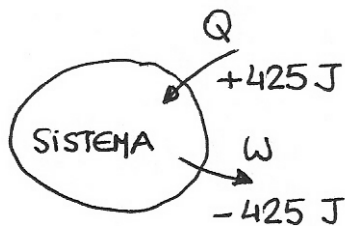
- a. Nolako sistema izan daiteke prozesu adiabatikoa duena?

Sistema isolatuan beti prozesu adiabatikoak gertatzen dira.

- b. Zer erlazio dago kasu honetan barne-energiaren aldaketa eta lanaren artean?

$$\Delta E = Q + W \xrightarrow{Q=0} \Delta E = W$$

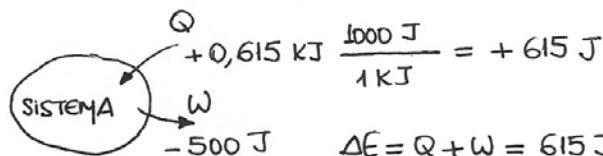
4. Sistema batek 425 J jasotzen ditu bero forman eta 425 J-eko zabalkuntza-lana egiten du. Zenbat izan da barne-energiaren aldaketa?



$$\Delta E = Q + W = (+425 \text{ J}) + (-425 \text{ J}) = 0$$

$$E_{\text{bukaera}} = E_{\text{hasiera}}$$

5. Sistema batek ingurentik 0,615 kJ jasotzen ditu eta bere inguruan 500 J-eko lana (zabalkuntza) egiten du. Kalkulatu barne-energiaren aldaketa eta adierazi prozesua energia-diagrama batean.



$$\Delta E = Q + W = 615 \text{ J} - 500 \text{ J} = 115 \text{ J}$$

