

Nome: _____

Data: _____

Energia interna: controlla i segni

Fisica · Classe quarta · liceo scientifico

A · Leggi e ragiona

Usa $\Delta U = Q - L$: Q è positivo se il gas assorbe calore; L è positivo se il gas compie lavoro. Considera un sistema chiuso senza variazioni di energia cinetica o potenziale.

A. In una trasformazione il gas assorbe 480 J e compie 150 J di lavoro. Nel passaggio successivo ritorna all'energia interna iniziale e compie ancora 70 J di lavoro. Considera separatamente i due passaggi.

1. In A, calcola ΔU del primo passaggio e interpretalo.

2. In A, quale Q serve nel secondo passaggio?

B · Applica e controlla

B. Un altro gas cede 90 J di calore e riceve 140 J di lavoro durante una compressione. Luca scrive $Q = -90$ J, $L = +140$ J e $\Delta U = -230$ J. Usa la stessa convenzione del riquadro A.

3. In B, correggi L e calcola la variazione ΔU .

4. In B, spiega perché U aumenta anche se il gas cede calore.

☐ Ho riletto.☐ Ho controllato.