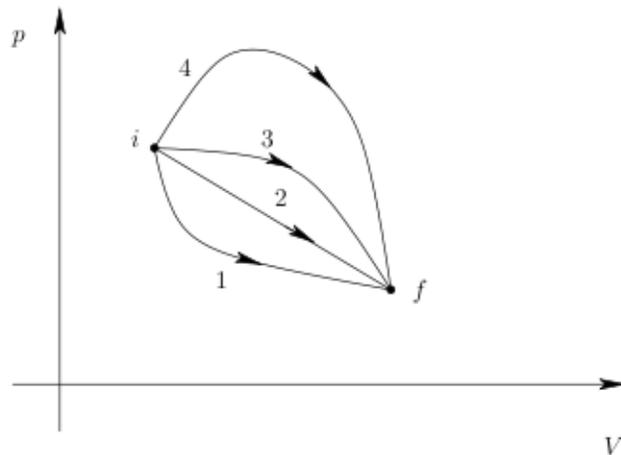


LAVORO DI FISICA

Rivedi sul testo i vari concetti che abbiamo introdotto a lezione.

1. Una mole di gas ideale monoatomico si espande assorbendo il calore $Q = 3000 \text{ J}$. Sapendo che il lavoro compiuto dal gas è pari al doppio della sua variazione di energia interna, si calcoli la variazione di temperatura del gas.
2. Un gas ideale monoatomico, di volume iniziale $V_0 = 10^{-2} \text{ m}^3$ alla temperatura $T_0 = 20^\circ \text{C}$ viene compresso fino alla pressione $P_1 = 2 \cdot 10^3 \text{ Pa}$, che viene mantenuta costante. Una volta raggiunto l'equilibrio, la temperatura del gas è aumentata di 80°C ed il volume è diventato $V_1 = \frac{V_0}{10}$. Determinare la quantità di calore scambiata dal gas con l'ambiente esterno.
3. La figura qui sotto mostra quattro percorsi su un diagramma pV che un gas può percorrere per subire una trasformazione dallo stato iniziale allo stato finale:



Metti in ordine i percorsi secondo i valori decrescenti di:

- (a) lavoro compiuto W ;
- (b) variazione di energia interna ΔU ;
- (c) calore assorbito ΔQ