

1) $\Delta L = k \cdot L_0 \cdot \Delta T$. a) Formula di ... b) legenda.

a) Dilatazione termica lineare

b) ΔL incremento lunghezza

k coefficiente di dilatazione termica lineare

L_0 lunghezza iniziale

ΔT incremento di temperatura

2) Quantità di calore Q assorbita da un corpo, e suo incremento di temperatura ΔT ; Capacità termica. Formula e Legenda.

$Q = C \cdot \Delta T$ M massa del corpo

$Q = c \cdot M \cdot \Delta T$ C capacità termica del corpo

$C = c \cdot M$ c calore specifico del materiale del corpo

3) Durante il PASSAGGIO DI STATO: 1) la temperatura ... 2) il calore ...

1) $T = k$ la temperatura rimane costante

2) $Q = k \cdot M$ la quantità di calore ricevuta o ceduta dal corpo è proporzionale alla massa trasformata.

4) Calc coeff dilatazione termica lineare λ . $L_0 = 20\text{cm}$, $\Delta L = 1,1\text{ mm}$, $\Delta T = 500\text{ }^\circ\text{C}$. Risultato in notazione scientifica.

$\Delta L = 1,1\text{ mm} = 1,1 \cdot 10^{-3}\text{ m}$ prima di tutto: equivalenze

$L = 20\text{ cm} = 0,2\text{ m}$

$$k = \frac{\Delta L}{L_0 \cdot \Delta T} = \frac{1,1 \cdot 10^{-3}}{0,2 \cdot 500} \quad \text{sostituire i numeri alle lettere}$$

$$= 0,000011 \quad = 1,1 \cdot 10^{-5} \text{ }^\circ\text{K}^{-1}$$

5) Intensità I della corrente termica che attraversa una superficie. Formula di definizione, legenda, UM, abbreviazioni.

$$I = \frac{Q}{t}$$

Q quantità di calore passata
t tempo impiegato

$\frac{\text{joule}}{\text{s}}$ (=def) watt J joule
W watt

6) Intensità I di corrente termica che attraversa una parete. Formula e Legenda.

$$I = k \frac{A}{d} \Delta T$$

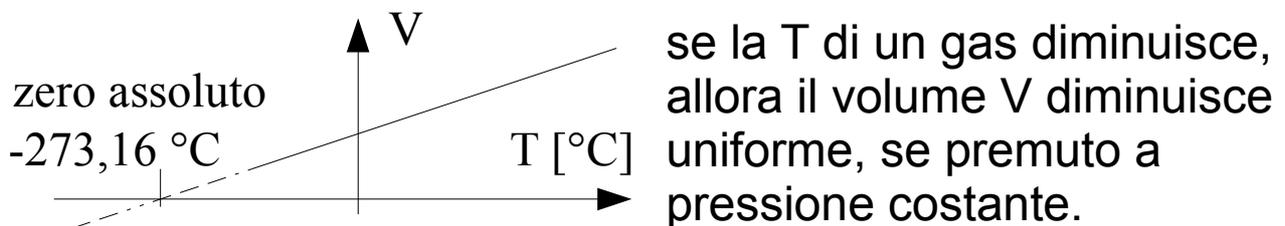
k conducibilità termica del materiale della parete

A area della parete

d spessore della parete

ΔT differenza di temperatura tra le 2 facce della parete

7) Zero assoluto della temperatura.



Per il gas ideale il Volume diminuisce fino a 0; e la T in cui ciò accade è lo zero assoluto della T .

8) Lavoro di espansione L di un pistone. Formula e dimostrazione

$L = p \cdot \Delta V$ nel caso di espansione a pressione costante.

dim:

$L = F \cdot s$ def generale lavoro

$F = p \cdot A$ nel caso del pistone

$L = p \cdot A \cdot s$ sostituzione

$A \cdot s = \Delta V$ si riconosce ciò