

# Importante Gas ideale Formule PDF



**Formule**  
**Esempi**  
**con unità**

**Lista di 8**  
**Importante Gas ideale Formule**

## 1) Compressione isoterma del gas ideale Formula

Formula

$$W_{\text{Iso T}} = N_{\text{moles}} \cdot [R] \cdot T_g \cdot 2.303 \cdot \log_{10} \left( \frac{V_f}{V_i} \right)$$

Valutare la formula

Esempio con Unità

$$1667.0583 \text{ J} = 4 \cdot 8.3145 \cdot 300 \text{ K} \cdot 2.303 \cdot \log_{10} \left( \frac{13 \text{ m}^3}{11 \text{ m}^3} \right)$$

## 2) Energia interna molare del gas ideale Formula

Formula

$$U_{\text{molar}} = \frac{F \cdot [R] \cdot T_g}{2}$$

Esempio con Unità

$$3741.5082 \text{ J} = \frac{3 \cdot 8.3145 \cdot 300 \text{ K}}{2}$$

Valutare la formula

## 3) Energia interna molare del gas ideale data la costante di Boltzmann Formula

Formula

$$U = \frac{F \cdot N_{\text{moles}} \cdot [\text{BoltZ}] \cdot T_g}{2}$$

Esempio con Unità

$$2.5\text{E}-20 \text{ J} = \frac{3 \cdot 4 \cdot 1.4\text{E}-23 \text{ J/K} \cdot 300 \text{ K}}{2}$$

Valutare la formula

## 4) Grado di libertà dato l'energia interna molare del gas ideale Formula

Formula

$$F = 2 \cdot \frac{U}{N_{\text{moles}} \cdot [R] \cdot T_g}$$

Esempio con Unità

$$0.0243 = 2 \cdot \frac{121 \text{ J}}{4 \cdot 8.3145 \cdot 300 \text{ K}}$$

Valutare la formula

## 5) Legge dei gas ideali per il calcolo del volume Formula

Formula

$$V_{\text{ideale}} = [R] \cdot \frac{T_g}{p}$$

Esempio con Unità

$$2.7715 \text{ m}^3 = 8.3145 \cdot \frac{300 \text{ K}}{900 \text{ Pa}}$$

Valutare la formula



## 6) Legge dei gas ideali per il calcolo della pressione Formula

Formula

$$P_{\text{ideal}} = [R] \cdot \frac{T_g}{V_{\text{Total}}}$$

Esempio con Unità

$$39.5927 \text{ Pa} = 8.3145 \cdot \frac{300 \text{ K}}{63 \text{ m}^3}$$

Valutare la formula 

## 7) Numero di moli data l'energia interna del gas ideale Formula

Formula

$$N_{\text{moles}} = 2 \cdot \frac{U}{F \cdot [\text{BoltZ}] \cdot T_g}$$

Esempio con Unità

$$1.9\text{E}+22 = 2 \cdot \frac{121 \text{ J}}{3 \cdot 1.4\text{E}-23 \text{ J/K} \cdot 300 \text{ K}}$$

Valutare la formula 

## 8) Temperatura del Gas Ideale data la sua Energia Interna Formula

Formula

$$T_g = 2 \cdot \frac{U}{F \cdot N_{\text{moles}} \cdot [\text{BoltZ}]}$$

Esempio con Unità

$$1.5\text{E}+24 \text{ K} = 2 \cdot \frac{121 \text{ J}}{3 \cdot 4 \cdot 1.4\text{E}-23 \text{ J/K}}$$

Valutare la formula 



## Variabili utilizzate nell'elenco di Gas ideale Formule sopra









- **F** Grado di libertà
- **N<sub>moles</sub>** Numero di moli
- **P** Pressione totale del gas ideale (Pascal)
- **P<sub>ideal</sub>** Legge dei gas ideali per il calcolo della pressione (Pascal)
- **T<sub>g</sub>** Temperatura del gas (Kelvin)
- **T<sub>g</sub>** Temperatura del gas (Kelvin)
- **U** Energia interna (Joule)
- **U<sub>molar</sub>** Energia interna molare del gas ideale (Joule)
- **V<sub>f</sub>** Volume finale del sistema (Metro cubo)
- **V<sub>i</sub>** Volume iniziale del sistema (Metro cubo)
- **V<sub>ideal</sub>** Legge dei gas ideali per il calcolo del volume (Metro cubo)
- **V<sub>Total</sub>** Volume totale del sistema (Metro cubo)
- **W<sub>ISO T</sub>** Lavoro isoteramico (Joule)

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Gas ideale Formule sopra







- **costante(i): [Boltz]**, 1.38064852E-23  
*Costante di Boltzmann*
- **costante(i): [R]**, 8.31446261815324  
*Costante universale dei gas*
- **Funzioni: log10**, log10(Number)  
*Il logaritmo comune, noto anche come logaritmo in base 10 o logaritmo decimale, è una funzione matematica che è l'inverso della funzione esponenziale.*
- **Misurazione: Temperatura** in Kelvin (K)  
*Temperatura Conversione di unità* ↻
- **Misurazione: Volume** in Metro cubo (m<sup>3</sup>)  
*Volume Conversione di unità* ↻
- **Misurazione: Pressione** in Pascal (Pa)  
*Pressione Conversione di unità* ↻
- **Misurazione: Energia** in Joule (J)  
*Energia Conversione di unità* ↻



## Scarica altri PDF Importante Termodinamica

- **Importante Generazione di entropia** Formule 
- **Importante Fattori della Termodinamica** Formule 
- **Importante Motore di calore e pompa di calore** Formule 
- **Importante Gas ideale** Formule 
- **Importante Processo isoentropico** Formule 
- **Importante Relazioni di pressione** Formule 
- **Importante Parametri di refrigerazione** Formule 
- **Importante Efficienza termica** Formule 

## Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Crescita percentuale** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **Dividere frazione** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

12/5/2024 | 4:28:30 AM UTC

