



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Legge del gas ideale Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**  
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



# Lista di 25 Legge del gas ideale Formule

## Legge del gas ideale

### 1) Densità del gas secondo la legge del gas ideale

$$\text{fx } \rho_{\text{gas}} = \frac{P_{\text{gas}} \cdot M_{\text{molar}}}{[R] \cdot T_{\text{gas}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.964586\text{g/L} = \frac{101325\text{Pa} \cdot 44.01\text{g/mol}}{[R] \cdot 273\text{K}}$$

### 2) Densità finale del gas secondo la legge del gas ideale

$$\text{fx } d_f = \frac{\frac{P_{\text{fin}}}{T_2}}{\frac{P_i}{d_i \cdot T_1}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.701363\text{g/L} = \frac{\frac{13\text{Pa}}{313\text{K}}}{\frac{21\text{Pa}}{1.19\text{g/L} \cdot 298\text{K}}}$$




3) Densità iniziale del gas secondo la legge del gas ideale 

$$\text{fx } d_i = \frac{\frac{P_i}{T_1}}{\frac{P_{fin}}{d_f \cdot T_2}}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.191081\text{g/L} = \frac{\frac{21\text{Pa}}{298\text{K}}}{\frac{13\text{Pa}}{0.702\text{g/L} \cdot 313\text{K}}}$$

4) Numero di moli di gas per legge dei gas ideali 

$$\text{fx } N_{\text{moles}} = \frac{P_{\text{gas}} \cdot V}{[R] \cdot T_{\text{gas}}}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.999926 = \frac{101325\text{Pa} \cdot 22.4\text{L}}{[R] \cdot 273\text{K}}$$

5) Peso molecolare del gas data la densità dalla legge dei gas ideali 

$$\text{fx } M_{\text{molar}} = \frac{\rho_{\text{gas}} \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{P_{\text{gas}}}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 43.90726\text{g/mol} = \frac{1.96\text{g/L} \cdot [R] \cdot 273\text{K}}{101325\text{Pa}}$$




6) Peso molecolare del gas secondo la legge dei gas ideali 

$$\text{fx } M_{\text{molar}} = \frac{m_{\text{gas}} \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{P_{\text{gas}} \cdot V}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 44.00326\text{g/mol} = \frac{44\text{g} \cdot [R] \cdot 273\text{K}}{101325\text{Pa} \cdot 22.4\text{L}}$$

7) Pressione del gas data il peso molecolare del gas dalla legge dei gas ideali 

$$\text{fx } P_{\text{gas}} = \frac{\left(\frac{m_{\text{gas}}}{M_{\text{molar}}}\right) \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{V}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 101309.5\text{Pa} = \frac{\left(\frac{44\text{g}}{44.01\text{g/mol}}\right) \cdot [R] \cdot 273\text{K}}{22.4\text{L}}$$

8) Pressione del gas data la densità dalla legge dei gas ideali 

$$\text{fx } P_{\text{gas}} = \frac{\rho_{\text{gas}} \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{M_{\text{molar}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 101088.4\text{Pa} = \frac{1.96\text{g/L} \cdot [R] \cdot 273\text{K}}{44.01\text{g/mol}}$$



9) Pressione finale del gas data la densità 

$$fx \quad P_{fin} = \left( \frac{P_i}{d_i \cdot T_1} \right) \cdot (d_f \cdot T_2)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 13.0118Pa = \left( \frac{21Pa}{1.19g/L \cdot 298K} \right) \cdot (0.702g/L \cdot 313K)$$

10) Pressione finale del gas secondo la legge del gas ideale 

$$fx \quad P_{fin} = \left( \frac{P_i \cdot V_i}{T_1} \right) \cdot \left( \frac{T_2}{V_2} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 13.00205Pa = \left( \frac{21Pa \cdot 11.2L}{298K} \right) \cdot \left( \frac{313K}{19L} \right)$$

11) Pressione iniziale del gas data la densità 

$$fx \quad P_i = \left( \frac{P_{fin}}{d_f \cdot T_2} \right) \cdot (d_i \cdot T_1)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 20.98095Pa = \left( \frac{13Pa}{0.702g/L \cdot 313K} \right) \cdot (1.19g/L \cdot 298K)$$

12) Pressione iniziale del gas secondo la legge del gas ideale 

$$fx \quad P_i = \left( \frac{P_{fin} \cdot V_2}{T_2} \right) \cdot \left( \frac{T_1}{V_i} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 20.99669Pa = \left( \frac{13Pa \cdot 19L}{313K} \right) \cdot \left( \frac{298K}{11.2L} \right)$$



13) Pressione per legge dei gas ideali 

$$\text{fx } P_{\text{gas}} = \frac{N_{\text{moles}} \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{V}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0\_img.jpg\)](#)


$$\text{ex } 100319.2\text{Pa} = \frac{0.99 \cdot [R] \cdot 273\text{K}}{22.4\text{L}}$$

14) Quantità di gas prelevata dalla legge del gas ideale 

$$\text{fx } m_{\text{gas}} = \frac{M_{\text{molar}} \cdot P_{\text{gas}} \cdot V}{[R] \cdot T_{\text{gas}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 44.00674\text{g} = \frac{44.01\text{g/mol} \cdot 101325\text{Pa} \cdot 22.4\text{L}}{[R] \cdot 273\text{K}}$$


15) Temperatura del gas data il peso molecolare del gas dalla legge dei gas ideali 

$$\text{fx } T_{\text{gas}} = \frac{P_{\text{gas}} \cdot V}{\left(\frac{m_{\text{gas}}}{M_{\text{molar}}}\right) \cdot [R]}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 273.0418\text{K} = \frac{101325\text{Pa} \cdot 22.4\text{L}}{\left(\frac{44\text{g}}{44.01\text{g/mol}}\right) \cdot [R]}$$



16) Temperatura del gas data la densità dalla legge dei gas ideali 

$$fx \quad T_{\text{gas}} = \frac{P_{\text{gas}} \cdot M_{\text{molar}}}{[R] \cdot \rho_{\text{gas}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 273.6388K = \frac{101325Pa \cdot 44.01g/mol}{[R] \cdot 1.96g/L}$$

17) Temperatura del gas secondo la legge del gas ideale 

$$fx \quad T_{\text{gas}} = \frac{P_{\text{gas}} \cdot V}{N_{\text{moles}} \cdot [R]}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 275.7371K = \frac{101325Pa \cdot 22.4L}{0.99 \cdot [R]}$$

18) Temperatura finale del gas data la densità 

$$fx \quad T_2 = \frac{\frac{P_{\text{fin}}}{d_f}}{\frac{P_i}{d_i \cdot T_1}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 312.716K = \frac{\frac{13Pa}{0.702g/L}}{\frac{21Pa}{1.19g/L \cdot 298K}}$$



19) Temperatura finale del gas secondo la legge del gas ideale 

$$fx \quad T_2 = \frac{P_{fin} \cdot V_2}{\frac{P_i \cdot V_i}{T_1}}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 312.9507K = \frac{13Pa \cdot 19L}{\frac{21Pa \cdot 11.2L}{298K}}$$

20) Temperatura iniziale del gas data la densità 

$$fx \quad T_1 = \frac{\frac{P_i}{d_i}}{\frac{P_{fin}}{d_f \cdot T_2}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 298.2706K = \frac{\frac{21Pa}{1.19g/L}}{\frac{13Pa}{0.702g/L \cdot 313K}}$$

21) Temperatura iniziale del gas secondo la legge del gas ideale 

$$fx \quad T_1 = \frac{P_i \cdot V_i}{\frac{P_{fin} \cdot V_2}{T_2}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 298.047K = \frac{21Pa \cdot 11.2L}{\frac{13Pa \cdot 19L}{313K}}$$






22) Volume di gas dalla legge del gas ideale 

$$\text{fx } V = \frac{N_{\text{moles}} \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{P_{\text{gas}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c3d993ca47bfe2a953c700506ce31fa0\_img.jpg\)](#)


$$\text{ex } 22.17764\text{L} = \frac{0.99 \cdot [R] \cdot 273\text{K}}{101325\text{Pa}}$$

23) Volume di gas dato il peso molecolare del gas dalla legge dei gas ideali 

$$\text{fx } V = \frac{\left(\frac{m_{\text{gas}}}{M_{\text{molar}}}\right) \cdot [R] \cdot T_{\text{gas}}}{P_{\text{gas}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(17413706fd4997a1a4bdf85c6864eee1\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 22.39657\text{L} = \frac{\left(\frac{44\text{g}}{44.01\text{g/mol}}\right) \cdot [R] \cdot 273\text{K}}{101325\text{Pa}}$$

24) Volume finale di gas secondo la legge del gas ideale 

$$\text{fx } V_2 = \left(\frac{P_i \cdot V_i}{T_1}\right) \cdot \left(\frac{T_2}{P_{\text{fin}}}\right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(4b7a79268f6ba26c1471d4232fffa85a\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 19.00299\text{L} = \left(\frac{21\text{Pa} \cdot 11.2\text{L}}{298\text{K}}\right) \cdot \left(\frac{313\text{K}}{13\text{Pa}}\right)$$



25) Volume iniziale di gas secondo la legge del gas ideale Apri Calcolatrice 

$$fx \quad V_i = \left( \frac{P_{\text{fin}} \cdot V_2}{T_2} \right) \cdot \left( \frac{T_1}{P_i} \right)$$

$$ex \quad 11.19824L = \left( \frac{13Pa \cdot 19L}{313K} \right) \cdot \left( \frac{298K}{21Pa} \right)$$









## Variabili utilizzate

- $d_f$  Densità finale del gas (Grammo per litro)
- $d_i$  Densità iniziale del gas (Grammo per litro)
- $m_{\text{gas}}$  Massa di gas (Grammo)
- $M_{\text{molar}}$  Massa molare (Grammo per mole)
- $N_{\text{moles}}$  Numero di talpe
- $P_{\text{fin}}$  Pressione finale del gas (Pascal)
- $P_{\text{gas}}$  Pressione del gas (Pascal)
- $P_i$  Pressione iniziale del gas (Pascal)
- $T_1$  Temperatura iniziale del gas per il gas ideale (Kelvin)
- $T_2$  Temperatura finale del gas per il gas ideale (Kelvin)
- $T_{\text{gas}}$  Temperatura del gas (Kelvin)
- $V$  Volume di gas (Litro)
- $V_2$  Volume finale di gas per il gas ideale (Litro)
- $V_i$  Volume iniziale di gas (Litro)
- $\rho_{\text{gas}}$  Densità del gas (Grammo per litro)



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **[R]**, 8.31446261815324 Joule / Kelvin \* Mole  
*Universal gas constant*
- **Misurazione: Peso** in Grammo (g)  
*Peso Conversione unità* 
- **Misurazione: Temperatura** in Kelvin (K)  
*Temperatura Conversione unità* 
- **Misurazione: Volume** in Litro (L)  
*Volume Conversione unità* 
- **Misurazione: Pressione** in Pascal (Pa)  
*Pressione Conversione unità* 
- **Misurazione: Densità** in Grammo per litro (g/L)  
*Densità Conversione unità* 
- **Misurazione: Massa molare** in Grammo per mole (g/mol)  
*Massa molare Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- [Legge di Avogadro Formule](#) 
- [Legge di Boyle Formule](#) 
- [La legge di Carlo Formule](#) 
- [La legge di Dalton Formule](#) 
- [Legge di Gay Lussac Formule](#) 
- [Legge di Graham Formule](#) 
- [Legge del gas ideale Formule](#) 
- [Formule importanti dello stato gassoso Formule](#) 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

## PDF Disponibile in

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

11/6/2023 | 4:44:43 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

