

Importante Legge del gas ideale Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

Lista di 25 Importante Legge del gas ideale Formule

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$1.9646 \text{ g/L} = \frac{101325 \text{ Pa} \cdot 44.01 \text{ g/mol}}{8.3145 \cdot 273 \text{ K}}$$

Valutare la formula

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.7014 \text{ g/L} = \frac{\frac{13 \text{ Pa}}{313 \text{ K}}}{\frac{21 \text{ Pa}}{1.19 \text{ g/L} \cdot 298 \text{ K}}}$$

Valutare la formula

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$1.1911 \text{ g/L} = \frac{\frac{21 \text{ Pa}}{298 \text{ K}}}{\frac{13 \text{ Pa}}{0.702 \text{ g/L} \cdot 313 \text{ K}}}$$

Valutare la formula

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.9999 = \frac{101325 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{8.3145 \cdot 273 \text{ K}}$$

Valutare la formula

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$43.9073 \text{ g/mol} = \frac{1.96 \text{ g/L} \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{101325 \text{ Pa}}$$

Valutare la formula



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

Formula

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

Esempio con Unità

$$44.0033 \text{ g/mol} = \frac{44 \text{ g} \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{101325 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$101309.4883 \text{ Pa} = \frac{\left(\frac{44 \text{ g}}{44.01 \text{ g/mol}} \right) \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{22.4 \text{ L}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$101088.4494 \text{ Pa} = \frac{1.96 \text{ g/L} \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{44.01 \text{ g/mol}}$$

Valutare la formula 

9) Pressione finale del gas data la densità Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$13.002 \text{ Pa} = \left(\frac{21 \text{ Pa} \cdot 11.2 \text{ L}}{298 \text{ K}} \right) \cdot \left(\frac{313 \text{ K}}{19 \text{ L}} \right)$$

Valutare la formula 

11) Pressione iniziale del gas data la densità Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$20.9809 \text{ Pa} = \left(\frac{13 \text{ Pa}}{0.702 \text{ g/L} \cdot 313 \text{ K}} \right) \cdot (1.19 \text{ g/L} \cdot 298 \text{ K})$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$20.9967 \text{ Pa} = \left(\frac{13 \text{ Pa} \cdot 19 \text{ L}}{313 \text{ K}} \right) \cdot \left(\frac{298 \text{ K}}{11.2 \text{ L}} \right)$$

Valutare la formula 



13) Pressione per legge dei gas ideali Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$100319.188 \text{ Pa} = \frac{0.99 \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{22.4 \text{ L}}$$

Valutare la formula 

14) Quantità di gas prelevata dalla legge del gas ideale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$44.0067 \text{ g} = \frac{44.01 \text{ g/mol} \cdot 101325 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{8.3145 \cdot 273 \text{ K}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$273.0418 \text{ K} = \frac{101325 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{\left(\frac{44 \text{ g}}{44.01 \text{ g/mol}}\right) \cdot 8.3145}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$273.6388 \text{ K} = \frac{101325 \text{ Pa} \cdot 44.01 \text{ g/mol}}{8.3145 \cdot 1.96 \text{ g/L}}$$

Valutare la formula 

17) Temperatura del gas secondo la legge del gas ideale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$275.7371 \text{ K} = \frac{101325 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{0.99 \cdot 8.3145}$$

Valutare la formula 

18) Temperatura finale del gas data la densità Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 



20) Temperatura iniziale del gas data la densità Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

22) Volume di gas dalla legge del gas ideale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$22.1776 \text{ L} = \frac{0.99 \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{101325 \text{ Pa}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$22.3966 \text{ L} = \frac{\left(\frac{44 \text{ g}}{44.01 \text{ g/mol}} \right) \cdot 8.3145 \cdot 273 \text{ K}}{101325 \text{ Pa}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$19.003 \text{ L} = \left(\frac{21 \text{ Pa} \cdot 11.2 \text{ L}}{298 \text{ K}} \right) \cdot \left(\frac{313 \text{ K}}{13 \text{ Pa}} \right)$$

Valutare la formula 

25) Volume iniziale di gas secondo la legge del gas ideale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$11.1982 \text{ L} = \left(\frac{13 \text{ Pa} \cdot 19 \text{ L}}{313 \text{ K}} \right) \cdot \left(\frac{298 \text{ K}}{21 \text{ Pa}} \right)$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Legge del gas ideale Formule sopra

- d_f Densità finale del gas (Grammo per litro)
- d_i Densità iniziale del gas (Grammo per litro)
- m_{gas} Massa di gas (Grammo)
- M_{molar} Massa molare (Grammo per mole)
- N_{moles} Numero di talpe
- P_{fin} Pressione finale del gas (Pascal)
- P_{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_{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)
- ρ_{gas} Densità del gas (Grammo per litro)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Legge del gas ideale Formule sopra

- **costante(i):** [R], 8.31446261815324
Costante universale dei gas
- **Misurazione: Peso** in Grammo (g)
Peso Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Temperatura** in Kelvin (K)
Temperatura Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Volume** in Litro (L)
Volume Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Pressione** in Pascal (Pa)
Pressione Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Densità** in Grammo per litro (g/L)
Densità Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Massa molare** in Grammo per mole (g/mol)
Massa molare Conversione di unità ↻



Scarica altri PDF Importante Stato gassoso

- **Importante Legge di Graham**
Formule 

- **Importante Legge del gas ideale**
Formule 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore mcm** 
-  **Frazione semplice** 

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](#)

7/8/2024 | 11:19:45 AM UTC

