



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Formule importanti su 1D

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, 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 15 Formule importanti su 1D

Formule importanti su 1D

1) Massa molare data la velocità e la temperatura più probabili

$$\text{fx } M_{P_V} = \frac{2 \cdot [R] \cdot T_g}{(C_{mp})^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1247.169\text{g/mol} = \frac{2 \cdot [R] \cdot 30\text{K}}{(20\text{m/s})^2}$$

2) Massa molare del gas data la velocità e la pressione quadratica media della radice

$$\text{fx } M_{S_V} = \frac{3 \cdot P_{\text{gas}} \cdot V}{(C_{\text{RMS}})^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.14448\text{g/mol} = \frac{3 \cdot 0.215\text{Pa} \cdot 22.4\text{L}}{(10\text{m/s})^2}$$



3) Massa molare del gas data la velocità e la pressione quadratica media della radice in 2D

$$\text{fx } M_{S_V} = \frac{2 \cdot P_{\text{gas}} \cdot V}{(C_{\text{RMS}})^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.09632\text{g/mol} = \frac{2 \cdot 0.215\text{Pa} \cdot 22.4\text{L}}{(10\text{m/s})^2}$$

4) Massa molare del gas data la velocità, la pressione e il volume medi

$$\text{fx } M_{AV_P} = \frac{8 \cdot P_{\text{gas}} \cdot V}{\pi \cdot ((C_{\text{av}})^2)}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.490554\text{g/mol} = \frac{8 \cdot 0.215\text{Pa} \cdot 22.4\text{L}}{\pi \cdot ((5\text{m/s})^2)}$$

5) Massa molare del gas data la velocità, la pressione e il volume più probabili

$$\text{fx } M_{S_P} = \frac{2 \cdot P_{\text{gas}} \cdot V}{(C_{\text{mp}})^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.02408\text{g/mol} = \frac{2 \cdot 0.215\text{Pa} \cdot 22.4\text{L}}{(20\text{m/s})^2}$$



6) Massa molare di gas data la temperatura e la velocità media in 1D

$$\text{fx } M_{AV_T} = \frac{\pi \cdot [R] \cdot T_g}{2 \cdot (C_{av})^2}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 15672.39\text{g/mol} = \frac{\pi \cdot [R] \cdot 30\text{K}}{2 \cdot (5\text{m/s})^2}$$

7) Pressione del gas data la velocità e il volume medi

$$\text{fx } P_{AV_V} = \frac{M_{\text{molar}} \cdot \pi \cdot ((C_{av})^2)}{8 \cdot V_g}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 19.24575\text{Pa} = \frac{44.01\text{g/mol} \cdot \pi \cdot ((5\text{m/s})^2)}{8 \cdot 22.45\text{L}}$$

8) Pressione del gas data la velocità e il volume più probabili

$$\text{fx } P_{CMS_V} = \frac{M_{\text{molar}} \cdot (C_{mp})^2}{2 \cdot V_g}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 392.0713\text{Pa} = \frac{44.01\text{g/mol} \cdot (20\text{m/s})^2}{2 \cdot 22.45\text{L}}$$



9) Pressione del gas data la velocità e la densità medie

$$\text{fx } P_{AV_D} = \frac{\rho_{\text{gas}} \cdot \pi \cdot ((C_{av})^2)}{8}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.012566\text{Pa} = \frac{0.00128\text{kg/m}^3 \cdot \pi \cdot ((5\text{m/s})^2)}{8}$$

10) Pressione del gas data la velocità e la densità più probabili

$$\text{fx } P_{CMS_D} = \frac{\rho_{\text{gas}} \cdot ((C_{mp})^2)}{2}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.256\text{Pa} = \frac{0.00128\text{kg/m}^3 \cdot ((20\text{m/s})^2)}{2}$$

11) Velocità più probabile del gas data la pressione e la densità

$$\text{fx } C_{P_D} = \sqrt{\frac{2 \cdot P_{\text{gas}}}{\rho_{\text{gas}}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 18.3286\text{m/s} = \sqrt{\frac{2 \cdot 0.215\text{Pa}}{0.00128\text{kg/m}^3}}$$



12) Velocità più probabile del gas data la temperatura

fx

$$C_T = \sqrt{\frac{2 \cdot [R] \cdot T_g}{M_{\text{molar}}}}$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$106.4675 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{2 \cdot [R] \cdot 30 \text{ K}}{44.01 \text{ g/mol}}}$$

13) Velocità più probabile del gas data la velocità RMS

fx

$$C_{\text{mp_RMS}} = (0.8166 \cdot C_{\text{RMS}})$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$8.166 \text{ m/s} = (0.8166 \cdot 10 \text{ m/s})$$

14) Velocità più probabile del gas dati pressione e volume

fx

$$C_{P_V} = \sqrt{\frac{2 \cdot P_{\text{gas}} \cdot V}{M_{\text{molar}}}}$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$0.467824 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{2 \cdot 0.215 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{44.01 \text{ g/mol}}}$$



15) Velocità quadratica media della molecola di gas dati la pressione e il volume del gas in 1D

fx
$$V_{\text{RMS}} = \frac{P_{\text{gas}} \cdot V}{N_{\text{molecules}} \cdot m}$$

Apri Calcolatrice 

ex
$$0.4816 \text{m/s} = \frac{0.215 \text{Pa} \cdot 22.4 \text{L}}{100 \cdot 0.1 \text{g}}$$



Variabili utilizzate

- C_{av} Velocità media del gas (Metro al secondo)
- C_{mp} Velocità più probabile (Metro al secondo)
- C_{mp_RMS} Velocità più probabile data RMS (Metro al secondo)
- C_{P_D} Velocità più probabile dati P e D (Metro al secondo)
- C_{P_V} Velocità più probabile dati P e V (Metro al secondo)
- C_{RMS} Velocità quadratica media radice (Metro al secondo)
- C_T Velocità più probabile data T (Metro al secondo)
- m Massa di ogni molecola (Grammo)
- M_{AV_P} Massa molare data AV e P (Grammo per mole)
- M_{AV_T} Massa molare dati AV e T (Grammo per mole)
- M_{molar} Massa molare (Grammo per mole)
- M_{P_V} Massa molare dati V e P (Grammo per mole)
- M_{S_P} Massa molare dati S e P (Grammo per mole)
- M_{S_V} Massa molare dati S e V (Grammo per mole)
- $N_{molecules}$ Numero di molecole
- P_{AV_D} Pressione del gas dati AV e D (Pascal)
- P_{AV_V} Pressione del gas dati AV e V (Pascal)
- P_{CMS_D} Pressione del gas data CMS e D (Pascal)
- P_{CMS_V} Pressione del gas data CMS e V (Pascal)
- P_{gas} Pressione del gas (Pascal)



- T_g Temperatura del gas (Kelvin)
- V Volume di gas (Litro)
- V_g Volume di gas per 1D e 2D (Litro)
- V_{RMS} Radice quadrata media della velocità (Metro al secondo)
- ρ_{gas} Densità del gas (Chilogrammo per metro cubo)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Costante:** **[R]**, 8.31446261815324 Joule / Kelvin * Mole
Universal gas constant
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **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:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Massa molare** in Grammo per mole (g/mol)
Massa molare Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [Fattore acentrico Formule](#) 
- [Velocità media del gas Formule](#) 
- [Velocità media del gas e fattore acentrico Formule](#) 
- [Comprimibilità Formule](#) 
- [Densità del gas Formule](#) 
- [Principio di equipaggiamento e capacità termica Formule](#) 
- [Formule importanti su 1D](#) 
- [Formule importanti in 2D](#) 
- [Formule importanti sul principio di equipartizione e sulla capacità termica](#) 
- [Temperatura di inversione Formule](#) 
- [Energia cinetica del gas Formule](#) 
- [Velocità quadratica media del gas Formule](#) 
- [Massa molare del gas Formule](#) 
- [Velocità più probabile del gas Formule](#) 
- [PIB Formule](#) 
- [Pressione del gas Formule](#) 
- [Velocità RMS Formule](#) 
- [Temperatura del gas Formule](#) 
- [Van der Waals Costante Formule](#) 
- [Volume di gas Formule](#) 

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

PDF Disponibile in

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

9/24/2023 | 10:39:01 AM UTC

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

