

Formule importanti in 1D Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

**Lista di 15
Formule importanti in 1D Formule**

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

Formula

$$M_{P,V} = \frac{2 \cdot [R] \cdot T_g}{(C_{mp})^2}$$

Esempio con Unità

$$1247.1694 \text{ g/mol} = \frac{2 \cdot 8.3145 \cdot 30 \text{ K}}{(20 \text{ m/s})^2}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.1445 \text{ g/mol} = \frac{3 \cdot 0.215 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{(10 \text{ m/s})^2}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.0963 \text{ g/mol} = \frac{2 \cdot 0.215 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{(10 \text{ m/s})^2}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.4906 \text{ g/mol} = \frac{8 \cdot 0.215 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{3.1416 \cdot ((5 \text{ m/s})^2)}$$

Valutare la formula 

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

Formula

$$M_{S,P} = \frac{2 \cdot P_{\text{gas}} \cdot V}{(C_{mp})^2}$$

Esempio con Unità

$$0.0241 \text{ g/mol} = \frac{2 \cdot 0.215 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{(20 \text{ m/s})^2}$$

Valutare la formula 



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

Formula

$$M_{AV,T} = \frac{\pi \cdot [R] \cdot T_g}{2 \cdot (C_{av})^2}$$

Esempio con Unità

$$15672.3928 \text{ g/mol} = \frac{3.1416 \cdot 8.3145 \cdot 30 \text{ K}}{2 \cdot (5 \text{ m/s})^2}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$19.2458 \text{ Pa} = \frac{44.01 \text{ g/mol} \cdot 3.1416 \cdot ((5 \text{ m/s})^2)}{8 \cdot 22.45 \text{ L}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

$$P_{CMS,V} = \frac{M_{\text{molar}} \cdot (C_{mp})^2}{2 \cdot V_g}$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

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

Formula

$$P_{AV,D} = \frac{\rho_{\text{gas}} \cdot \pi \cdot ((C_{av})^2)}{8}$$

Esempio con Unità

$$0.0126 \text{ Pa} = \frac{0.00128 \text{ kg/m}^3 \cdot 3.1416 \cdot ((5 \text{ m/s})^2)}{8}$$

Valutare la formula 

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

Formula

$$P_{CMS,D} = \frac{\rho_{\text{gas}} \cdot ((C_{mp})^2)}{2}$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

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

Formula

$$C_{p,D} = \sqrt{\frac{2 \cdot P_{\text{gas}}}{\rho_{\text{gas}}}}$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

12) Velocità più probabile del gas data la temperatura Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$106.4675 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{2 \cdot 8.3145 \cdot 30 \text{ K}}{44.01 \text{ g/mol}}}$$

Valutare la formula 



13) Velocità più probabile del gas data la velocità RMS Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

14) Velocità più probabile del gas dati pressione e volume Formula

Formula


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

Esempio con Unità

$$0.4678 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{2 \cdot 0.215 \text{ Pa} \cdot 22.4 \text{ L}}{44.01 \text{ g/mol}}}$$

Valutare la formula 

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

Formula 

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Formule importanti in 1D sopra

- **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)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Formule importanti in 1D sopra














- **costante(i): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Costante di Archimede
- **costante(i): [R]**, 8.31446261815324
Costante universale dei gas
- **Funzioni: sqrt**, sqrt(Number)
Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.
- **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: Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Massa molare** in Grammo per mole (g/mol)
Massa molare Conversione di unità ↻



- **V_{RMS}** Radice quadrata media della velocità
(Metro al secondo)
- **ρ_{gas}** Densità del gas (Chilogrammo per metro cubo)



Scarica altri PDF Importante Teoria cinetica dei gas

- **Importante Velocità media del gas Formule** 
- **Importante Velocità più probabile del gas Formule** 
- **Importante Comprimibilità Formule** 
- **Importante PIB Formule** 
- **Importante Densità del gas Formule** 
- **Importante Pressione del gas Formule** 
- **Importante Principio di equipaggiamento e capacità termica Formule** 
- **Importante Velocità RMS Formule** 
- **Formule importanti in 1D Formule** 
- **Importante Temperatura del gas Formule** 
- **Importante Massa molare del gas Formule** 
- **Importante Van der Waals Costante Formule** 
- **Importante Volume di gas Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **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](#)

7/9/2024 | 5:20:04 AM UTC

