



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ważne wzory podstawowej chemii

Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerszy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerszy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 9 Ważne wzory podstawowej chemii

Formuły

Ważne wzory podstawowej chemii

1) Bond Order

$$\text{fx } \text{B.O} = \left(\frac{1}{2} \right) \cdot (\text{B } e^- - \text{A.B } e^-)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2 = \left(\frac{1}{2} \right) \cdot (8 - 4)$$

2) Formuła molekularna

$$\text{fx } \text{M.F} = \frac{\text{M}_{\text{molar}}}{\text{EFM}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2442.286 = \frac{44.01\text{g/mol}}{0.01802\text{g}}$$

3) Objętość molowa

$$\text{fx } v_m = \frac{A \cdot \text{M}_{\text{molar}}}{\rho}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.2\text{E}^{-6}\text{m}^3/\text{mol} = \frac{28.085\text{g} \cdot 44.01\text{g/mol}}{997\text{kg}/\text{m}^3}$$



4) Procent wagi

$$\text{fx } \% \text{ by wt.} = \frac{\text{gSolute}}{100\text{gSolution}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.2 = \frac{20\text{g}}{100\text{g}}$$

5) Punkt wrzenia

$$\text{fx } \text{bp} = \text{bp}_{\text{solvent}} \cdot \Delta\text{bp}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 961.2\text{K} = 80.1\text{K} \cdot 12\text{K}$$

6) Specyficzna pojemność cieplna

$$\text{fx } c = \frac{Q}{M \cdot \Delta T_{\text{rise}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 7.404795\text{kJ/kg} \cdot \text{K} = \frac{4200\text{J}}{35.45\text{g} \cdot 16\text{K}}$$

7) Ułamek molowy

$$\text{fx } X = \frac{n}{n + N}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.398726 = \frac{3.4483\text{mol}}{3.4483\text{mol} + 5.2\text{mol}}$$



8) Współczynnik podziału

$$\text{fx } K = \frac{c_s}{c_m}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.0875 = \frac{0.087 \text{ mol/L}}{0.080 \text{ mol/L}}$$

9) Zmiana stanu wrzenia rozpuszczalnika

$$\text{fx } \Delta b_p = K_b \cdot m$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12K = 4.8 \cdot 2.5 \text{ mol/L}$$



Używane zmienne

- **% by wt.** Procent wagowy
- **100gSolution** 100 g roztworu (*Gram*)
- **A** Masa atomowa (*Gram*)
- **A.B e⁻** Liczba elektronów antywiązących
- **B e⁻** Liczba elektronów wiążących
- **B.O** Zamówienie obligacji
- **bp** Punkt wrzenia (*kelwin*)
- **bp_{solvent}** Temperatura wrzenia rozpuszczalnika (*kelwin*)
- **c** Specyficzna pojemność cieplna (*Kilodżul na kilogram na K*)
- **cm** Stężenie Solute w fazie ruchomej (*mole/litr*)
- **cs** Stężenie Solute w fazie stacjonarnej (*mole/litr*)
- **EFM** Msza formuł empirycznych (*Gram*)
- **gSolute** Gram Solute (*Gram*)
- **K** Współczynnik podziału
- **K_b** Molowa stała podniesienia temperatury wrzenia
- **m** Stężenie molowe substancji rozpuszczonej (*mole/litr*)
- **M** Masa (*Gram*)
- **M_{molar}** Masa cząsteczkowa (*Gram na mole*)
- **M.F** Formuła molekularna
- **n** Liczba molów solutu (*Kret*)
- **N** Liczba moli rozpuszczalnika (*Kret*)
- **Q** Energia cieplna (*Dżul*)
- **v_m** Objętość molowa (*Metr sześcienny / Mole*)



- **X** Ułamek molowy
- **Δb_p** Zmiana stanu wrzenia rozpuszczalnika (kelwin)
- **ΔT_{rise}** Wzrost temperatury (kelwin)
- **ρ** Gęstość (Kilogram na metr sześcienny)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Pomiar: Waga** in Gram (g)
Waga Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Temperatura** in kelwin (K)
Temperatura Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Ilość substancji** in Kret (mol)
Ilość substancji Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Energia** in Dżul (J)
Energia Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Specyficzna pojemność cieplna** in Kilodżul na kilogram na K (kJ/kg*K)
Specyficzna pojemność cieplna Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Stężenie molowe** in mole/litr (mol/L)
Stężenie molowe Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Gęstość** in Kilogram na metr sześcienny (kg/m³)
Gęstość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Masa cząsteczkowa** in Gram na mole (g/mol)
Masa cząsteczkowa Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Molarna podatność magnetyczna** in Metr sześcienny / Mole (m³/mol)
Molarna podatność magnetyczna Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Wyznaczanie masy równoważnej Formuły** 
- **Ważne wzory podstawowej chemii Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

8/18/2023 | 3:13:53 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

