

Formules importantes d'efficacité et de résistance du courant Formules PDF



**Formules
Exemples
avec unités**

Liste de 15 Formules importantes d'efficacité et de résistance du courant Formules

1) Constante de cellule compte tenu de la résistance et de la résistivité Formule ↻

Formule

$$b = \left(\frac{R}{\rho} \right)$$

Exemple avec Unités

$$5.94121_{\text{m}} = \left(\frac{0.000101\Omega}{0.000017\Omega\cdot\text{m}} \right)$$

Évaluer la formule ↻

2) Distance entre l'électrode étant donné la résistance et la résistivité Formule ↻

Formule

$$l = \frac{R \cdot A}{\rho}$$

Exemple avec Unités

$$59.4118_{\text{m}} = \frac{0.000101\Omega \cdot 10_{\text{m}^2}}{0.000017\Omega\cdot\text{m}}$$

Évaluer la formule ↻

3) Efficacité actuelle Formule ↻

Formule

$$C.E = \left(\frac{A}{m_t} \right) \cdot 100$$

Exemple avec Unités

$$97.8261 = \left(\frac{45_{\text{g}}}{46_{\text{g}}} \right) \cdot 100$$

Évaluer la formule ↻

4) Loi Kohlrausch Formule ↻

Formule

$$\Lambda_m = \Lambda_{0m} - \left(K \cdot \sqrt{c} \right)$$

Exemple avec Unités

$$46.1026\text{S}\cdot\text{m}^2/\text{mol} = 48\text{S}\cdot\text{m}^2/\text{mol} - \left(60 \cdot \sqrt{0.001} \right)$$

Évaluer la formule ↻

5) Masse de métal à déposer Formule ↻

Formule

$$M_{\text{metal}} = \frac{MW \cdot i_p \cdot t}{nf \cdot [\text{Faraday}]}$$

Exemple avec Unités

$$4.3779_{\text{g}} = \frac{120_{\text{g}} \cdot 2.2_{\text{A}} \cdot 4_{\text{h}}}{9 \cdot 96485.3321}$$

Évaluer la formule ↻

6) Pression idéale compte tenu du coefficient osmotique Formule ↻

Formule

$$\pi_0 = \frac{\pi}{\phi - 1}$$

Exemple avec Unités

$$50_{\text{at}} = \frac{200_{\text{at}}}{5 - 1}$$

Évaluer la formule ↻



7) Produit de solubilité Formule ↻

Formule

$$K_{sp} = m^2$$

Exemple avec Unités

$$1.4E+8 = 12 \text{ mol/L}^2$$

Évaluer la formule ↻

8) Résistance donnée Conductance Formule ↻

Formule

$$R = \frac{1}{G}$$

Exemple avec Unités

$$0.0001\Omega = \frac{1}{8001.25\sigma}$$

Évaluer la formule ↻

9) Résistance donnée Constante de cellule Formule ↻

Formule

$$R = (\rho \cdot b)$$

Exemple avec Unités

$$0.0001\Omega = (0.000017\Omega^*m \cdot 5.91/m)$$

Évaluer la formule ↻

10) Résistance donnée Distance entre l'électrode et la surface de la section transversale de l'électrode Formule ↻

Formule

$$R = (\rho) \cdot \left(\frac{l}{A}\right)$$

Exemple avec Unités

$$0.0001\Omega = (0.000017\Omega^*m) \cdot \left(\frac{59.4m}{10m^2}\right)$$

Évaluer la formule ↻

11) Résistivité Formule ↻

Formule

$$\rho = R \cdot \frac{A}{l}$$

Exemple avec Unités

$$1.7E-5\Omega^*m = 0.000101\Omega \cdot \frac{10m^2}{59.4m}$$

Évaluer la formule ↻

12) Résistivité donnée Conductance spécifique Formule ↻

Formule

$$\rho = \frac{1}{k_{\text{conductance}}}$$

Exemple avec Unités

$$1.7E-5\Omega^*m = \frac{1}{60000s/m}$$

Évaluer la formule ↻

13) Solubilité Formule ↻

Formule

$$S = k_{\text{conductance}} \cdot \frac{1000}{\Lambda 0m}$$

Exemple avec Unités

$$1250 \text{ mol/L} = 60000 s/m \cdot \frac{1000}{48 S^*m^2/mol}$$

Évaluer la formule ↻

14) Suppression donnée Coefficient osmotique Formule ↻

Formule

$$\pi = (\Phi - 1) \cdot \pi_0$$


Exemple avec Unités

$$200 \text{ at} = (5 - 1) \cdot 50 \text{ at}$$

Évaluer la formule ↻



15) Zone de section transversale d'électrode compte tenu de la résistance et de la résistivité

Formule 

Formule

$$A = \frac{\rho \cdot l}{R}$$

Exemple avec Unités

$$9.998 \text{ m}^2 = \frac{0.000017 \Omega \cdot \text{m} \cdot 59.4 \text{ m}}{0.000101 \Omega}$$

Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Formules importantes d'efficacité et de résistance du courant ci-dessus

- **A** Zone de section transversale de l'électrode (Mètre carré)
- **A** Masse réelle déposée (Gramme)
- **b** Constante de cellule (1 par mètre)
- **c** Concentration d'électrolyte
- **C.E** Efficacité actuelle
- **G** Conductance (Mho)
- **i_p** Courant électrique (Ampère)
- **K** Coefficient de Kohlrausch
- **k_{conductance}** Conductance spécifique (Siemens / mètre)
- **K_{sp}** Produit de solubilité
- **l** Distance entre les électrodes (Mètre)
- **m** Solubilité molaire (mole / litre)
- **M_{metal}** Masse à déposer (Gramme)
- **m_t** Masse théorique déposée (Gramme)
- **MW** Masse moléculaire (Gramme)
- **nf** Facteur N
- **R** Résistance (Ohm)
- **S** Solubilité (mole / litre)
- **t** Temps en heures (Heure)
- **Λ_m** Conductivité molaire (Mètre carré Siemens par mole)
- **Λ_{0m}** Limitation de la conductivité molaire (Mètre carré Siemens par mole)
- **π** Excès de pression osmotique (Atmosphère technique)
- **π₀** Pression idéale (Atmosphère technique)
- **ρ** Résistivité (ohmmètre)
- **Φ** Coefficient osmotique

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Formules importantes d'efficacité et de résistance du courant ci-dessus

- **constante(s): [Faraday]**, 96485.33212
constante de Faraday
- **Les fonctions: sqrt**, sqrt(Number)
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Lester** in Gramme (g)
Lester Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Temps** in Heure (h)
Temps Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Courant électrique** in Ampère (A)
Courant électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Pression** in Atmosphère technique (at)
Pression Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Résistance électrique** in Ohm (Ω)
Résistance électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Conductivité électrique** in Mho (Ω⁻¹)
Conductivité électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Résistivité électrique** in ohmmètre (Ω*m)
Résistivité électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Conductivité électrique** in Siemens / mètre (S/m)
Conductivité électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Concentration molaire** in mole / litre (mol/L)
Concentration molaire Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Numéro de vague** in 1 par mètre (1/m)
Numéro de vague Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Conductivité molaire** in Mètre carré Siemens par mole (S*m²/mol)
Conductivité molaire Conversion d'unité ↻











Téléchargez d'autres PDF Important Électrochimie

- Important Activité des électrolytes Formules 
- Important Concentration d'électrolyte Formules 
- Important Conductance et conductivité Formules 
- Important Cellule électrochimique Formules 
- Important Électrolytes Formules 
- Important EMF de la cellule de concentration Formules 
- Important Poids équivalent Formules 
- Important Force ionique Formules 
- Important Coefficient osmotique Formules 
- Important Résistance et résistivité Formules 
- Important Pente de Tafel Formules 
- Important Température de la cellule de concentration Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage de croissance 
-  Calculateur PPCM 
-  Diviser fraction 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 1:59:39 PM UTC

