



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Cristalografia Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 13 Cristalografia Fórmulas

Cristalografia

Corpo Centrado Cúbico

1) Constante de rede de BCC

$$fx \quad a_{\text{BCC}} = \frac{4}{\sqrt{3}} \cdot r$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 3.117691\text{Å} = \frac{4}{\sqrt{3}} \cdot 1.35\text{Å}$$

2) Raio Atômico em BCC

$$fx \quad r = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot a_{\text{BCC}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.35966\text{Å} = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot 3.14\text{Å}$$

3) Volume total de átomos em BCC

$$fx \quad V_a = \frac{8}{3} \cdot \pi \cdot r^3$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 20.61199\text{Å}^3 = \frac{8}{3} \cdot \pi \cdot (1.35\text{Å})^3$$



Cristal Centrado no Rosto

4) Constante de rede do FCC

$$fx \quad a_{FCC} = 2 \cdot \sqrt{2} \cdot r$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(a03a7eb2f4046e1d3c76772003e549ea_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.818377A = 2 \cdot \sqrt{2} \cdot 1.35A$$

5) Raio Atômico em FCC

$$fx \quad r = \frac{a_{FCC}}{2 \cdot \sqrt{2}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.35A = \frac{3.818377A}{2 \cdot \sqrt{2}}$$

6) Volume de átomos em FCC

$$fx \quad V_a = \frac{16}{3} \cdot \pi \cdot r^3$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 41.22398A^3 = \frac{16}{3} \cdot \pi \cdot (1.35A)^3$$

Regra da Fase de Gibbs

7) Grau de liberdade

$$fx \quad F = C - p + 2$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(28f72b996fc97883dfd9d4e8b1b16b4e_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5 = 7 - 4 + 2$$



8) Número de Componentes

$$f_x \quad C = F + p - 2$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7 = 5 + 4 - 2$$

9) Número de fases

$$f_x \quad p = C - F + 2$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4 = 7 - 5 + 2$$

10) Número total de variáveis no sistema

$$f_x \quad T_v = p \cdot (C - 1) + 2$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 26 = 4 \cdot (7 - 1) + 2$$

Célula Cúbica Simples

11) Constante de rede de SCC

$$f_x \quad a = 2 \cdot r$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.7\text{Å} = 2 \cdot 1.35\text{Å}$$

12) Raio Atômico no SCC

$$f_x \quad r = \frac{a}{2}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(ccd39a0dc6d5afcc151e1371f9462f58_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.35\text{Å} = \frac{2.7\text{Å}}{2}$$



13) Volume Total de Átomos em SCC Abrir Calculadora 

$$\text{fx } V_a = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot r^3$$

$$\text{ex } 10.30599A^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot (1.35A)^3$$





Variáveis Usadas

- **a** Parâmetro de rede (*Angstrom*)
- **a_{BCC}** Parâmetro de rede de BCC (*Angstrom*)
- **a_{FCC}** Parâmetro de rede do FCC (*Angstrom*)
- **C** Número de componentes no sistema
- **F** Grau de liberdade
- **p** Número de fases
- **r** Raio atômico (*Angstrom*)
- **T_v** Número total de variáveis no sistema
- **V_a** Volume de átomos na célula unitária (*Angstrom Cúbico*)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Medição:** **Comprimento** in Angstrom (A)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Volume** in Angstrom Cúbico (A³)
Volume Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- **Cristalografia Fórmulas** 

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

8/14/2024 | 5:17:01 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

