

# Importante Cristallografia Formule PDF



**Formule  
Esempi  
con unità**

**Lista di 13  
Importante Cristallografia Formule**

## 1) Cubico centrato sul corpo Formule ↻

### 1.1) Costante del reticolo di BCC Formula ↻

Formula

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

Esempio con Unità

$$3.1177 \text{ \AA} = \frac{4}{\sqrt{3}} \cdot 1.35 \text{ \AA}$$

Valutare la formula ↻

### 1.2) Raggio atomico in BCC Formula ↻

Formula

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

Esempio con Unità

$$1.3597 \text{ \AA} = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot 3.14 \text{ \AA}$$

Valutare la formula ↻

### 1.3) Volume totale di atomi in BCC Formula ↻

Formula

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

Esempio con Unità

$$20.612 \text{ \AA}^3 = \frac{8}{3} \cdot 3.1416 \cdot 1.35 \text{ \AA}^3$$

Valutare la formula ↻

## 2) Cristallo centrato sul viso Formule ↻

### 2.1) Costante del reticolo di FCC Formula ↻

Formula

$$a_{\text{FCC}} = 2 \cdot \sqrt{2} \cdot r$$

Esempio con Unità

$$3.8184 \text{ \AA} = 2 \cdot \sqrt{2} \cdot 1.35 \text{ \AA}$$

Valutare la formula ↻

### 2.2) Raggio atomico in FCC Formula ↻

Formula

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

Esempio con Unità

$$1.35 \text{ \AA} = \frac{3.818377 \text{ \AA}}{2 \cdot \sqrt{2}}$$

Valutare la formula ↻

### 2.3) Volume di atomi in FCC Formula ↻

Formula

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

Esempio con Unità

$$41.224 \text{ \AA}^3 = \frac{16}{3} \cdot 3.1416 \cdot 1.35 \text{ \AA}^3$$

Valutare la formula ↻



### 3) Regola della fase di Gibbs Formula ↻

#### 3.1) Grado di libertà Formula ↻

Formula

$$F = C - p + 2$$

Esempio

$$5 = 7 - 4 + 2$$

Valutare la formula ↻

#### 3.2) Numero di componenti Formula ↻

Formula

$$C = F + p - 2$$

Esempio

$$7 = 5 + 4 - 2$$

Valutare la formula ↻

#### 3.3) Numero di fasi Formula ↻

Formula

$$p = C - F + 2$$

Esempio

$$4 = 7 - 5 + 2$$

Valutare la formula ↻

#### 3.4) Numero totale di variabili nel sistema Formula ↻

Formula

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

Esempio

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

Valutare la formula ↻

### 4) Semplice cella cubica Formula ↻

#### 4.1) Costante del reticolo di SCC Formula ↻

Formula

$$a = 2 \cdot r$$

Esempio con Unità

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

Valutare la formula ↻

#### 4.2) Raggio atomico in SCC Formula ↻

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula ↻

#### 4.3) Volume totale di atomi in SCC Formula ↻

Formula

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

Esempio con Unità

$$10.306\text{Å}^3 = \frac{4}{3} \cdot 3.1416 \cdot 1.35\text{Å}^3$$

Valutare la formula ↻



## Variabili utilizzate nell'elenco di Cristallografia Formule sopra

- **a** Parametro del reticolo (*Angstrom*)
- **a<sub>BCC</sub>** Parametro reticolo di BCC (*Angstrom*)
- **a<sub>FCC</sub>** Parametro reticolo di FCC (*Angstrom*)
- **C** Numero di componenti nel sistema
- **F** Grado di libertà
- **p** Numero di fasi
- **r** Raggio atomico (*Angstrom*)
- **T<sub>v</sub>** Numero totale di variabili nel sistema
- **V<sub>a</sub>** Volume degli atomi nella cella unitaria (*Cubic Angstrom*)

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Cristallografia Formule sopra

- **costante(i): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*Costante di Archimede*
- **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: Lunghezza** in Angstrom (A)  
*Lunghezza Conversione di unità* ↻
- **Misurazione: Volume** in Cubic Angstrom (A<sup>3</sup>)  
*Volume Conversione di unità* ↻



- [Importante Cristallografia 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](#)

9/18/2024 | 9:58:30 AM UTC

