

Estudo Dirigido 2
Classes Cristalinas, Eixos e Sistemas

Estudo programado para o Capítulo 2 do livro texto (Bloss).

1 - Complete:

Cristal é um sólido.....

Um sólido amorfo é aquele que.....

2 - Explique o que são cristais anedrais, subedrais e eudrais.

3 - Complete:

Todos os minerais (e compostos artificiais) cujos cristais possuem.....

4 - Quantas classes cristalinas existem? Por que?

5 - Qual a classe cristalina com o maior número de minerais? E de compostos sintéticos?

6 - Para faces de cristais, relacione: velocidade de crescimento/distância do centro do cristal/área da face.

7 - O que é ângulo interfacial?

8 - Enuncie a lei de Steno. Os parâmetros do item 6 afetam esta lei? Dê um sinônimo para o nome desta lei?

9 - Para que serve um goniômetro?

10 - Como funcionam os goniômetros de *contato* e de *reflexão*?

11 - O que são eixos cristalográficos?

12 - Quais são os quatro requisitos que devem ser obedecidos para o posicionamento dos eixos cristalográficos em um cristal?

13 - As 32 classes cristalinas podem ser divididas em 7 grupos, chamados de sistemas cristalinos. Qual o critério adotado para a divisão?

14 - Sistema triclínico.

a - Quais classes pertencem a este sistema?

b - Quantos eixos cristalográficos possuem os cristais que pertencem a este sistema? Como são denominados e como se posicionam no espaço?

c - Quais são os três principais ângulos interaxiais? (Dê seus lados).

d - Dê as constantes lineares e angulares do sistema.

15 - Sistema monoclinico.

a - Quais classes pertencem a este sistema? Qual a simetria característica a todas elas?

b - Quantos eixos cristalográficos possuem os cristais deste sistema e como se posicionam em relação aos elementos de simetria de cada classe?

c - Dê as constantes lineares e angulares do sistema.

16 - Sistema ortorrômbico.

a - Quais classes pertencem a este sistema? Qual a simetria característica a todas elas?

b - Como se posicionam os eixos cristalográficos em relação aos elementos de simetria em cada classe?

c - Dê as constantes lineares e angulares do sistema.

17 - Sistema tetragonal.

a - Quais classes pertencem a este sistema? Qual a simetria característica a todas elas?

b - Quais são os eixos cristalográficos e seu posicionamento em relação à simetria de cada classe?

c - Dê as constantes lineares e angulares do sistema.

18 - Sistema trigonal.

a - Quais classes pertencem a este sistema? Qual a simetria característica a todas elas?

b - Quais são os eixos cristalográficos e seu posicionamento em relação à simetria de cada classe?

c - Dê as constantes lineares e angulares do sistema.

19 - Sistema hexagonal

a - Quais classes pertencem a este sistema? Qual a simetria característica a todas elas?

b - Quais são os eixos cristalográficos e seu posicionamento em relação à simetria de cada classe?

c - Dê as constantes lineares e angulares do sistema.

20 - Sistema isométrico ou cúbico.

a - Quais classes pertencem a este sistema? Qual a simetria característica a todas elas?

b - Quais são os eixos cristalográficos e seu posicionamento em relação à simetria de cada classe?

c - Dê as constantes lineares e angulares do sistema.

21 - Complete:

A interseção de dois planos de simetria determinam.....

(Ver Figura 2-13).

22 - Relacione as classes de simetria que podem ter seus símbolos abreviados, fornecendo as abreviações correspondentes.

23 - Quais são os sistemas dimétricos e trimétricos? Por que recebem esta nomenclatura?