



1 В чем суть явления полиморфизма? Примеры.

1 балл

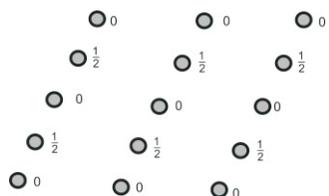
2 Особенности ван-дер-ваальсовой связи и ее реализация в кристаллических структурах. Примеры структур с этим типом связи.

1 балл

3 Изобразите мотив и рассчитайте формулу кремнекислородного радикала в кристаллической структуре бенитоита

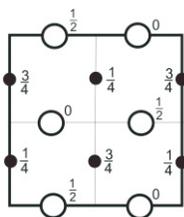
1 балл

4 Выбрать элементарную ячейку в соответствии с соотношением параметров решетки: $a \neq b \neq c$. Определить категорию и сингонию. Определить тип решетки Браве. Ось Z перпендикулярна плоскости чертежа.



1 балл

5 Дать полное описание изображенной в плане кристаллической структуры. Параметры решетки $a = b = c$. Выделена элементарная ячейка.



3 балла

6 По словесному описанию структуры нарисовать ее в плане и дать полную характеристику. Назвать структурный тип.

Атомы X расположены по закону простой кубической кладки, т.е. занимают вершины кубов. Атомы А центрируют центры половины кубов в шахматном порядке. Формула AX_2

3 балла

7 Дать полное описание кристаллической структуры: CdI_2 (2 слойная)

3 балла

8 Используя символику Полинга расшифровать классическую последовательность слоев: Ответ записать в максимально компактном виде!

...АВАВАС...

1 балл

9 Параметр элементарной ячейки a кристаллической структуры извести CaO (структурный тип $NaCl$) равен $4,81 \text{ \AA}$. Рассчитайте ионные радиусы кальция и кислорода

3 балла

10) Оценка за интерактив. Подготовка к третьей контрольной.

(3 балла, умноженные на заработанный %).

3 балла