基礎結晶学　2024.5.07 時間内演習課題

学籍番号　　　　　　　氏名　　　　　　　　　　.

１．原子を剛体球と考えた場合、面心立方格子の格子点に１個の原子を持つ

単体金属の空間充填率を求めよ。ただし平方根が出たらそのまま記述し、

小数にする必要は無い。

ヒント：半径*r*の原子１個あたりが占有する空間の体積 *V*atm をまず求める。その逆数が空間充填率。

２．上記１と同様に、体心立方格子の格子点に１個の原子を持つ単体金属の空間充填率を求めよ。

３．理想的な六方最密構造を持つ単体金属について、*a*軸と*c*軸の比を求めよ。

また、この空間充填率は問題１の面心立方と同じ値になることを示せ。