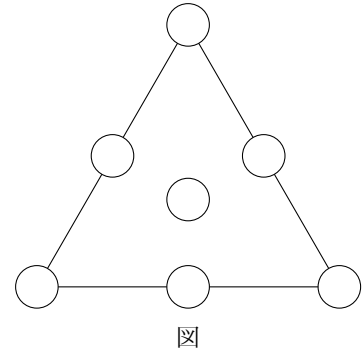


2022年度 岩手医科大学 前期理系 第3問

**問題** 右の図は正三角形の3つの頂点，重心および辺上に同じ大きさの円を描いたものである。辺上の円は図では各辺の midpoint に描かれている。次の問い((1)~(4))に答えよ。



重心のまわりに回転して同じ配列になる並べ方は1通りと数える。

(1) 1から7の自然数が1つずつ書かれた球を，図の円のところに1つずつ並べる。1が頂点に置かれる並べ方は **アイウ** 通りある。また，並べ方は全部で **エオカキ** 通りある。

以下，同じ色の球は区別しないものとする。

(2) 白球1個，赤球6個を図の円のところに1つずつ並べる並べ方は **ク** 通りある。また，白球2個，赤球5個を図の円のところに1つずつ並べる並べ方は **ケ** 通りある。

(3) 白球3個，赤球4個を図の円のところに1つずつ並べる並べ方は **コサ** 通りある。

(4) 7個の白球または赤球を図の円のところに1つずつ並べる並べ方は **シス** 通りある。ただし，どちらかの色のみであってもよいものとする。