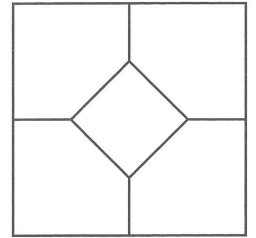


2015年理系第3問

3 正方形の紙の片面を右図のように5つの区画に分ける。中央の区画は正方形であり、そのまわりの4つの区画はそれぞれ互いに合同である。それぞれの区画を赤緑青黄黒の5色のうち1色で塗るとき、次の問いに答えよ。ただし、隣り合う区画は異なる色で塗るものとし、回転して一致するものは同じ塗り方とする。



- (1) 中央の区画を赤色で塗るとする。そのまわりの4つの区画を緑青黄黒の4色をすべて用いて塗り分ける方法は何通りあるか。
- (2) 赤緑青黄黒の5色をすべて用いて塗り分ける方法は何通りあるか。
- (3) 赤緑青黄の4色のうちいくつかを用いて塗り分ける方法は何通りあるか。