

強者の戦略

数学科の野口です。今回は、前回の中西先生の問題に被せる形で出題させていただきます（笑）。
自信のない方は、第 85 回の中西先生の解答に再度目を通した上で臨む方がスムーズに行けるかと思えますよ。自信のある方は、このままどうぞ！

赤、青、黄、緑の 4 色の玉がそれぞれ十分多くある。この中から玉を 1 個ずつ選び、同じ色の玉同士が隣り合わないようにして合計 13 個の玉を円形に並べる。回転して重なるものは同じ並べ方であるとするとき、並べ方は全部で何通りあるか。ただし、使わない色の玉があってもよいとする。