

1. 求用正五边形搭成的凸多面体的面数。
2. 给出 3 个文字{1, 2, 3}的所有置换，并写出其循环节表示。
3. 用红、蓝、绿三色对 2×2 棋盘的格子着色，问有多少种不同的着色方案？
4. S_n 中属于 $(1)^{c_1}(2)^{c_2} \dots (n)^{c_n}$ 共轭类的元素个数为

$$\frac{n!}{c_1! c_2! \dots c_n! 1^{c_1} 2^{c_2} \dots n^{c_n}}$$

5. 对正立方体的六个面，用红、蓝、绿三种颜色进行着色，问有多少种不同的着色方案？红出现 4 次，蓝、绿各出现 1 次的方案数有多少？