

Elementos de Matemática Finita (2019-2020)
Trabalho para casa - entrega na aula de 05/12

1. Exercício VIII.2 7.

2. De quantas maneiras podemos colorir os vértices de um hexágono regular com algumas de 4 cores disponíveis, se considerarmos idênticas as colorações que se podem obter uma da outra por rotação ou reflexão? E se for obrigatório usar todas as cores?

3. Seja ρ a permutação de $[9]$ com decomposição cíclica

$$\rho = (0, 1)(2, 3, 4)(5, 6)(7, 8).$$

a) Qual a decomposição cíclica de ρ^j para $j > 0$?

b) Definimos que dois subconjuntos U e V de $[9]$ são equivalentes se, para algum valor de j ,

$$V = \{\rho^j(u) : u \in U\}.$$

Determinar o número de classes de equivalência.