

Практика 10 (решали 13.05).

COMB 1. (1 балл) Подсчитать с помощью леммы Бернсайда количество геометрически различных способов окраски вершин квадрата в не более чем два цвета.

COMB 2. (1 балл) Описать группу симметрий куба.

COMB 3. (1 балл) Подсчитать с помощью леммы Бернсайда количество геометрически различных способов окраски граней куба в не более чем два цвета.

COMB 4. (1 балл) Записать цикловой индекс группы симметрий куба, действующей на гранях, на вершинах, а также на ребрах куба. С помощью полученных цикловых индексов дать решение задачи о подсчете геометрически различных способов окраски вершин куба в не более чем два цвета и ребер куба в не более чем два цвета.

COMB 5. (1 балл) Опишите действие S_n на раскрасках K_n в два цвета, при $n = 4$.