

Задача 1. На какое наибольшее количество частей можно разрезать а) круглый блин б) круглую головку сыра тремя прямолинейными разрезами?

Задача 2. Из кубика $3 \times 3 \times 3$ вырезали восемь угловых кубиков $1 \times 1 \times 1$. Василий хочет покрасить получившуюся фигуру красной краской; на один квадрат 1×1 уходит одно ведро краски. Сколько ведер понадобится, что покрасить такую фигуру? А сколько понадобится, чтобы покрасить исходный куб $3 \times 3 \times 3$?

Задача 3. Из кубика $3 \times 3 \times 3$ вырезали девять кубиков $1 \times 1 \times 1$ — центральный и восемь угловых. Придумайте, как разрезать оставшуюся фигуру на бруски $3 \times 1 \times 1$.

Задача 4. Куб со стороной 1 метр распилили на кубики со стороной 1 сантиметр и выложили в ряд. Какой длины получился ряд?

Задача 5. К каждой грани кубика $1 \times 1 \times 1$ приделали по еще одному такому же кубику. К каждой грани новых кубиков снова приделали по такому же кубику. а) Сколько получилось кубиков? б) Сколько получится кубиков, если процедуру повторить еще раз?

Задача 6. Гусеница Ольга хочет проползти из одного угла кубической комнаты в противоположный. Найдите, как выглядит наиболее короткий путь гусеницы по стенам комнаты.

Задача 7. Из квадрата 5×5 вырезали центральную клетку. Разрежьте получившуюся фигуру на две части, в которые можно за- вернуть куб $2 \times 2 \times 2$.

