

## Разминка

$$1) \frac{2\frac{3}{11} - 1\frac{8}{11} + 14\frac{5}{11}}{2,5 - 0,4 \cdot \frac{13}{52}} : \frac{35}{175} - \frac{\left(2\frac{1}{6} + 4\frac{5}{6}\right) \cdot 0,375}{2,75 - 1\frac{1}{2}}$$

$$2) \frac{\left(17\frac{75}{76} + 9\frac{1}{76}\right) \cdot 1,2}{\left(10,3 - 8\frac{1}{2}\right) \cdot \frac{5}{20}} + \frac{\left(6,8 - 3\frac{3}{5}\right) \cdot 5\frac{6}{15}}{\left(3\frac{4}{6} - 1\frac{1}{6}\right) \cdot 48} - 27,044$$

# Раскраски

Решение задач с применением раскрасок

## Задача 1

Гостиница имеет форму квадрата  $3 \times 3$ , каждая клетка  $1 \times 1$  комната. Все 9 постояльцев недовольны своей комнатой и считают, что любая комната через стенку лучше, чем та, в которой они живут.

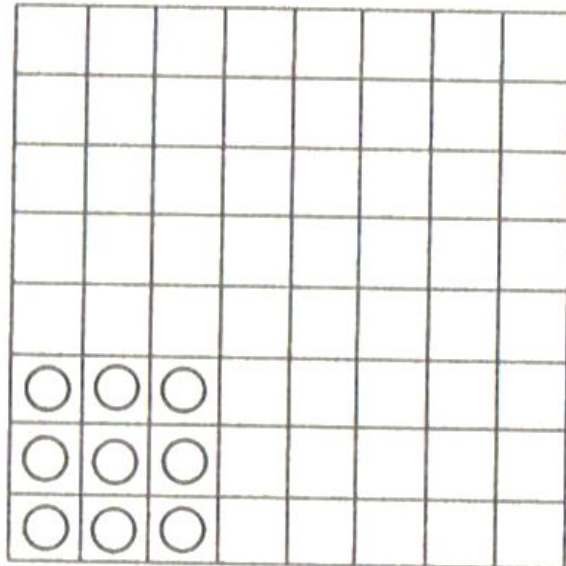
Может ли хозяйка переселить их так, чтобы каждый постоялец переехал в соседнюю комнату?

## Задача 2

**Можно ли разрезать прямоугольник  $10 \times 6$  на  
прямоугольники  $1 \times 4$ ?**

# Задача 3

На доске размером  $8 \times 8$  в левом нижнем углу в виде квадрата  $3 \times 3$  стоят 9 фишек (р



За один ход разрешается какой-нибудь одной фишке перепрыгнуть через любую другую фишку на клетку, симметричную первой фишке относительно второй (если эта клетка свободна). Двигаться подобным образом можно только по горизонтали или вертикали, но не по диагонали. Можно ли после нескольких таких ходов собрать все фишки в виде квадрата  $3 \times 3$  в правом верхнем углу доски?

## Задача 4

**Дворец имеет форму прямоугольника размером 13 X 15. Каждая клетка, кроме центральной, — комната дворца, а в центральной клетке находится бассейн. В каждой стене (стороне клетки), разделяющей две соседние комнаты, есть дверь. Можно ли, не выходя из дворца и не заходя в бассейн, обойти все комнаты, побывав в каждой ровно по одному разу?**

# Задача 5

**Квадрат  $4 \times 4$  разрезали на 5 плиток размером  $1 \times 3$  и одну плитку  $1 \times 1$ . Докажите, что плитка  $1 \times 1$  лежит в одном из углов квадрата.**

## **Задача 6**

**Замок имеет форму правильного треугольника, разделённого на 9 маленьких залов одинаковых размеров той же формы. В каждой стене между залами проделана дверь. Турист ходит по замку, не посещая более одного раза ни один из залов. Найдите наибольшее число залов, которое ему удастся посетить.**

# Задача 7

**Можно ли выложить прямоугольник  $6 \times 6$   
прямоугольниками  $1 \times 4$ ?**