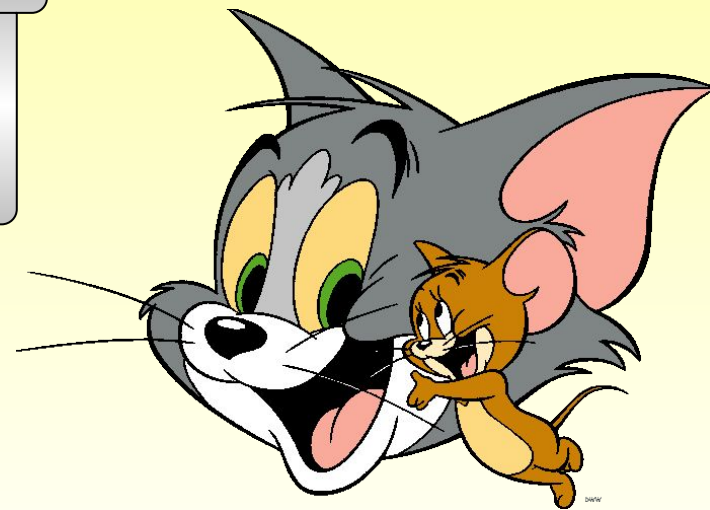


Введение в геометрию

Занятие 19



Полимино

6 класс.

Каратанова Марина Николаевна
МКОУ СОШ №256 ГО ЗАТО г.Фокино
Приморский край



Разминка

№1

До игры у Миши было на 5 орехов больше, чем у Коли.

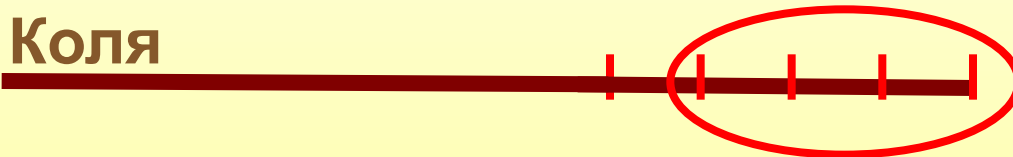
Коля выиграл у Миши 4 ореха. У кого из них теперь орехов больше и на сколько?

на 3 ореха

Миша



Коля



Миша



Коля

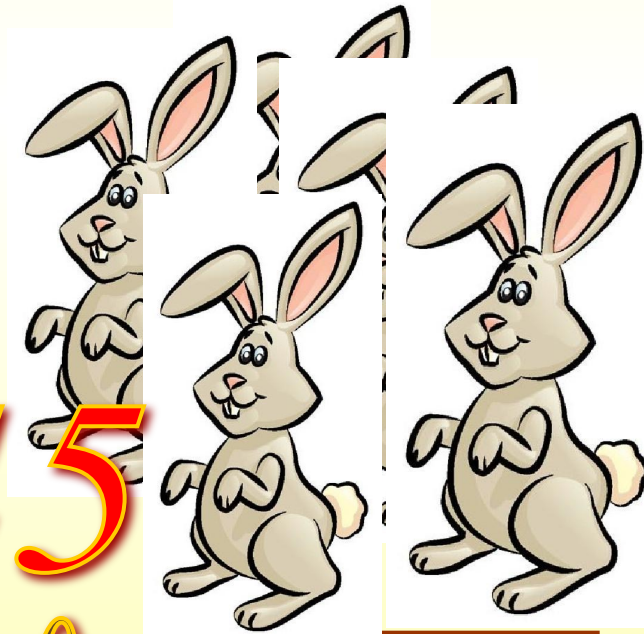
Ответ (3)



Разминка

№2

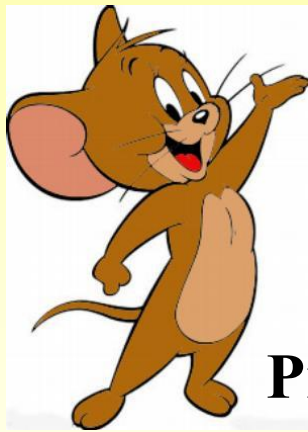
Как разместить 45 кроликов в девяти клетках так, чтобы
разное



45

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 =$$

Ответ (2)

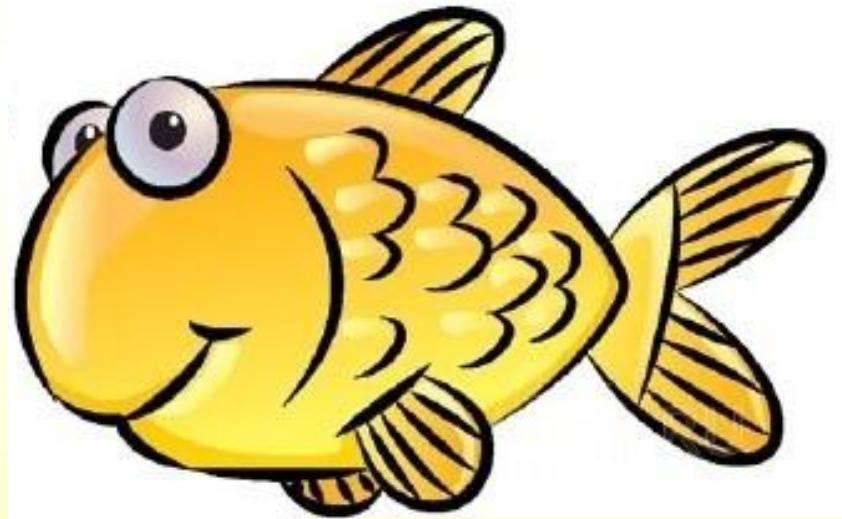


Разминка

№3

Рыба весит 8 кг плюс половина её
веса.

Сколько весит рыба?

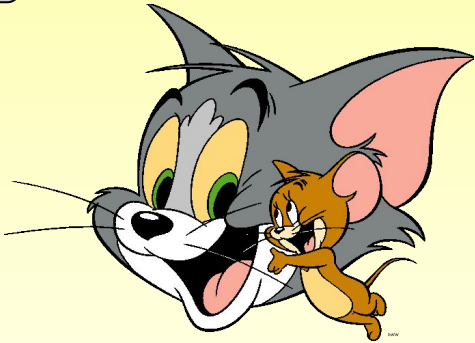


16

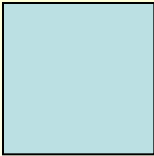
$$8 \text{ кг} + 8 \text{ кг}$$

Решение (3)

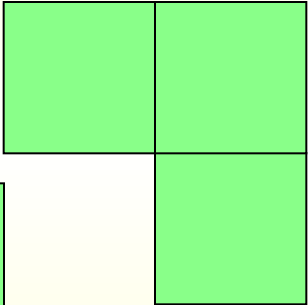
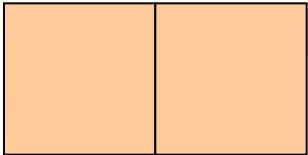
Определение



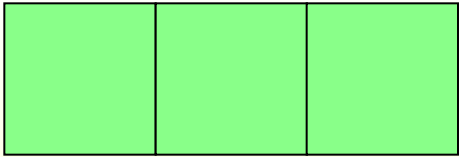
Мономино -



Домино -

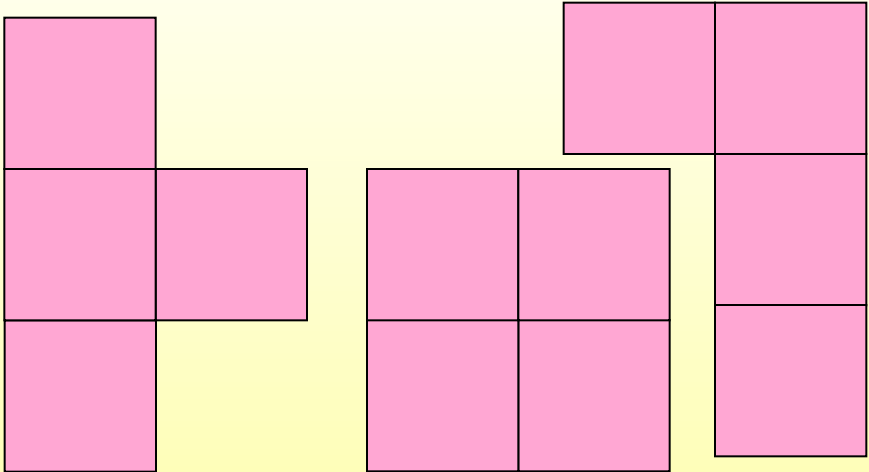
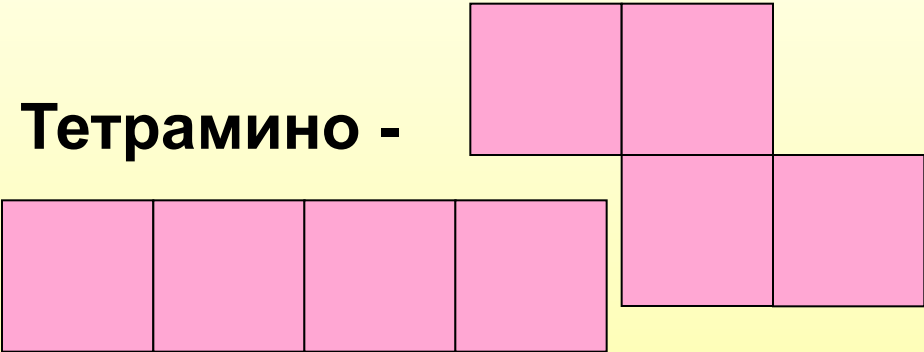


Тримино -

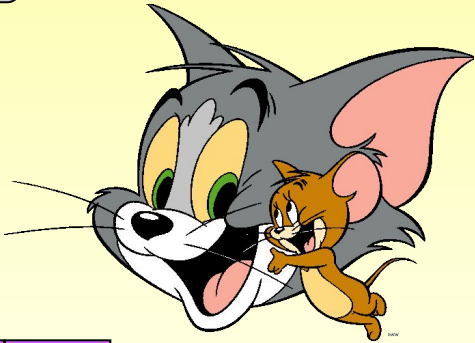


Solomon W. Golomb

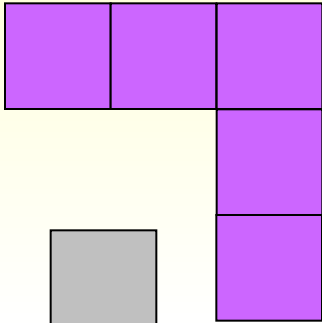
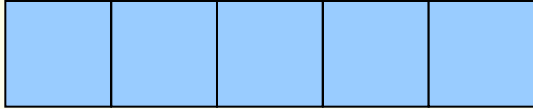
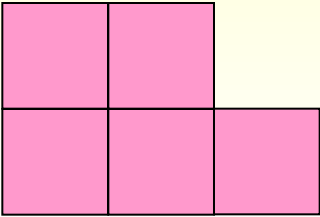
Тетрамино -



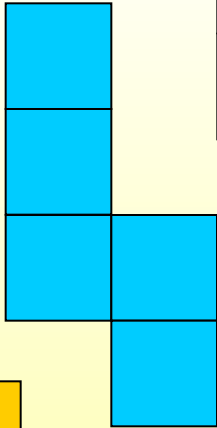
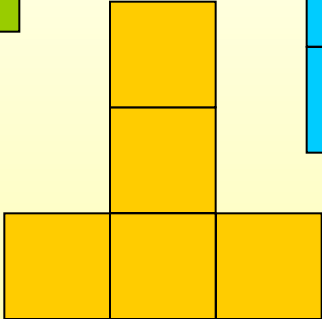
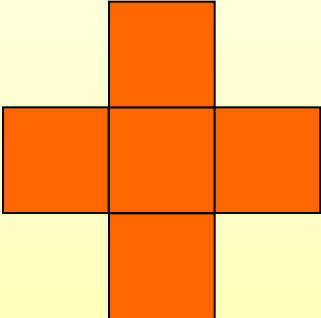
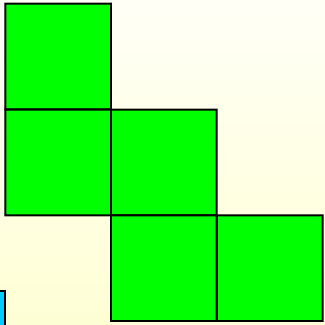
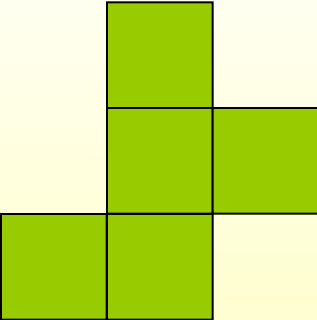
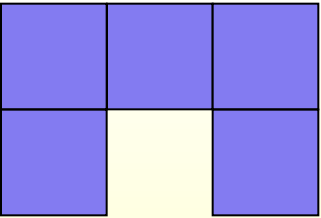
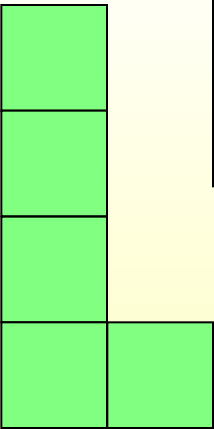
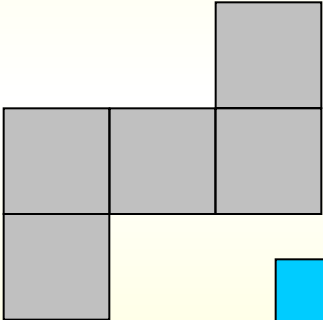
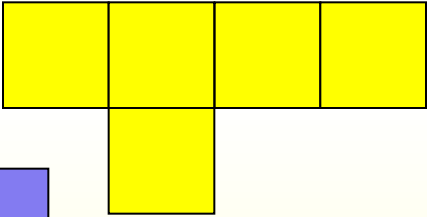
Пентамино



Найдите все пентамино



12

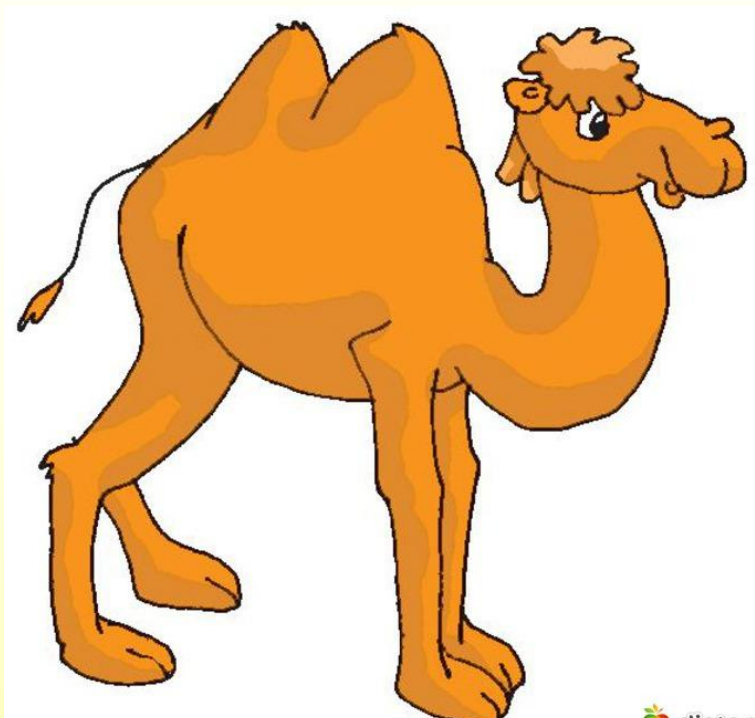


Ответ

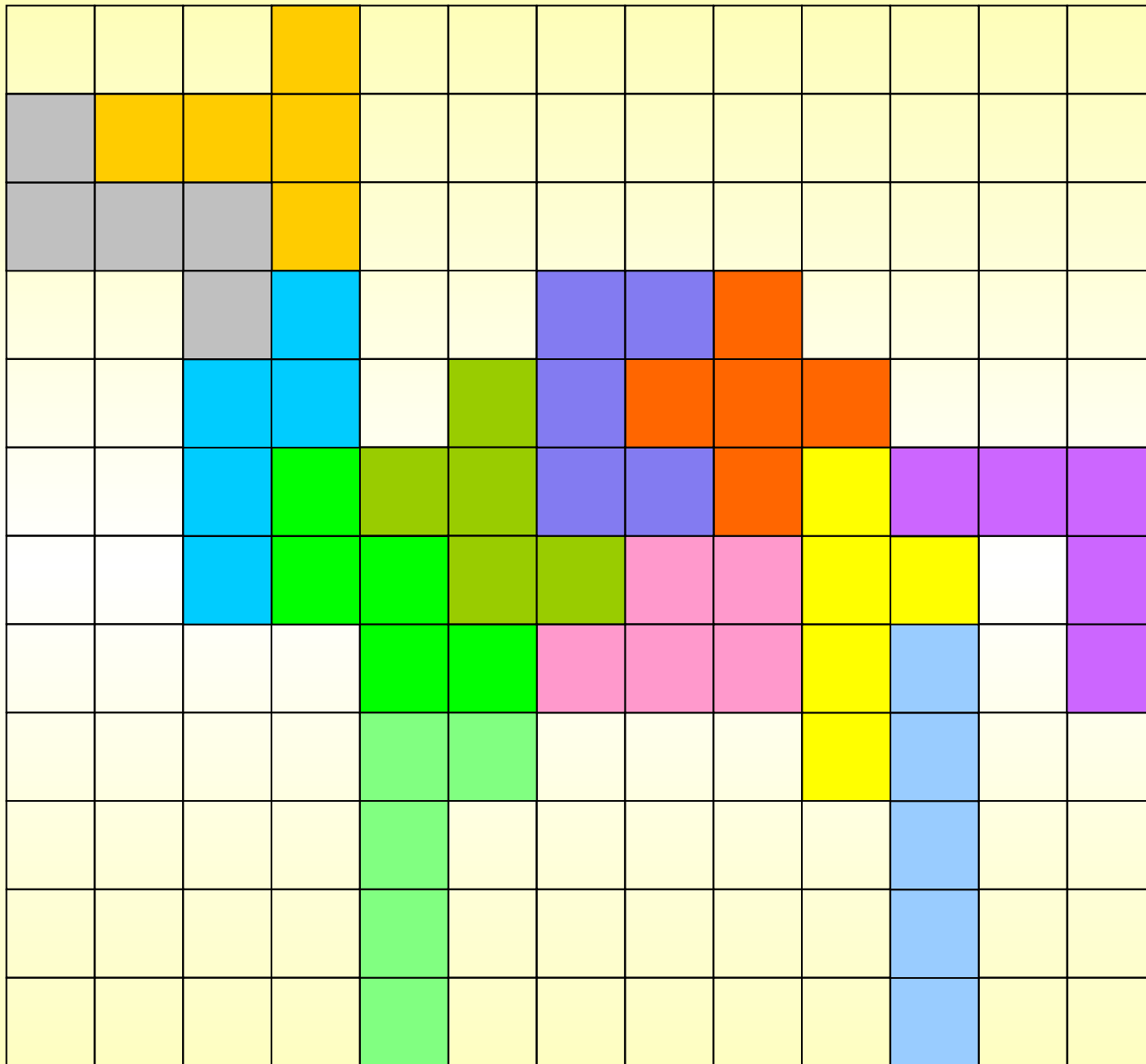
Задание



Составить «верблюда» из пентамино

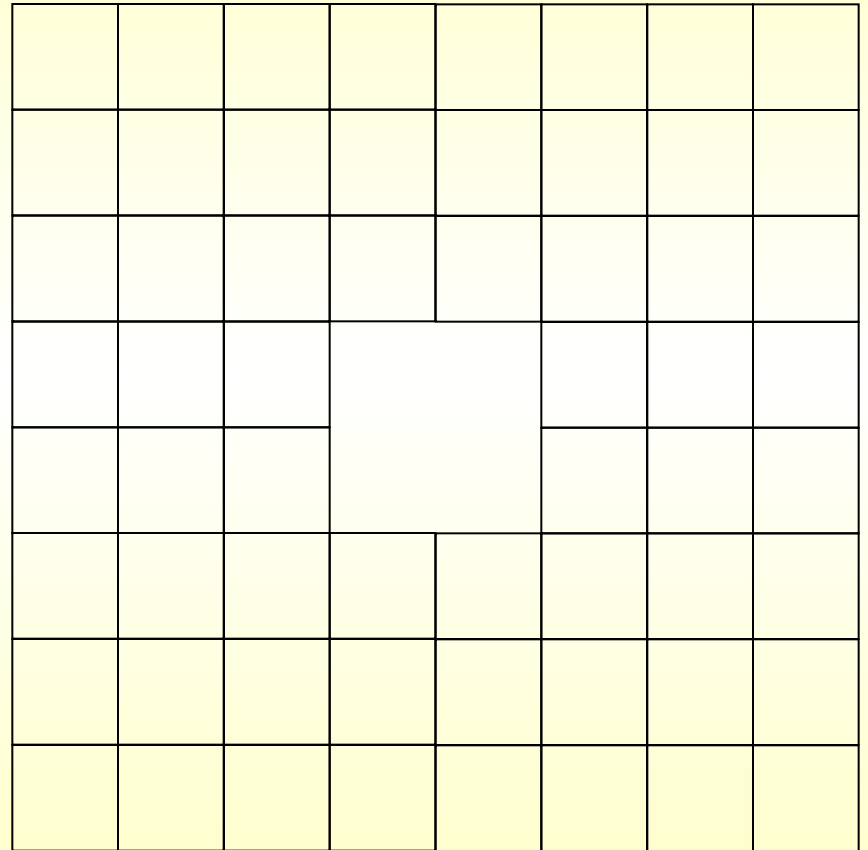


Рисунок



Игра

На доске 8×8 все эти фигуры всегда можно выставить таким образом, что произвольно заданный квадрат 2×2 будет пустым.



Задание



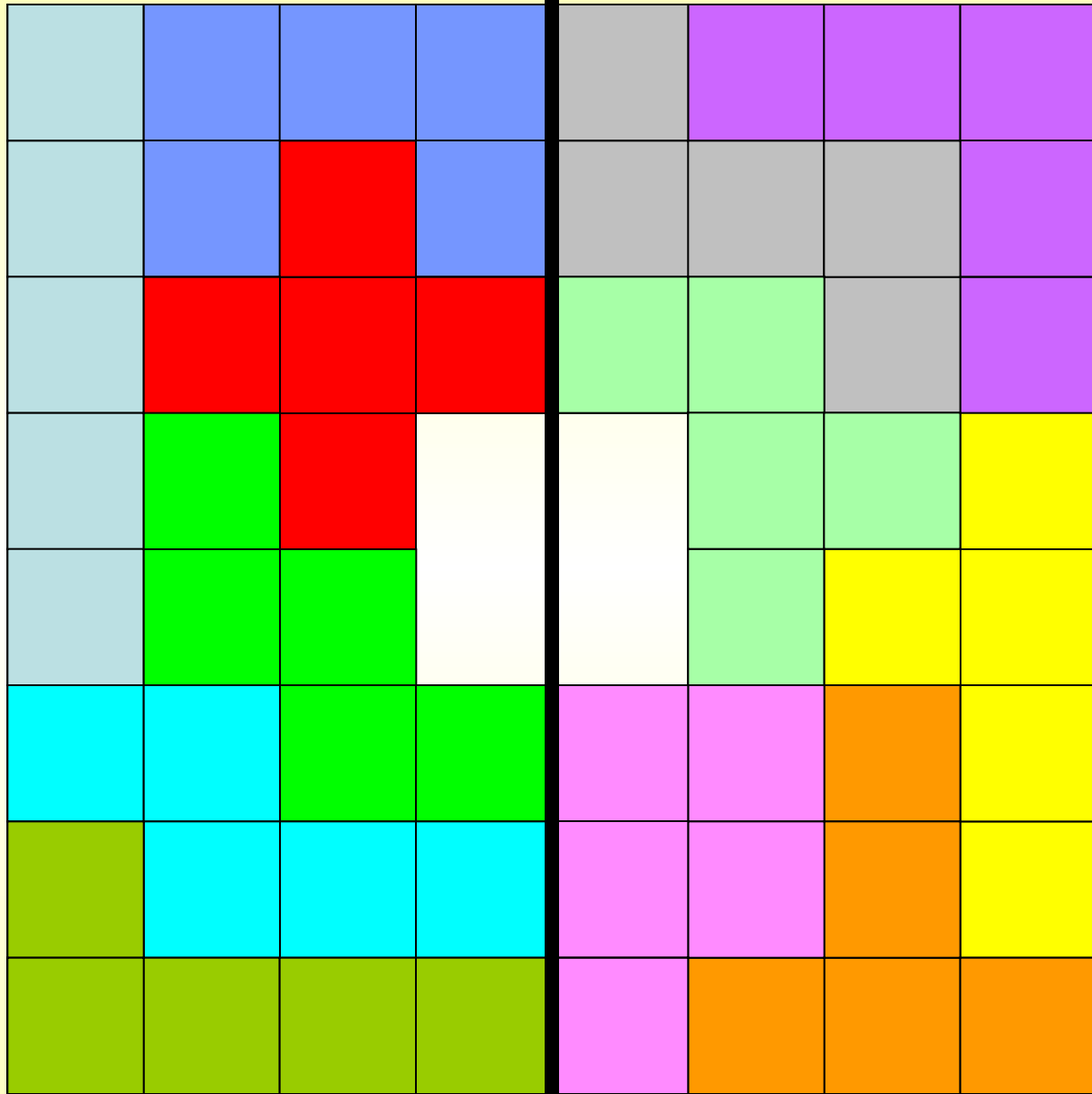
Нарисовать такое покрытие разными пентамино шахматной доски размерами 8×8 с отверстием 2×2 в центре доски, чтобы доску можно было разбить на 2 одинаковые части, каждая из которых покрыта шестью пентамино.

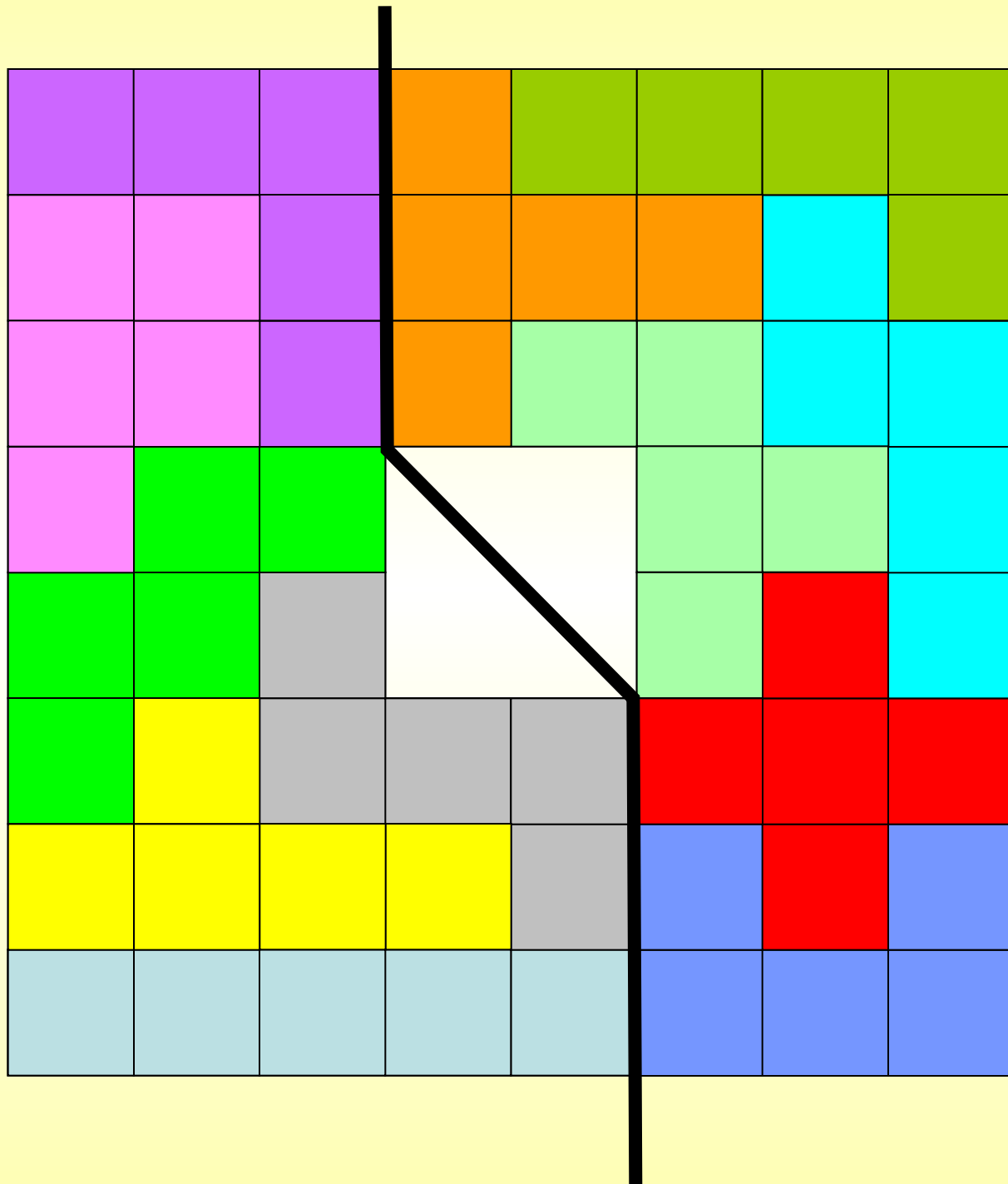
Решение

1

2

3





Головоломка



Solomon W. Golomb

**Из 12 разных фигур пентамино
Составить прямоугольник
 6×10 .**

Эта задача имеет 2339 решений

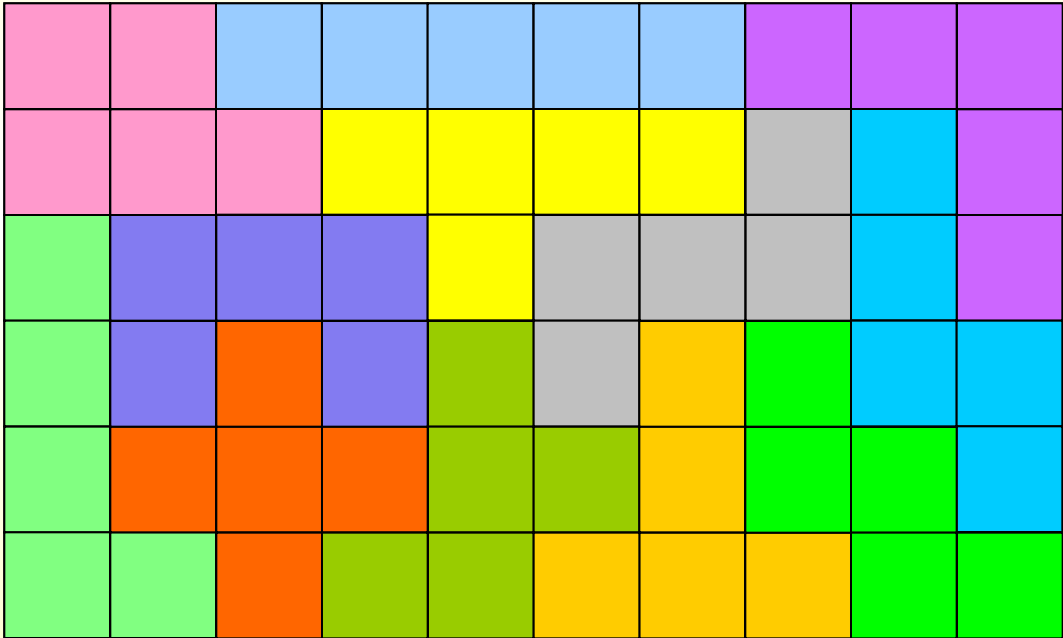
Решения

№1

Головоломка



10

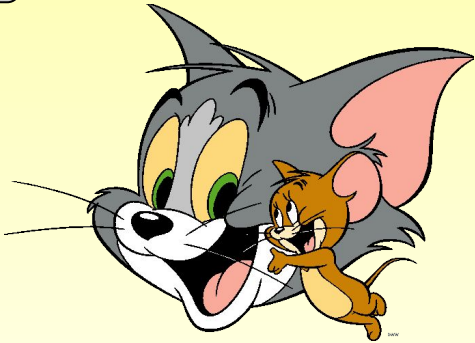


6



№2

Головоломка



10

| | | | | | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| pink | pink | pink | green | blue | blue | blue | blue | blue | yellow |
| pink | pink | grey | green | green | green | green | yellow | yellow | yellow |
| grey | grey | grey | blue | blue | blue | orange | purple | purple | yellow |
| grey | green | blue | blue | green | orange | orange | orange | purple | purple |
| green | green | green | yellow | green | green | orange | purple | purple | purple |
| green | yellow | yellow | yellow | yellow | green | green | purple | purple | purple |

6



№3

Головоломка



10

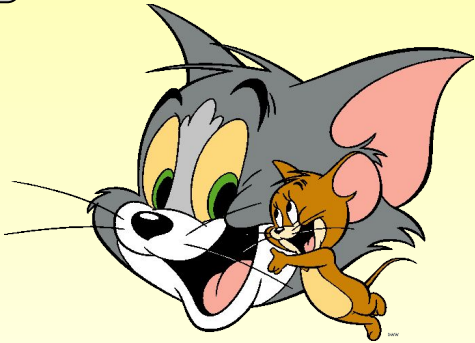
| | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|--------|--------|------------|
| purple | purple | purple | orange | blue | blue | light green | pink | pink | light blue |
| purple | green | orange | orange | orange | blue | light green | pink | pink | light blue |
| purple | green | green | orange | blue | blue | light green | cyan | pink | light blue |
| green | green | grey | yellow | yellow | light green | light green | cyan | yellow | light blue |
| grey | grey | grey | yellow | yellow | yellow | yellow | cyan | yellow | light blue |
| grey | yellow | yellow | yellow | yellow | yellow | yellow | yellow | yellow | yellow |

6



№4

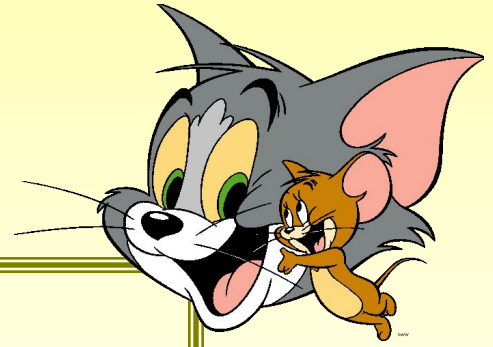
Головоломка



10

| | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|--------|-------|------|------------|
| purple | purple | purple | green | light green | light green | green | green | pink | light blue |
| purple | green | green | green | light green | green | green | pink | pink | light blue |
| purple | orange | green | yellow | light green | green | blue | pink | pink | light blue |
| orange | orange | orange | yellow | light green | orange | blue | grey | grey | light blue |
| purple | orange | purple | yellow | yellow | orange | blue | blue | grey | light blue |
| purple | purple | purple | yellow | orange | orange | orange | blue | grey | grey |

6



Интерактивная игра



Методическое пособие

Введение в геометрию. 6 класс: планирование, конспекты занятий / авт.-сост. И.В.Фотина. – Волгоград: Учитель, 2010.

Мальчики

<http://img.artlebedev.ru/kovodstvo/business-lynch/files/C/B/CB119FAE-2BCF-447A-8335-293B4C033A53.jpg>

Верблюд – 1

<http://vector.pixmac.com/4/camel-camel-cartoon-happiness-pixmac-vector-84310072.jpg>

Верблюд – 2

http://www.diets.ru/data/cache/2012feb/09/23/598366_60035-700x500.jpg

Заяц

<http://static.ddmcdn.com/gif/how-to-draw-animals-106.jpg>

Клетка

http://www.petplanet.co.uk/shop_dev/assets/extra_images/62381/10_Krolik_Cage_Green.jpg

Рыбка

<http://s.66.ru/doska/images/2/5/61/256136/1.jpg>

Гарднер М. **Математические досуги**. М, 1972

