

**ГОТОВ К  
ЖИЗНИ  
В умНОМ  
городе**

**Финал  
3 класс**

Мишарина Ирина  
Энгельсовна  
Голенищева-Кутузова  
Татьяна Игоревна

## 3 кл. Задача 1

Между некоторыми цифрами поставь знаки действий так, чтобы равенства стали верными.

$$2 \quad 4 \quad 6 \quad 8 = 8$$

$$2 \quad 4 \quad 6 \quad 8 = 10$$

$$2 \quad 4 \quad 6 \quad 8 = 12$$

# 3 кл. Задача 1

Между некоторыми цифрами поставь знаки действий так, чтобы равенства стали верными.

$$2 \quad 4 \quad 6 \quad 8 = 8$$

$$2 \quad 4 \quad 6 \quad 8 = 10$$

$$2 \quad 4 \quad 6 \quad 8 = 12$$

Например, возможны такие решения:

$$2 + 4 - 6 + 8 = 8$$

$$2 \cdot 4 - 6 + 8 = 10$$

$$24 : 6 + 8 = 12$$

# 3 кл. Задача 1

Между некоторыми цифрами поставь знаки действий так, чтобы равенства стали верными.

$$2 \quad 4 \quad 6 \quad 8 = 8$$

$$2 \quad 4 \quad 6 \quad 8 = 10$$

$$2 \quad 4 \quad 6 \quad 8 = 12$$

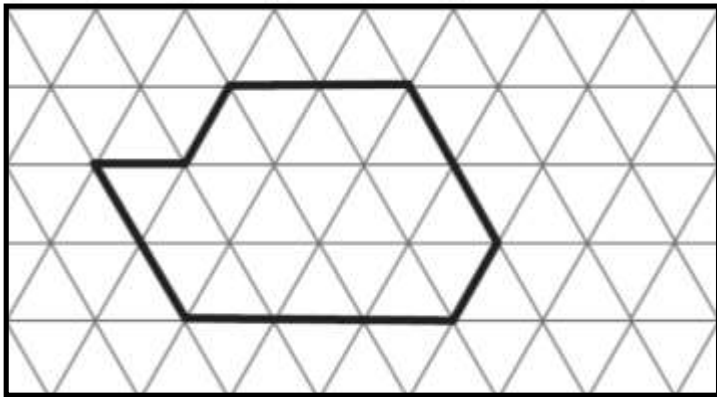
## **Критерии проверки**

*3 балла за задачу.*

За каждый пример — 1 балл, максимум 3 балла.

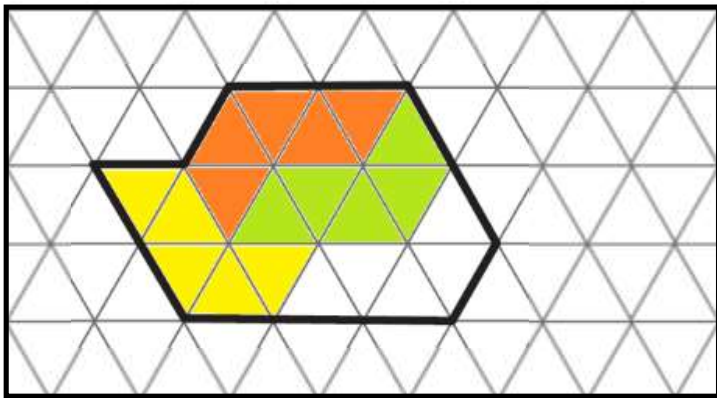
## 3 кл. Задача 2

Раздели фигуру по линиям сетки на 4 одинаковые (по форме и размеру) части.



## 3 кл. Задача 2

Раздели фигуру по линиям сетки на 4 одинаковые (по форме и размеру) части.

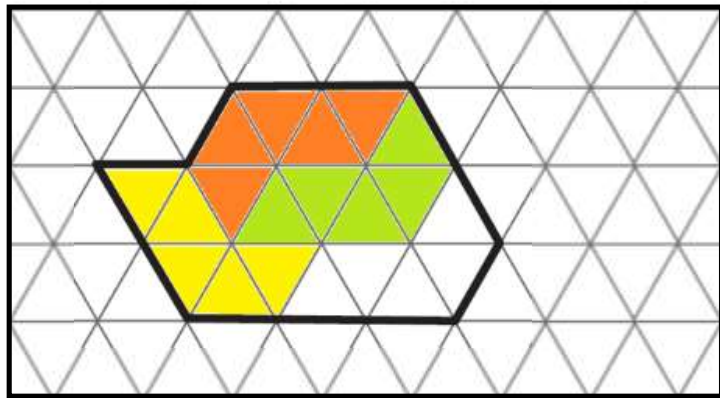


**РЕШЕНИЕ.** В фигуре всего 20 треугольников.

В каждой фигуре будет  $20 : 4 = 5$  треугольников, таких фигур немного.

## 3 кл. Задача 2

Раздели фигуру по линиям сетки на 4 одинаковые (по форме и размеру) части.



### Критерии проверки

*3 балла за задачу.*

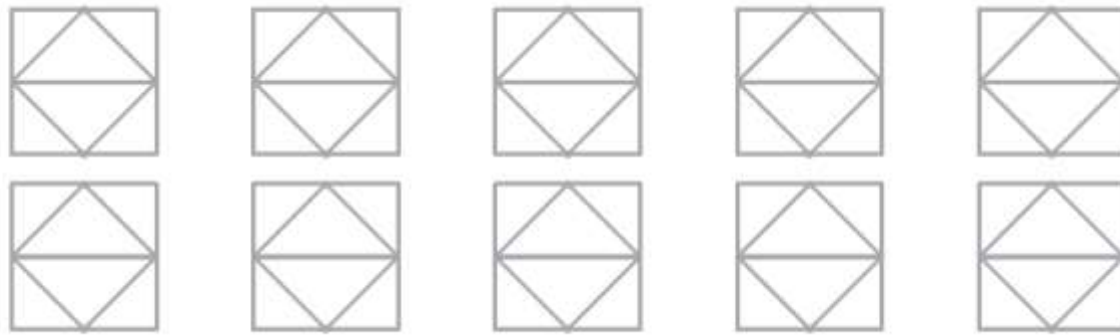
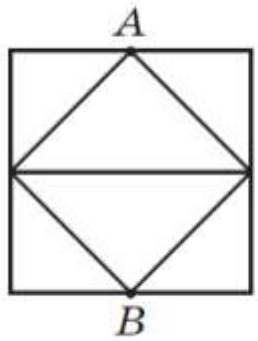
Фигура разделена на 4 равные по форме и размеру части — 3 балла.

Фигура разделена на 4 части, но разные по форме и/или размеру — 0 баллов.

Фигура не разделена на 4 части — 0 баллов.

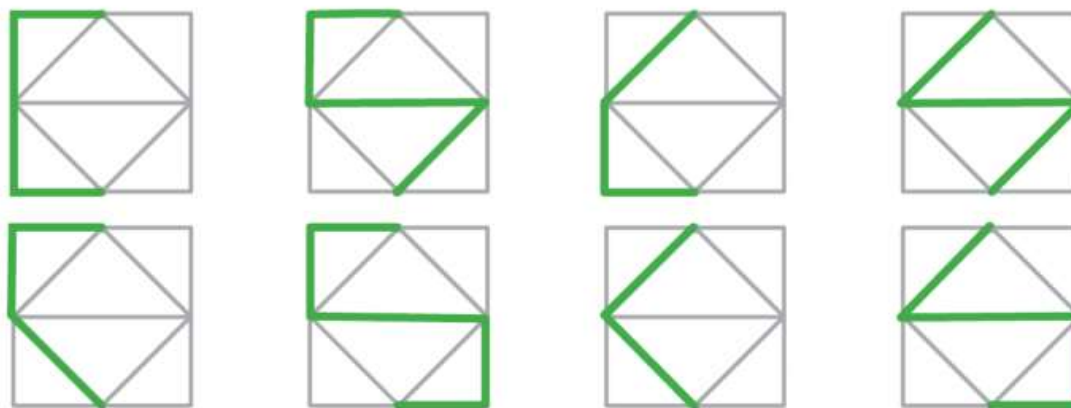
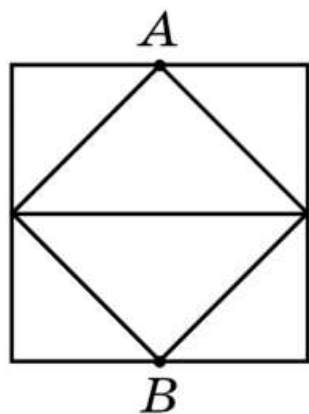
# 3 кл. Задача 3

Между клумбами в парке Сокольники проложены дорожки. Сколько существует маршрутов из точки  $A$  в точку  $B$ , если каждый маршрут не должен проходить дважды через одно и то же место?



# 3 кл. Задача 3

Между клумбами в парке Сокольники проложены дорожки. Сколько существует маршрутов из точки  $A$  в точку  $B$ , если каждый маршрут не должен проходить дважды через одно и то же место?



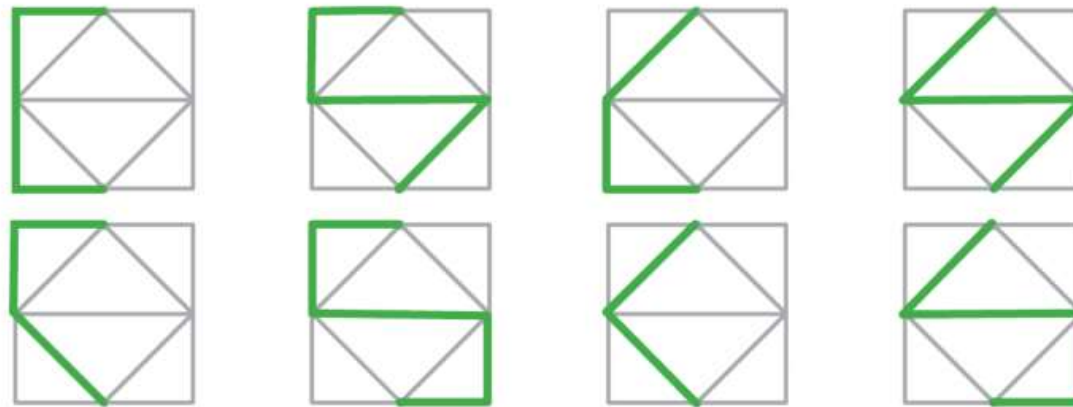
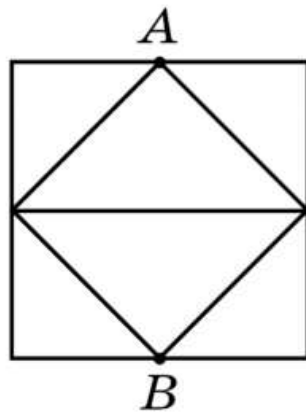
Заметим, что маршрутов, выходящих из точки  $A$  влево, столько же, сколько путей, выходящих вправо.

Посчитаем пути, выходящие влево:

Значит, всего путей  $8 \cdot 2 = 16$ .

# 3 кл. Задача 3

Между клумбами в парке Сокольники проложены дорожки. Сколько существует маршрутов из точки  $A$  в точку  $B$ , если каждый маршрут не должен проходить дважды через одно и то же место?



## Критерии проверки

3 балла за задачу.

Верный ответ (16) — 3 балла.

Неверный ответ — 0 баллов.

## 3 кл. Задача 4

У Тани было три кусочка шоколада. Она 15 раз брала один из кусочков и разламывала его на две части. Сколько кусочков шоколада получилось у Тани? Напиши решение.

## 3 кл. Задача 4

У Тани было три кусочка шоколада. Она 15 раз брала один из кусочков и разламывала его на две части. Сколько кусочков шоколада получилось у Тани? Напиши решение.

### **РЕШЕНИЕ.**

Каждый разлом добавляет 1 кусочек: после первого разлома кусочков будет 4, после второго — 5 и т. д.

После 15 разломов кусочков будет  $3 + 15 = 18$ .

## 3 кл. Задача 4

У Тани было три кусочка шоколада. Она 15 раз брала один из кусочков и разламывала его на две части. Сколько кусочков шоколада получилось у Тани? Напиши решение.

### **РЕШЕНИЕ.**

Каждый разлом добавляет 1 кусочек: после первого разлома кусочков будет 4, после второго — 5 и т. д.

После 15 разломов кусочков будет  $3 + 15 = 18$ .

### **Критерии проверки**

*3 балла за задачу.*

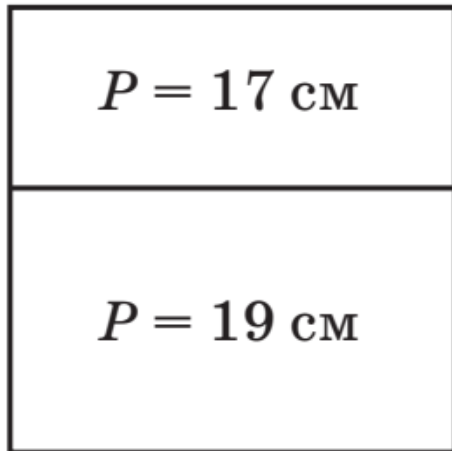
Написано верное решение, даже если написано только вычисление  $3 + 15 = 18$  — 3 балла.

Только верный ответ без объяснения — 1 балл.

Неверный ответ — 0 баллов.

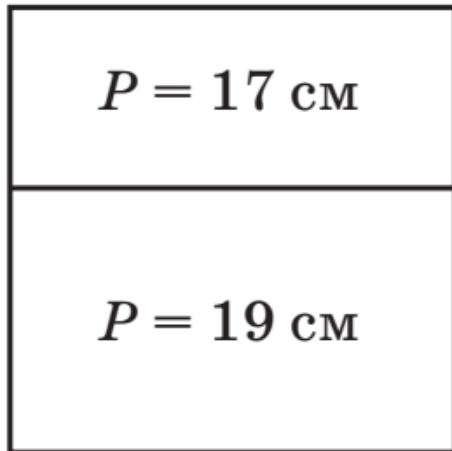
## 3 кл. Задача 5

Квадрат разбит на два прямоугольника, периметры которых указаны на чертеже. Найди периметр квадрата.  
Напиши решение.



## 3 кл. Задача 5

Квадрат разбит на два прямоугольника, периметры которых указаны на чертеже. Найди периметр квадрата.  
Напиши решение.



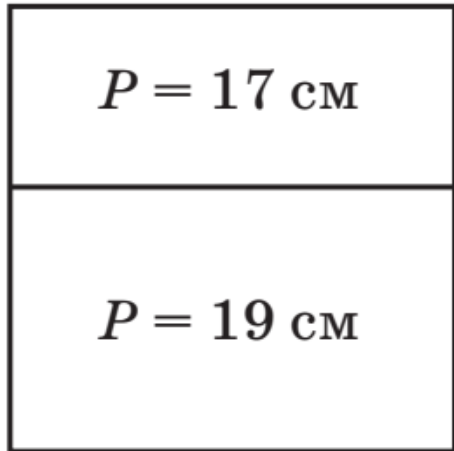
$$17 + 19 = 36 \text{ (см)} \text{ — 6 сторон квадрата.}$$

$$36 : 6 = 6 \text{ (см)} \text{ — 1 сторона квадрата.}$$

$$6 \cdot 4 = 24 \text{ (см)} \text{ — периметр квадрата.}$$

## 3 кл. Задача 5

Квадрат разбит на два прямоугольника, периметры которых указаны на чертеже. Найди периметр квадрата. Напиши решение.



### Критерии проверки

*3 балла за задачу.*

Верное решение ( $17 + 19 = 36$  — 6 сторон квадрата) — 3 балла.

Верный ход решения с объяснением про 6 сторон квадрата, но допущена арифметическая ошибка — 2 балла.

Только верный ответ — 1 балл.

Неверный ответ — 0 баллов.

## 3 кл. Задача 6

На экологической тропе в парке Покровское-Стрешнево третьеклассники считали липы, дубы и каштаны. В конце прогулки они заметили, что без лип они насчитали 80 деревьев, без дубов — 70 деревьев, а без каштанов — 60 деревьев.

Сколько ребята насчитали дубов? Сколько лип? Сколько каштанов?

## 3 кл. Задача 6

На экологической тропе в парке Покровское-Стрешнево третьеклассники считали липы, дубы и каштаны. В конце прогулки они заметили, что без лип они насчитали 80 деревьев, без дубов — 70 деревьев, а без каштанов — 60 деревьев.

Сколько ребята насчитали дубов? Сколько лип? Сколько каштанов?

$$80 + 70 + 60 = 210 \text{ (д.) — удвоенная сумма.}$$

$$210 : 2 = 105 \text{ (д.) — липы + дубы + каштаны.}$$

$$105 - 80 = 25 \text{ (д.) — липы.}$$

$$105 - 70 = 35 \text{ (д.) — дубы.}$$

$$105 - 60 = 45 \text{ (д.) — каштаны.}$$

## 3 кл. Задача 6

На экологической тропе в парке Покровское-Стрешнево третьеклассники считали липы, дубы и каштаны. В конце прогулки они заметили, что без лип они насчитали 80 деревьев, без дубов — 70 деревьев, а без каштанов — 60 деревьев.

Сколько ребята насчитали дубов? Сколько лип? Сколько каштанов?

### **Критерии проверки**

*3 балла за задачу.*

Приведено верное решение (достаточно просто по действиям) и верно определено количество всех трёх видов деревьев — 3 балла.

Приведено верное решение и верно определено количество двух видов деревьев, но допущена арифметическая ошибка, помешавшая вычислить количество деревьев третьего вида, — 2 балла.

Верно определено количество всех трёх видов деревьев, но вычисления и пояснения не приведены (записан только ответ) — 1 балл.

Верное рассуждение с удвоенной суммой, но допущена арифметическая ошибка при нахождении общего числа деревьев — 1 балл.

Все остальные случаи — 0 баллов.

**ГОТОВ К  
ЖИЗНИ  
В умНОМ  
городе**

**Финал  
4 класс**

Мишарина Ирина  
Энгельсовна  
Голенищева-Кутузова  
Татьяна Игоревна

# 4 кл. Задача 1

Используя ровно три цифры 2 и три цифры 5, скобки и знаки арифметических действий, составь выражение, значение которого равно 100.

# 4 кл. Задача 1

Используя ровно три цифры 2 и три цифры 5, скобки и знаки арифметических действий, составь выражение, значение которого равно 100.

$$25 : 5 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 2 = 100$$

$$(55 - 5) \cdot (2 + 2 - 2) = 100$$

$$(225 : 5 + 5) \cdot 2 = 100$$

Или любой другой верный вариант. Важно, что должно быть использовано ровно три цифры 2 и ровно три цифры 5 (не больше и не меньше).

# 4 кл. Задача 1

Используя ровно три цифры 2 и три цифры 5, скобки и знаки арифметических действий, составь выражение, значение которого равно 100.

## **Критерии проверки**

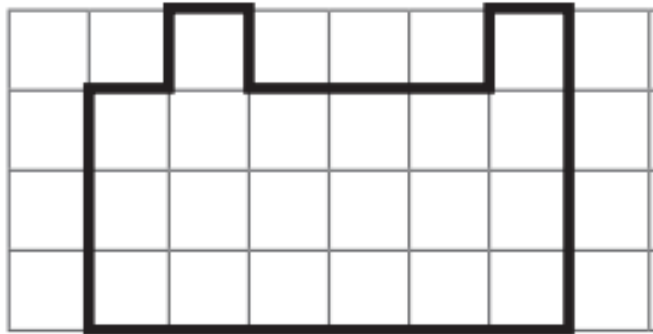
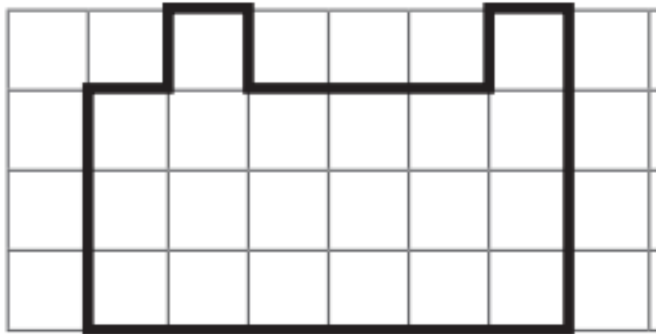
*3 балла за задачу.*

Любое верное выражение — 3 балла.

Выражение не составлено, или значение составленного выражения не равно 100, или количество цифр 2 или 5 больше или меньше предложенного — 0 баллов.

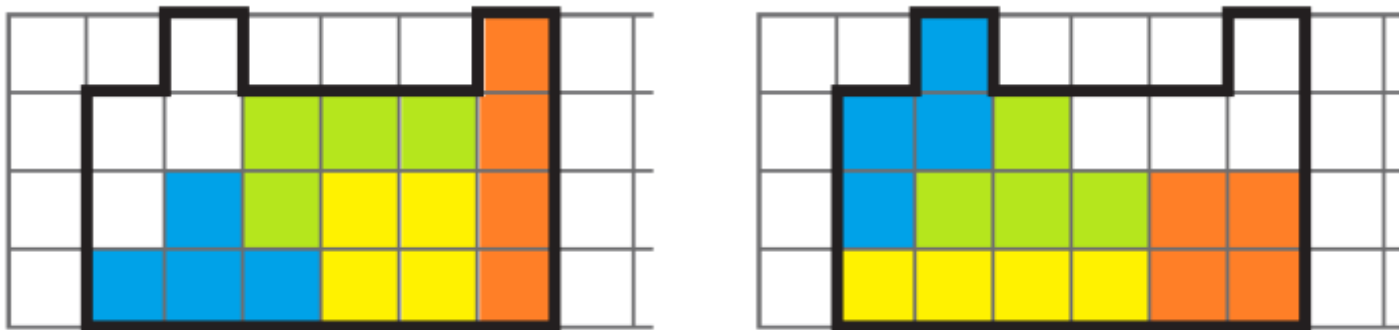
## 4 кл. Задача 2

Раздели фигуру по линиям сетки на 5 частей так, чтобы все они по форме были разными, а по количеству клеток — одинаковыми.



## 4 кл. Задача 2

Раздели фигуру по линиям сетки на 5 частей так, чтобы все они по форме были разными, а по количеству клеток — одинаковыми.

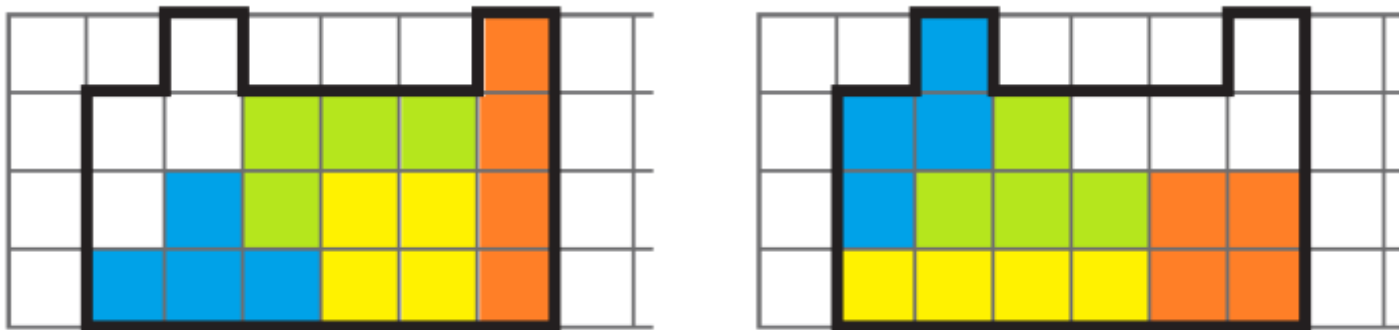


Возможны и другие верные варианты разбиения.

Заметим, что существует всего пять разных тетрамино (фигур из 4 клеточек), поэтому обязательно использовать их все.

## 4 кл. Задача 2

Раздели фигуру по линиям сетки на 5 частей так, чтобы все они по форме были разными, а по количеству клеток — одинаковыми.



### Критерии проверки

*3 балла за задачу.*

Верное решение: все 5 фигур состоят из 4 клеток и разные по форме — 3 балла.

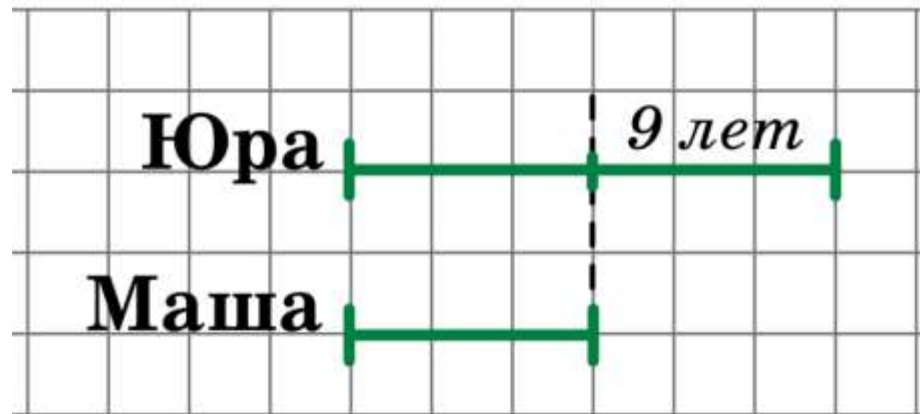
Неверное решение, даже если одинаковы по форме только две фигурки — 0 баллов.

## 4 кл. Задача 3

Юра старше Маши на 9 лет. Сколько лет сейчас ребятам, если через 6 лет Юра будет старше Маши в 2 раза?

## 4 кл. Задача 3

Юра старше Маши на 9 лет. Сколько лет сейчас ребятам, если через 6 лет Юра будет старше Маши в 2 раза?



$9 + 9 = 18$  лет Юре через 6 лет.

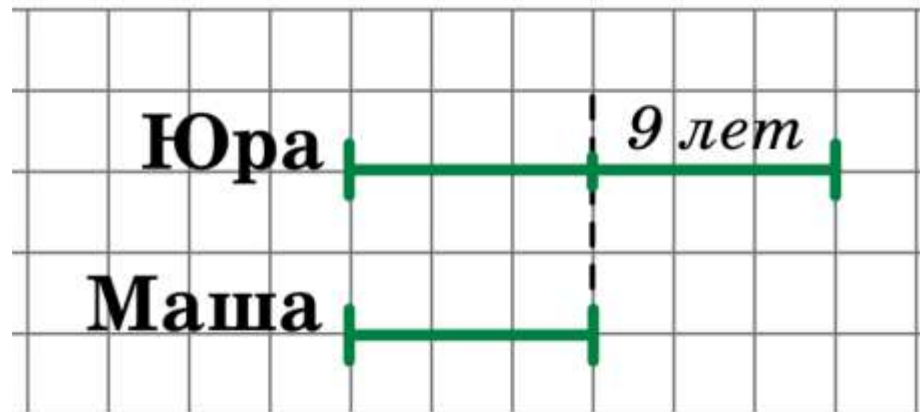
$18 - 6 = 12$  лет сейчас Юре.

$9 - 6 = 3$  года сейчас Маше.

*Ответ:* Маше 3 года, Юре 12 лет.

## 4 кл. Задача 3

Юра старше Маши на 9 лет. Сколько лет сейчас ребятам, если через 6 лет Юра будет старше Маши в 2 раза?



### Критерии проверки

*3 балла за задачу.*

Приведён только верный ответ — 3 балла.

Неверный ответ — 0 баллов.

## 4 кл. Задача 4

В эстафете по Садовому кольцу участвовали команды «Альбатросы», «Буревестники» и «Молнии». Одна команда заняла 1-е место, другая — 2-е, а третья — 3-е место.

Перед началом соревнований болельщики заявили следующее.

1. «Альбатросы» займут первое место.
2. «Молнии» не займут первое место.
3. «Буревестники» не будут последними.

Одно из этих предположений оказалось верным, а два других — ошибочными. Какое место заняла каждая из этих команд? Напиши решение.

## 4 кл. Задача 4

В эстафете по Садовому кольцу участвовали команды «Альбатросы», «Буревестники» и «Молнии». Одна команда заняла 1-е место, другая — 2-е, а третья — 3-е место.

Перед началом соревнований болельщики заявили следующее.

1. «Альбатросы» займут первое место.
2. «Молнии» не займут первое место.
3. «Буревестники» не будут последними.

Одно из этих предположений оказалось верным, а два других — ошибочными. Какое место заняла каждая из этих команд? Напиши решение.

### **Решение 1.**

Разберём 3 случая, кто мог занять 1-е место.

*Случай 1.* Если первые — «Альбатросы», то утверждения 1 и 2 точно верные, а так быть не может.

*Случай 2.* Если «Молнии» первые, то утверждения 1 и 2 неверны, но утверждение 3 может быть верным в случае, когда «Буревестники» вторые, а «Альбатросы» — третьи.

*Случай 3.* Если «Буревестники» первые, то утверждения 2 и 3 верны — так быть не может.

Значит, «Молнии» — первые, «Буревестники» — вторые, а «Альбатросы» — третьи.

## 4 кл. Задача 4

В эстафете по Садовому кольцу участвовали команды «Альбатросы», «Буревестники» и «Молнии».

Одна команда заняла 1-е место, другая — 2-е, а третья — 3-е место.

Перед началом соревнований болельщики заявили следующее.

1. «Альбатросы» займут первое место.
2. «Молнии» не займут первое место.
3. «Буревестники» не будут последними.

Одно из этих предположений оказалось верным, а два других — ошибочными. Какое место заняла каждая из этих команд? Напиши решение.

### **Решение 2.**

Разберём, какое утверждение верно.

Если верно утверждение 1, то верно и утверждение 2, а это невозможно.

Значит, «Альбатросы» не первые.

Если верно утверждение 2, а утверждения 1 и 3 неверны, то «Молнии» и «Альбатросы» не первые. Но тогда «Буревестники» — первые и утверждение 3 тоже верно.

Остался только вариант, когда утверждение 3 верно, а утверждения 1 и 2 неверны. Тогда «Молнии» первые, «Буревестники» не последние, а значит, вторые, а «Альбатросы» — третьи.

## 4 кл. Задача 4

В эстафете по Садовому кольцу участвовали команды «Альбатросы», «Буревестники» и «Молнии». Одна команда заняла 1-е место, другая — 2-е, а третья — 3-е место.

Перед началом соревнований болельщики заявили следующее.

1. «Альбатросы» займут первое место.
2. «Молнии» не займут первое место.
3. «Буревестники» не будут последними.

Одно из этих предположений оказалось верным, а два других — ошибочными. Какое место заняла каждая из этих команд? Напиши решение.

### **Критерии проверки**

*3 балла за задачу.*

Объяснения (таблица или разбор случаев) и верный ответ — 3 балла.

Верный ответ без объяснений — 2 балла.

Неверный ответ — 0 баллов.

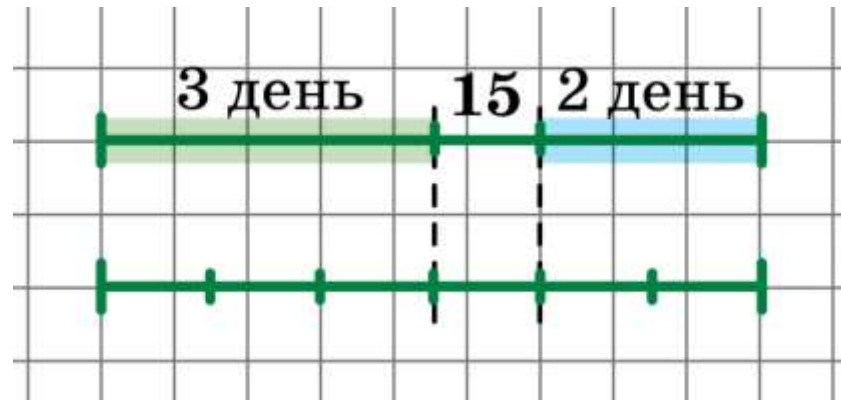
# 4 кл. Задача 5

Весной вдоль набережной Москвы-реки красили скамейки. В первый день покрасили половину всех скамеек, во второй — ещё треть всех скамеек, а в третий докрасили оставшиеся 15 скамеек. Сколько всего скамеек было покрашено?



# 4 кл. Задача 5

Весной вдоль набережной Москвы-реки красили скамейки. В первый день покрасили половину всех скамеек, во второй — ещё треть всех скамеек, а в третий докрасили оставшиеся 15 скамеек. Сколько всего скамеек было покрашено?



*Решение 1.*

$15 + 15 \cdot 2 = 45$  — половина всех скамеек.

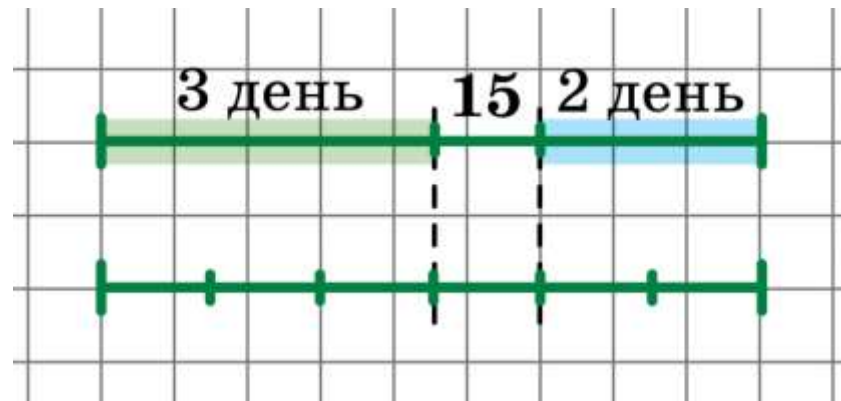
$45 \cdot 2 = 90$  (скамеек) — всего.

*Решение 2.* По схеме видно, что всего скамеек в 6 раз больше, чем 15.

Таким образом, всего  $15 \cdot 6 = 90$  скамеек.

## 4 кл. Задача 5

Весной вдоль набережной Москвы-реки красили скамейки. В первый день покрасили половину всех скамеек, во второй — ещё треть всех скамеек, а в третий докрасили оставшиеся 15 скамеек. Сколько всего скамеек было покрашено?



### Критерии проверки

*3 балла за задачу.*

Решение в виде схемы (отрезок, клеточки) и верный ответ — 3 балла.

Верная схема и ошибка в вычислениях ( $6 \cdot 15$ ) — 2 балла.

Только верный ответ — 1 балл.

Неверный ответ — 0 баллов.

## 4 кл. Задача 6

Учитель вырезал два одинаковых прямоугольника и отдал их Тане и Вите. Таня разрезала свой на два прямоугольника с периметром 40 см каждый. Витя тоже разрезал свой прямоугольник на два, но с периметром 50 см каждый. Какой периметр был у прямоугольников, которые дал ребятам учитель?

## 4 кл. Задача 6

Учитель вырезал два одинаковых прямоугольника и отдал их Тане и Вите. Таня разрежала свой на два прямоугольника с периметром 40 см каждый. Витя тоже разрежал свой прямоугольник на два, но с периметром 50 см каждый. Какой периметр был у прямоугольников, которые дал ребятам учитель?

$40 + 40 = 80$  (см) — 4 ширины и 2 длины исходного прямоугольника.

$50 + 50 = 100$  (см) — 4 длины и 2 ширины исходного прямоугольника.

$100 + 80 = 180$  (см) — 6 длин и 6 ширин исходного прямоугольника.

$180 : 6 = 30$  (см) — 1 длина и 1 ширина исходного прямоугольника.

Периметр прямоугольника  $P = 30 \cdot 2 = 60$  (см).

## 4 кл. Задача 6

Учитель вырезал два одинаковых прямоугольника и отдал их Тане и Вите. Таня разрежала свой на два прямоугольника с периметром 40 см каждый. Витя тоже разрежал свой прямоугольник на два, но с периметром 50 см каждый. Какой периметр был у прямоугольников, которые дал ребятам учитель?

### **Критерии проверки**

*3 балла за задачу.*

Верно найден периметр, и есть объяснения — 3 балла.

Решение подбором (пусть стороны исходного прямоугольника — 10 и 20 см)

и проверка разрезов Тани и Вити — 3 балла.

Только верный ответ — 1 балл.

Неверный ответ — 0 баллов.