

Всероссийская олимпиада школьников по математике  
2022–2023 уч. г.

M-4-6

Школьный этап

4 класс

205

Задача 1. На доске в ряд выписаны цифры

1 1 1 2 2 2 5 5 5

4 б

А) Между ними можно расставить несколько плюсов, чтобы получившийся результат заканчивался на цифру один: 1 1 1 2 2 2 5 5 5

$$1+1+1+2+2+2+5+5+5=51$$

Б) А как можно расставить несколько плюсов, чтобы получившийся результат заканчивался на ноль? Достаточно привести пример: 1 1 1 2 2 2 5 5 5

$$11+22+2+555=690$$

Задача 2. Семья из четырёх осьминогов пришла в обувной магазин (у каждого осьминога 8 ног). У папы-осьминога половина ног уже была обута, у мамы-осьминога было обуто только 3 ноги, а у их двоих сыновей было обуто по 6 ног. Сколько ботинок они купили, если они ушли из магазина полностью обутые?

папа 4, мама 5, сын 2, второй сын 2.  
 $1) 4+5+2+2=13$

4 б

Ответ: 13 обувей нужно купить.

Задача 3. Глеб утверждает, что может разрезать треугольник, изображённый справа, на 12 треугольников; а потом 9 из них покрасить в синий цвет, а 3 в красный так, что в итоге все синие треугольники будут одинаковые и все красные треугольники будут одинаковые. Как он может это сделать?

9 маленьких синих, 3 больших красных.



4 б

**Задача 4.** Три пустые корзины для фруктов стоят в ряд. Даша кладёт яблоки по одному в корзины в таком порядке: первая, вторая, третья, вторая, первая, вторая, третья, вторая, первая и т. д. Она закончит, когда во второй корзине окажется 13 яблок. В какой из двух корзин, первой или третьей, окажется больше яблок? Ответ нужно обосновать.

4б

В первой 4 яблок  
во второй 13 яблок.  
в третьей 6 яблок.

Ответ: в первой больше, чем в третьей

**Задача 5.** Садовник высадил в ряд саженцы десяти деревьев: берёзы, дуба и клёна. Мимо проходили Саша, Яша и Лёша.

Саша сказал: Берёз высажено больше всего!

Яша сказал: А дубов ровно два, и они посажены по краям.

Лёша сказал: И рядом не растут одинаковые деревья.

Могло ли так оказаться, что никто из ребят не ошибся?

4б

Д Б К Б К Б К Б К Д

Ответ: Саша ошибся

**Письменная олимпиада.**

**За полное решение каждой задачи даётся 4 балла.**

**Задачи можно решать в любом порядке. Решать все задачи необязательно.**

Школьный этап

4 класс

198

Задача 1. На доске в ряд выписаны цифры

1 1 1 2 2 2 5 5 5

48

А) Между ними можно расставить несколько плюсов, чтобы получившийся результат заканчивался на цифру один: 1 1 1 2 2 2 5 5 5

$$1+1+1+2+2+2+5+5+5=51$$

Б) А как можно расставить несколько плюсов, чтобы получившийся результат заканчивался на ноль? Достаточно привести пример: 1 1 1 2 2 2 5 5 5

$$1+1+2+2+2+5+5+5=60$$

Задача 2. Семья из четырёх осьминогов пришла в обувной магазин (у каждого осьминога 8 ног). У папы-осьминога половина ног уже была обута, у мамы-осьминога было обуто только 3 ноги, а у их двоих сыновей было обуто по 6 ног. Сколько ботинок они купили, если они ушли из магазина полностью обутое?

$$(8:4=) 8-4=4 \quad 8-3=5 \quad 8-6=2$$

$$4+5+2+2=13$$

Ответ: 13 обуви

48

Задача 3. Глеб утверждает, что может разрезать треугольник, изображённый справа, на 12 треугольников; а потом 9 из них покрасить в синий цвет, а 3 в красный так, что в итоге все синие треугольники будут одинаковые и все красные треугольники будут одинаковые. Как он может это сделать?



36

Задача 4. Три пустые корзины для фруктов стоят в ряд. Даша кладёт яблоки по одному в корзины в таком порядке: первая, вторая, третья, вторая, первая, вторая, третья, вторая, первая и т. д. Она закончит, когда во второй корзине окажется 13 яблок. В какой из двух корзин, первой или третьей, окажется больше яблок? Ответ нужно обосновать.

4б

1-0000000000-10

2-00000000000000-13

3-0000000-7

Ответ: в 1 корзине больше чем в третьей.

Задача 5. Садовник высадил в ряд саженцы десяти деревьев: берёзы, дуба и клёна. Мимо проходили Саша, Яша и Лёша.

Саша сказал: Берёз высажено больше всего!

Яша сказал: А дубов ровно два, и они посажены по краям.

Лёша сказал: И рядом не растут одинаковые деревья.

Могло ли так оказаться, что никто из ребят не ошибся?

4б

1) д. б. к. б. к. б. к. б. к. д.

2) д. к. б. к. б. к. б. к. б. д.

Саша ошибся.

**Письменная олимпиада.**

За полное решение каждой задачи даётся 4 балла.

Задачи можно решать в любом порядке. Решать все задачи необязательно.

Школьный этап

4 класс

186

Задача 1. На доске в ряд выписаны цифры

1 1 1 2 2 2 5 5 5

А) Между ними можно расставить несколько плюсов, чтобы получившийся результат заканчивался на цифру один: 1 1 1 2 2 2 5 5 5

40

~~1+1+1+2+2+2+5+5+5=24~~,  $1+1+1+2+2+5+5+5=31$

Б) А как можно расставить несколько плюсов, чтобы получившийся результат заканчивался на ноль? Достаточно привести пример: 1 1 1 2 2 2 5 5 5

$1+1+2+2+2+5+5+5=60$

Задача 2. Семья из четырёх осьминогов пришла в обувной магазин (у каждого осьминога 8 ног). У папы-осьминога половина ног уже была обута, у мамы-осьминога было обуто только 3 ноги, а у их двоих сыновей было обуто по 6 ног. Сколько ботинок они купили, если они ушли из магазина полностью обутые?

40

Мама 5 Папа 4 Сынок 2 Сынок 2 = 13

Задача 3. Глеб утверждает, что может разрезать треугольник, изображённый справа, на 12 треугольников; а потом 9 из них покрасить в синий цвет, а 3 в красный так, что в итоге все синие треугольники будут одинаковые и все красные треугольники будут одинаковые. Как он может это сделать?



**Задача 4.** Три пустые корзины для фруктов стоят в ряд. Даша кладёт яблоки по одному в корзины в таком порядке: первая, вторая, третья, вторая, первая, вторая, третья, вторая, первая и т. д. Она закончит, когда во второй корзине окажется 13 яблок. В какой из двух корзин, первой или третьей, окажется больше яблок? Ответ нужно обосновать.

в 1-й во II в 3-й.  
в 1-й больше яблок чем во 2

4б

**Задача 5.** Садовник высадил в ряд саженцы десяти деревьев: берёзы, дуба и клёна. Мимо проходили Саша, Яша и Лёша.

Саша сказал: Берёз высажено больше всего!.

Яша сказал: А дубов ровно два, и они посажены по краям.

Лёша сказал: И рядом не растут одинаковые деревья.

Могло ли так оказаться, что никто из ребят не ошибся?

ББ КБ КБ КБ КБ КБ  
Саша ошибся

4б

**Письменная олимпиада.**

**За полное решение каждой задачи даётся 4 балла.**

**Задачи можно решать в любом порядке. Решать все задачи необязательно.**

Школьный этап

4 класс

186

**Задача 1.** На доске в ряд выписаны цифры

1 1 1 2 2 2 5 5 5

А) Между ними можно расставить несколько плюсов, чтобы получившийся результат заканчивался на цифру один: 1 1 1 2 2 2 5 5 5

4б

$$1+1+1+2+2+2+5+5+5=31$$

Б) А как можно расставить несколько плюсов, чтобы получившийся результат заканчивался на ноль? Достаточно привести пример: 1 1 1 2 2 2 5 5 5

$$111+22+2+555=690$$

**Задача 2.** Семья из четырёх осьминогов пришла в обувной магазин (у каждого осьминога 8 ног). У папы-осьминога половина ног уже была обута, у мамы-осьминога было обуто только 3 ноги, а у их двоих сыновей было обуто по 6 ног. Сколько ботинок они купили, если они ушли из магазина полностью обутые?

4б

$$4+5+2+2=13 \quad \text{Ответ: } 13$$

**Задача 3.** Глеб утверждает, что может разрезать треугольник, изображённый справа, на 12 треугольников; а потом 9 из них покрасить в синий цвет, а 3 в красный так, что в итоге все синие треугольники будут одинаковые и все красные треугольники будут одинаковые. Как он может это сделать?



4б

9 синих треугольничков маленьких  
3 красных больших треугольничков.

**Задача 4.** Три пустые корзины для фруктов стоят в ряд. Даша кладёт яблоки по одному в корзины в таком порядке: первая, вторая, третья, вторая, первая, вторая, третья, вторая, первая и т. д. Она закончит, когда во второй корзине окажется 13 яблок. В какой из двух корзин, первой или третьей, окажется больше яблок? Ответ нужно обосновать.

25

13 первой 7 а в третьей 6

**Задача 5.** Садовник высадил в ряд саженцы десяти деревьев: берёзы, дуба и клёна. Мимо проходили Саша, Яша и Лёша.

Саша сказал: Берёз высажено больше всего!.

Яша сказал: А дубов ровно два, и они посажены по краям.

Лёша сказал: И рядом не растут одинаковые деревья.

Могло ли так оказаться, что никто из ребят не ошибся?

45

Саша ошибся

**Письменная олимпиада.**

**За полное решение каждой задачи даётся 4 балла.**

**Задачи можно решать в любом порядке. Решать все задачи необязательно.**