

Всероссийская олимпиада школьников по математике

Школьный этап

4 класс

Задача 1. На доске в ряд выписаны цифры

1 1 1 2 2 2 5 5 5.

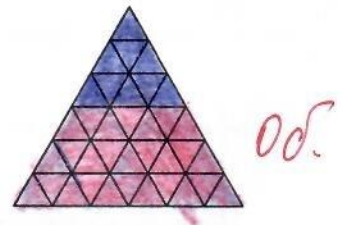
Между ними можно расставить несколько плюсов, чтобы получившийся результат заканчивался на цифру один:

1 + 1 + 12 + 2 + 25 + 5 + 5 = 51.

А как можно расставить несколько плюсов, чтобы получившийся результат заканчивался на ноль? Достаточно привести пример.

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?

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.

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?

Письменная олимпиада.  
За полное решение каждой задачи даётся 7 баллов  
Задачи можно решать в любом порядке.

07

№ 1.

7 б.

$$17 + 22 + 22 + 5 + 5 + 5 = 60$$

№ 2.

0 б. 7 б.

$$(8 \cdot 4) - 4 - 3 - 6 - 6 = 13$$

Ответ: 13 пар обуви ботинок или куртки.

№ 4.

3 б.

$$70 > 8$$

Ответ: яблок окажется больше в первой корзине, из-за того что 70 больше 8.

№ 5.

Ответ: ошибся Бама.

0 б.

Итого: 17 б.