

Всероссийская олимпиада школьников по математике

2019–2020 уч. г.

Школьный этап

5 класс

**Задача 1.** Впишите в квадратики числа от 1 до 5, чтобы получилось верное равенство (каждое число используется ровно один раз):

$$\boxed{1} + \boxed{2} = \boxed{3} \cdot (\boxed{5} - \boxed{4}).$$

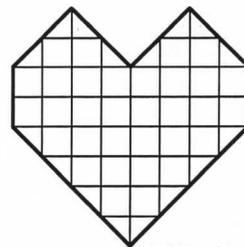
45

Достаточно привести один пример.

**Задача 2.** Два маляра красят 15-метровый коридор. Каждый из них движется от начала коридора в его конец и в какой-то момент начинает красить, пока не кончится краска. У первого маляра есть красная краска, и её хватит на покраску 9 метров коридора; у второго — жёлтая краска, и её хватит на 10 метров.

Первый маляр начинает красить, когда оказывается в двух метрах от начала коридора; а второй заканчивает красить, когда находится в метре от конца коридора. Сколько метров коридора покрашено ровно в один слой?

**Задача 3.** Лёша купил плитку шоколада в виде сердца (рисунок справа). Каждый целый маленький квадратик плитки весит 6 г. Сколько весит вся плитка?



**Задача 4.** Как известно, чашечные весы приходят в равновесие, когда на обеих чашах одинаковый вес. На одной чаше весов лежат 9 одинаковых алмазов, а на другой — 4 одинаковых изумруда. Если добавить один такой же изумруд к алмазам, то весы будут уравновешены. Сколько алмазов уравновесят один изумруд? Ответ нужно обосновать.

**Задача 5.** Шесть гномов сидят за круглым столом. Известно, что ровно два гнома всегда говорят правду, и они сидят рядом. Кроме этого, ровно два гнома всегда врут, и они тоже сидят рядом. Оставшиеся два гнома могут как врать, так и говорить правду, и они не сидят рядом. Искатель сокровищ ходит вокруг стола и спрашивает гномов, где они спрятали золото.

- ⊙ Первый гном сказал, что в пещере.
- Второй сказал — на дне озера.
- Третий сказал — в замке.
- Четвёртый сказал — в сказочном лесу.
- Пятый сказал — на дне озера.

15

Где гномы спрятали золото? Ответ нужно обосновать.

*Некоторые гномы, врут, а есть и, которые не врут.*

Письменная олимпиада.

За полное решение каждой задачи даётся 4 балла.

## Задача № 2.

$$1) 2 + 9 = 11 (\text{м})$$

$$2) 14 - 10 = 4 (\text{м})$$

$$3) 3 + 2 = 5 (\text{м})$$

Ответ: 5 метров коридора покрашено ровно в одну  
сторону.

45

## Задача № 3.

$$32 \cdot 6 + 16 \cdot 3 = 240 (\text{кг})$$

45

Ответ: 240 кг весит вся шишка.

