

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады
школьников по математике Алтайский край
2016 – 2017 учебный год 7 класс**

7.1. Чему равен знаменатель правильной несократимой дроби, равной числу 0,000625?

7.2. Когда пассажиры вошли в пустой трамвай, половина их заняла места для сидения. Сколько пассажиров вошло в самом начале, если после первой остановки их число увеличилось ровно на 8 % и известно, что трамвай вмещает не больше 70 человек?

7.3. Разрежьте квадрат на 9 треугольников, среди которых восемь равных, а девятый отличается от них.

7.4. Винни-Пух и Тигра лезут на две одинаковые елки. Вверх Винни-Пух лезет в два раза медленнее, чем Тигра, а вниз Винни-Пух спускается в три раза быстрее, чем Тигра. Начали и закончили Винни-Пух и Тигра одновременно. Во сколько раз быстрее Тигра лезет вверх, чем вниз?

7.5. Имеются чашечные весы и четыре гири, сделанные из одинакового металла. Одна из них большая, другая поменьше, третья ещё меньше, а четвёртая – самая маленькая. Гири по очереди ставятся на чашки весов (на каждом шаге со стола берётся любая гиря и ставится на любую чашку весов). Можно ли, не зная точного веса гирь, ставить гири на весы так, что сначала три раза перевесит левая чашка, а последний раз – правая? Ответ необходимо обосновать.

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады
школьников по математике Алтайский край
2016 – 2017 учебный год 7 класс**

7.1. Чему равен знаменатель правильной несократимой дроби, равной числу 0,000625?

7.2. Когда пассажиры вошли в пустой трамвай, половина их заняла места для сидения. Сколько пассажиров вошло в самом начале, если после первой остановки их число увеличилось ровно на 8 % и известно, что трамвай вмещает не больше 70 человек?

7.3. Разрежьте квадрат на 9 треугольников, среди которых восемь равных, а девятый отличается от них.

7.4. Винни-Пух и Тигра лезут на две одинаковые елки. Вверх Винни-Пух лезет в два раза медленнее, чем Тигра, а вниз Винни-Пух спускается в три раза быстрее, чем Тигра. Начали и закончили Винни-Пух и Тигра одновременно. Во сколько раз быстрее Тигра лезет вверх, чем вниз?

7.5. Имеются чашечные весы и четыре гири, сделанные из одинакового металла. Одна из них большая, другая поменьше, третья ещё меньше, а четвёртая – самая маленькая. Гири по очереди ставятся на чашки весов (на каждом шаге со стола берётся любая гиря и ставится на любую чашку весов). Можно ли, не зная точного веса гирь, ставить гири на весы так, что сначала три раза перевесит левая чашка, а последний раз – правая? Ответ необходимо обосновать.