

1. Вычислите:

$$\frac{(0,5 : 1,25 + \frac{7}{5} : 1\frac{4}{7} - \frac{3}{11}) \cdot 3}{(1,5 + \frac{1}{4}) : 18\frac{1}{3}}$$

2. Четыре внешне одинаковые монетки весят 1, 2, 3 и 4 грамма. Можно ли за четыре взвешивания на чашечных весах без гирь узнать, какая из них сколько весит?
3. По шоссе со скоростью 60 км/ч едет колонна машин длиной 300 м. Проезжая мимо поста ДПС, каждая машина сбрасывает скорость до 40 км/ч. Какова будет длина колонны, когда все машины проедут пост ДПС?

4. Разрежьте круг на четыре равные части, не используя прямолинейные разрезы.
(равные части = совпадающие при наложении)

5. Люди заходят с улицы в метро равномерно. Пройдя через турникеты, они оказываются в небольшом зале перед эскалаторами. Двери на вход только что открылись, и сначала зал перед эскалаторами был пустой, а на спуск работал только один эскалатор. Один эскалатор не справлялся с толпой, так что за 6 минут зал наполовину заполнился. Тогда включили на спуск второй эскалатор, но толпа продолжала увеличиваться — ещё через 15 минут зал был полон.

За какое время зал опустеет, если включить третий эскалатор?

6. На сколько нулей будет оканчиваться результат перемножения всех натуральных чисел от 1 до 100? $(1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot \dots \cdot 99 \cdot 100)$