



- 1.** **Сколькими** способами можно представить 2024 в виде $(a-b) \cdot (a+b)$, где a и b - натуральные числа?
- 2.** Три брата купили две одинаковые по цене коллекционные машинки совместно. На одну они потратили деньги в отношении 7:8:6, а на другую — в отношении 5:6:4. При этом, один из братьев отдал за первую машинку на 120 рублей больше, чем за вторую.
Сколько стоила одна машинка?
- 3.** На сторонах BC и CD прямоугольника ABCD отмечены точки M и K. Известно, что стороны прямоугольника равны 17 и 27. Известно также, что периметр треугольника ABM равен 47, периметр MCK равен 37, а периметр MDA равен 57.
Чему равен периметр треугольника AMK?
- 4.** Франциска бежит со скоростью 7 км/ч. В 15:00 она получает на свои умные часы сообщение с напоминанием о том, что в 15:30 у нее назначена встреча с подругой. Она бежит домой тем же путем с удвоенной скоростью, а затем ей требуется еще 10 минут, чтобы принять душ и переодеться. Затем она едет со скоростью 3 км/ч к своей подруге, которая живет в 250 м. от нее, и приходит вовремя.
 - а) Сколько времени понадобится Франциске, чтобы добраться до подруги после того, как она пришла домой?
 - б) Как далеко от дома находилась Франциска, когда она получила сообщение с напоминанием?
 - в) В какое время Франциска начала бегать?

5. У Васи есть два набора карточек с числами от 1 до 100. Он разложил первый набор в ряд (в случайном порядке), потом нарисовал под каждым числом дробную черту и под каждой чертой положил по одному числу из второго набора. Получившиеся 100 дробей он сложил.
Докажите, что он получил результат не менее 100.

6. Андрей заказал пиццу, которая согласно заявленным характеристикам, должна была быть 50 сантиметров в диаметре. Однако, произведя измерение готового продукта, Андрей заметил, что фактический размер пиццы составил 47 см в диаметре. Андрей был недоволен, и потребовал вернуть ему сумму денег, эквивалентную недостающей части пиццы.
Какую сумму денег должны вернуть Андрею, если ее стоимость 1000 рублей?
Ответ округлите до целого числа рублей.

7. У Аркаши-фокусника есть 600 белых шариков и 1200 чёрных. Он разложил их по пяти мешкам (в каждом лежат только белые или только чёрные шарики). Теперь он хочет достать один белый шарик с первой попытки.
Как ему это сделать?
Вес мешков указан на картинке. Все шарики весят одинаково.

