

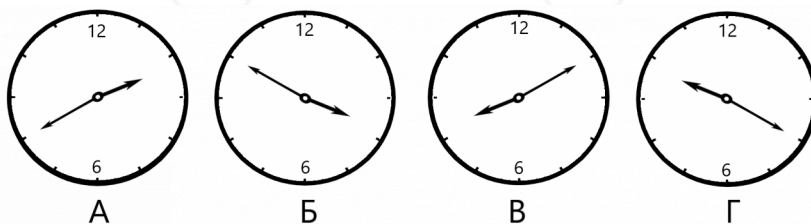


Заключительная_Олимпиада - Группа 6+

Если в задаче несколько вариантов ответа, укажите все варианты.

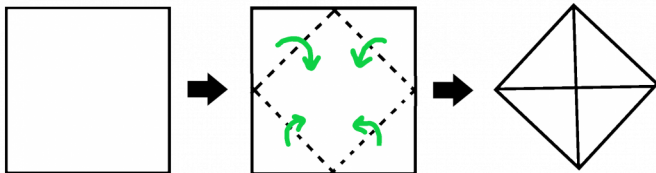
1. МатеМаше подарили необычные стрелочные часы - стрелки этих часов движутся в обратную сторону. В 3:50 МатеМаша посмотрела на часы. Что она увидела?

- А;
- Б;
- В;
- Г.



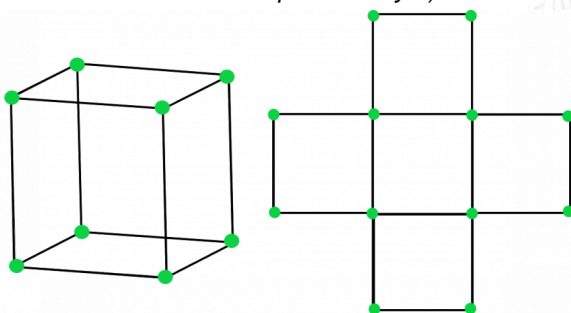
2. У ПрограМиши есть квадратный лист бумаги со стороной 8 см. ПрограМиша загнул все уголки листа к центру, не накладывая их друг на друга, как показано на картинке. В результате у него получился новый квадрат поменьше. Чему равна его площадь?

Замечание: В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую) - площадь в квадратных сантиметрах.



3. ПрограМиша мастерит кубики из спичек и шариков пластилина (как на картинке слева). Сколько спичек ему понадобится, чтобы смастерить фигурку из пяти кубиков, которая спереди выглядит так, как показано на картинке справа?

Замечание: Для каждого ребра фигурки используется только одна спичка. В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).





4. На кошачьем чемпионате в Котополесе определили победителей в номинациях “Самый пушистый”, “Самый шустрый” и “Самый ленивый”. Ими оказались коты Пушок, Снежок и Дружок. Самый пушистый кот всегда говорит правду, самый ленивый всегда лжёт, а самый шустрый может и лгать, и говорить правду. Пушок и Снежок сказали: “Я самый шустрый”. А Дружок сказал: “Пушок пушистей самого ленивого из нас.” Кто из котов в какой номинации победил?

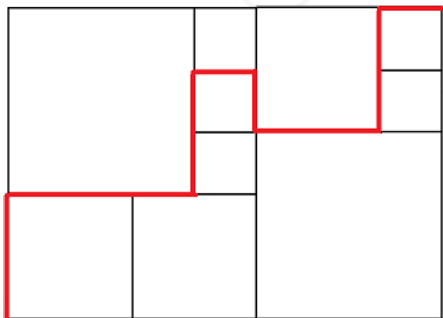
- Пушок - самый пушистый;
- Пушок - самый шустрый;
- Пушок - самый ленивый;
- Снежок - самый пушистый;
- Снежок - самый шустрый;
- Снежок - самый ленивый;
- Дружок - самый пушистый;
- Дружок - самый шустрый;
- Дружок - самый ленивый.

5. МатеМаша зашифровала пример $M+A+T+E+M+A+T+I+K+A$, в котором одинаковые буквы соответствуют одинаковым цифрам, а разные - разным. Какое наибольшее значение может принимать эта сумма?

Замечание: В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).

6. Прямоугольник разбит на квадраты. Внутри прямоугольника провели красную линию, длина которой равна 28 сантиметрам. Сколько сантиметров составляет длина этого прямоугольника?

Замечание: Длина - это большая сторона прямоугольника. В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).



7. Найдите наименьшее натуральное число, у которого при умножении суммы цифр на произведение цифр получается 2023. Сколько цифр в этом числе?

Замечание: В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).

8. У ПрограМиши есть бревно равной цилиндрической формы. Длина бревна - полметра, а радиус торцевой окружности - 10 см. На покраску одного торцевого круга у ПрограМиши ушло 30 граммов краски. Сколько граммов краски уйдёт у ПрограМиши на покраску всей оставшейся поверхности





бревна?

Замечание: В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).



9. Четыре прожорливых хомяка ели горох. Пока первый хомяк съедает 3 горошины, второй успевает съесть 4. Пока второй хомяк съедает 6 горошин, третий успевает съесть 5. А пока третий съедает 6 горошин, четвёртый успевает съесть 7 горошин. Всего хомяки съели 256 горошин, одновременно начав и закончив поедание. Сколько горошин съел за это время первый хомяк?

Замечание: В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).

10. ПрограМиша взял правильный двенадцатиугольник и разрезал его на 12 одинаковых треугольников. Из этих треугольников 4 он покрасил в серый цвет, а остальные оставил белыми. Теперь ПрограМиша складывает треугольники так, чтобы они снова образовали правильный двенадцатиугольник. Сколько всего различных по раскраске двенадцатиугольников может сложить ПрограМиша?

Замечание: Двенадцатиугольники, которые отличаются только поворотом, считаем одинаковыми, а симметричные друг другу - разными. В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).

