



Задание №1. В словах, имеющих отношение к математике, переставили местами буквы, а все гласные удалили. Отгадайте, что это за слова.

А) КТГРЛНЬ

Б) КТВДР

В) ВДЦНДТЬ

Задание №2. В словах, имеющих отношение к математике, переставили местами буквы, а одну букву заменили другой. Отгадайте, что это за слова.

А) ЖЖЕНИЕОС

Б) НЕВЫТАЧИЛ

В) ТРИДЦАМЕ

Задание №3. Сколькими способами число 10 можно получить из одинаковых цифр, расставив между ними знаки арифметических действий, если можно использовать не больше 10 цифр? Способы, отличающиеся порядком знаков, считаются одинаковыми. Например, $1+1-1$ и $1-1+1$ считаются одинаковыми способами.

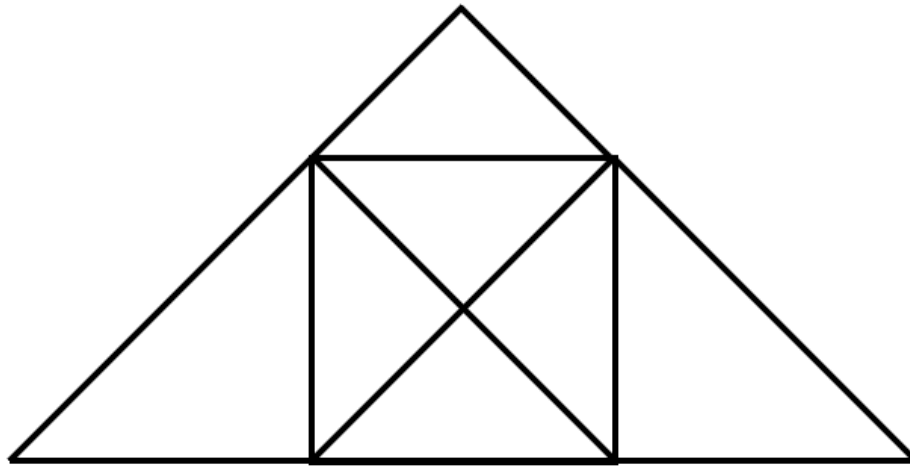
Задание №4. Чтобы купить чай и булочку на перемене, Ваня каждый день тратит по 10 рублей. Папа дал ему 5 монет по 2 руб., мама – 2 монеты по 5 руб., бабушка – 10 монет по 1 руб., а дедушка – 10 руб. одной монетой. Сколькими способами Ваня может набрать из получившихся монет 10 руб.? Выпишите эти способы.

Задание №5. Камни Фибоначчи. Ребята решили очистить берег реки от камней. Сложив их в порядке увеличения веса, они заметили, что все камни имеют разный вес: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21... Каждый следующий камень весил столько же, сколько два предыдущих вместе. Приехавший грузовик имеет грузоподъемность 2023 кг. Какие камни нужно взять, чтобы полностью загрузить грузовик?

Задание №6. Число называется простым, если у него есть только два различных делителя. Найдите последовательность действий, которые переведут число 2022 в 2023, если за одно действие можно делить или умножать на простое число.

Задание №7. Найдите прямоугольник с целыми длинами сторон, который обладает следующим свойством: его площадь и периметр ближе всего к 2023.

Задание №8. Сколько разных многоугольников можно найти рисунке? Для каждого типа многоугольников укажите, сколько таких многоугольников можно найти на рисунке. Например, сколько треугольников, квадратов и т.д.



Задание №9. Можно ли фигуру из предыдущей задачи нарисовать, не отрывая пера от бумаги и не проводя никакую линию дважды? Если да, то из любой ли точки это можно сделать? Ответ поясните.

Задание №10. На рисунке представлен граф, который схематично показывает населённые пункты, обозначенные числами от 1 до 10, и соединяющие их авиарейсы. Можно ли, отправившись из пункта 1, посетить все остальные пункты ровно по одному разу и снова вернуться в пункт 1? Если да, то укажите подходящую последовательность населённых пунктов (в графе такой циклический путь называется гамильтоновым).

