

Тур_2 - 4 класс

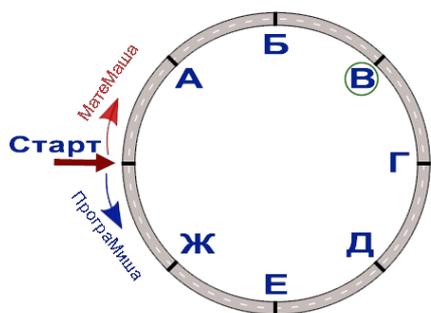
Отправлять ответы можно до 13:30 24 января 2021.

Если в задаче несколько вариантов ответа, укажите все варианты.

1. ПрограМиша и МатеМаша вышли на пробежку. Дорожка вокруг стадиона разделена на 8 равных частей. Ребята стартовали одновременно в одном месте, но побежали в разные стороны. Первый раз они встретились в точке В. В какой точке произошла вторая встреча?

Замечание: Каждый из ребят бежит с постоянной скоростью.

А; Б; В; Г; Д; Е; Ж.



2. МатеМаша записала самое большое и самое маленькое трёхзначные числа, у которых цифры расположены в порядке убывания. Чему равна разность этих двух чисел?

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

3. Малыш и Карлсон разделили между собой 30 пирожных (разумеется, не поровну). Малыш решил отдать часть своих пирожных Карлсону. Если он отдаст половину всех своих пирожных, то у Карлсона будет меньше 25-ти пирожных. Если же Малыш оставит себе треть своих пирожных, а остальные отдаст, то у Карлсона станет больше 25-ти пирожных. Сколько пирожных у Малыша?

Замечание: При всех дележах пирожные остаются целыми. В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).

4. В доме есть два лифта: грузовой и пассажирский. Грузовой лифт поднимается с 1-го до 2-го этажа за такое же время, за какое пассажирский - с 1-го до 4-го. Чтобы подняться с 3-го этажа на 12-й, пассажирскому лифту нужно 18 секунд. За сколько секунд грузовой лифт поднимется с 5-го этажа на 9-й?

Замечание: Каждый лифт всегда движется с одинаковой скоростью. В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).

5. МатеМаша написала на листке трёхзначное число. Она разрежала листок так, что на второй части осталась только последняя цифра числа. Сумма чисел на кусочках её листка оказалась равной 93. ПрограМиша написал на своём листке это же число, но отрезал кусочек с первой цифрой. Сумма





чисел на кусочках его листка равна 102. Какое трёхзначное число было написано на листках?

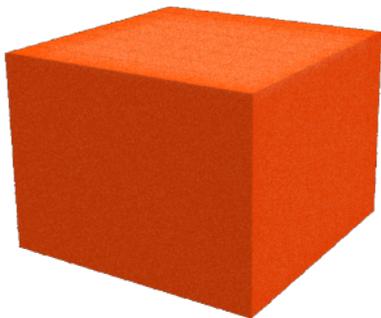
Замечание: В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).

6. МатеМаша придумала называть год “интересным”, если в нём можно переставить цифры и составить какую-то дату. Например, сейчас 2021 год - из этих цифр можно составить дату 20.12 (20 декабря). Какой первый после 2021-го “неинтересный” год?

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

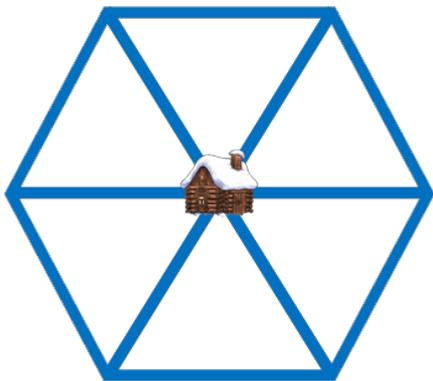
7. ПрограМиша взял прямоугольную коробку с кубиками, чтобы построить замок (коробка была полная). Для первой башни он взял все верхние кубики - 70 кубиков. Потом для второй башни он взял все кубики вдоль правой стенки - 42 кубика. А затем для третьей небольшой башенки он взял весь передний слой кубиков - 12 штук. Из оставшихся кубиков ПрограМиша построил стену вокруг замка. Сколько кубиков ушло на стену?

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



8. Мороз-воевода дозором обходит владенья свои. Владенья Мороза состоят из 12-ти лесных дорожек, расположенных как на рисунке. Длина каждой дорожки 1 км. Какое наименьшее расстояние (в километрах) нужно пройти Морозу, чтобы выйти из домика, обойти все свои владенья и вернуться обратно в домик?

Замечание: По дорожкам можно проходить несколько раз. В ответе укажите только число (или несколько чисел через запятую).



9. У ПрограМиши есть смартфон, который разблокируется с помощью графического кода:





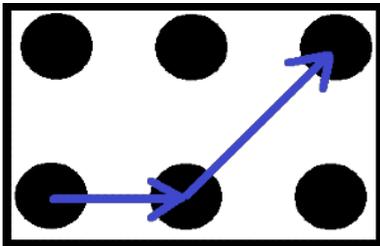
определенной последовательности соединенных точек на экране. Точки расположены в виде прямоугольника 3 на 2. Подходящий код должен удовлетворять нескольким требованиям:

1. Код должен содержать ровно 3 точки;
2. Точки соединяются непрерывными линиями, которые могут быть только вертикальными, горизонтальными или диагональными между соседними точками (то есть, к примеру, точку в левом верхнем углу нельзя сразу соединить с точкой в правом нижнем углу).
3. Точка не может быть использована в коде дважды.

Пример правильного кода показан на картинке.

К несчастью, ПрограМиша повредил экран своего телефона и теперь не может использовать точку в левом верхнем углу. Сколько комбинаций кода осталось ему доступно?

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



10. На острове живут рыцари и лжецы. Рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут. Однажды вечером некоторые жители пошли в театр. В зале театра 4 ряда по 7 кресел, и все места были заняты. После спектакля каждый зритель сказал, что среди его соседей были и рыцарь, и лжец (соседями считаются сидящие спереди, сзади, справа и слева). Какое наибольшее количество рыцарей могло быть в театре?

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

