

Школьный этап ВСОШ по математике, 2022-2023 учебный год, 4 класс.

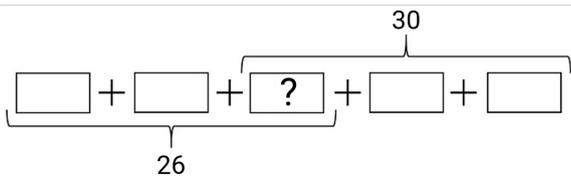
1.1. Когда-то давно Кирилл задумался о сегодняшнем дне и понял следующее:

- Завтра не сентябрь;
- Через неделю будет сентябрь;
- Послезавтра не среда.

В какой из указанных дней все эти три утверждения верны одновременно? Выберите все верные варианты:

- понедельник, 30 августа;
- вторник, 31 августа;
- среда, 25 августа.

2.1. Числа 7, 8, 9, 10, 11 расставлены в ряд в некотором порядке. Оказалось, что сумма первых трёх из них равна 26, а сумма последних трёх равна 30. Определите число, стоящее посередине.



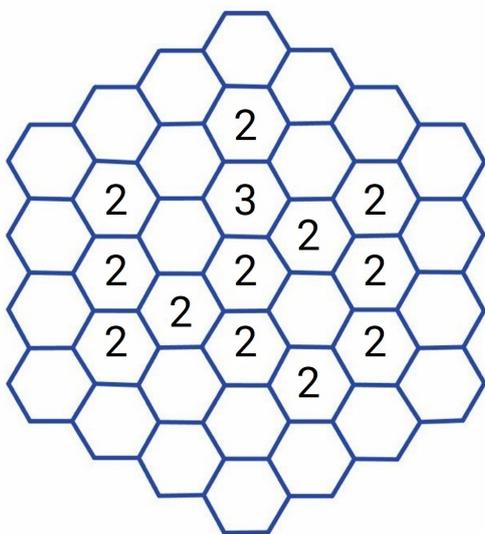
3.1. Каждый день сладкоежка покупает на одну конфету больше, чем в предыдущий. За одну неделю в понедельник, вторник и среду в сумме он купил 504 конфеты. Сколько конфет он купил за четверг, пятницу и субботу в сумме на той же неделе?

4.1. В квадрате 11×11 закрасили чёрным цветом центральную клетку. Максим нашёл клетчатый прямоугольник наибольшей площади, который целиком располагается внутри квадрата и не содержит чёрную клетку. Сколько в нём клеток?

5.1. Алина добирается в школу на автобусе. Автобус ходит по расписанию каждые 15 минут. На дорогу до остановки девочка тратит всегда одинаковое число минут. Если она выйдет из дома в 8:20, то будет в школе в 8:57, а если выйдет из дома в 8:21, то опоздает в школу. Уроки начинаются в 9:00. На сколько минут Алина опоздает в школу, если выйдет из дома в 8:23?

6.1. Марк загадал трёхзначное число, большее 500, и сказал, что если все нечётные цифры этого числа заменить на А, а чётные — на Б, то получится АББ. Если же все цифры, делящиеся на три, заменить на В, а не делящиеся на три — на Г, то получится ВВГ. Укажите все трёхзначные числа, отвечающие этим условиям.

7.1. У каждой из 37 шестиугольных ячеек есть 3, 4 или 6 соседей. В некоторые из ячеек поставили фишки. После этого в каждую свободную ячейку, соседствующую не менее чем с двумя ячейками, которые содержат фишки, записали число этих соседних фишек. Затем фишки убрали, и на рисунке остались только числа. Сколько было фишек?



8.1. В прямоугольнике 5×18 расставили числа от 1 до 90. Получилось пять строк и восемнадцать столбцов. В каждом столбце выбрали среднее по величине число, а из средних чисел выбрали наибольшее. Какое наименьшее значение может принимать это наибольшее число?

Напомним, что среди 99 чисел средним по величине называется такое, которое больше 49 других и меньше 49 других.