

3-1. (3 балла)

Дима выписал три двузначных числа таких, что каждое больше предыдущего на одну и ту же величину. Первое его число начиналось на 1, а еще в этих числах была двойка, две четверки и две восьмёрки. Какие числа написал Дима? Достаточно привести один пример.

3-2. (3 балла)

Дима выписал четыре числа таких, что каждое больше предыдущего в одно и то же число раз (больше одного). Первое его число начиналось на 1, последнее заканчивалось на 6, а всего Дима написал 8 цифр. Какие числа написал Дима?

3-3. (3 балла)

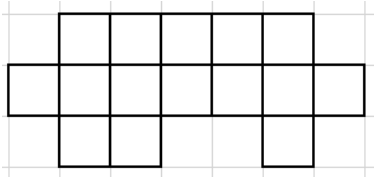
Литровая банка варенья весила 4 кг, а когда треть варенья съели, она стала весить 2 кг 900 г. Сколько весит пустая литровая банка?

3-4. (3 балла)

В книжном шкафу 6 полок – одна под другой. Две несоседние полки шкафа занимают собрания сочинений. Полка с учебниками находится ниже обеих полок с собраниями сочинений, но выше детективов, а полка с женскими романами - на четыре полки выше, чем фантастика. Что находится на пятой сверху полке? Укажите все возможные варианты.

3-5. (3 балла)

Разрежьте фигуру на три равных части (которые можно совместить, наложив одну фигуру на другую).



3-6. (3 балла)

Расположите в пустых квадратах нечётные цифры 1, 3, 5, 7 и 9 (по одному разу), чтобы получилось верное равенство

$$\square \square \times \square = \square \square$$

3-7. (3 балла)

Если к четырехзначному числу прибавить сумму его цифр, то получится 2023. Найдите все такие числа.

3-8. (3 балла)

Расставьте на доске 6×6 четырех коней и пять слонов так, чтобы никакая фигура не была никакой другой.

4-1. (4 балла)

Места в зрительном зале имеют сплошную нумерацию (первое место – самое левое в первом ряду, после самого правого места в первом ряду нумерация продолжается с левого места второго ряда и т.д.). Вася сидел на месте 37, Маша сразу позади Васи на месте 53, Инна сидела справа от Маши, а Саша – позади Инны. Какой номер места у Саши?

4-2. (4 балла)

Миша сделал 4 утверждения, ровно одно из которых неверно:

- 1) У меня поровну одноклассниц и одноклассников.
- 2) У моей одноклассницы Ани 11 одноклассников.
- 3) У моей одноклассницы Ани 14 одноклассниц.
- 4) Всего в нашем классе 26 детей.

Сколько мальчиков и сколько девочек в классе Миши?

4-3. (4 балла)

Петя сосчитал все цифры в трех последовательных натуральных числах: всего получилось три восьмёрки, четыре девятки и два нуля. Найдите эти числа.

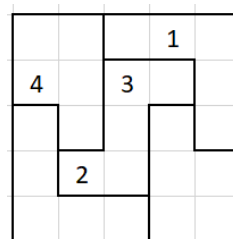
4-4. (4 балла)

Маша через 3 года станет в три раза старше, чем возраст Саши сейчас. А Саша год назад был вдвое старше, чем была Маша 10 лет назад. Сколько лет сейчас Маше и сколько Сахе?

4-5. (4 балла)

Автору этой задачи в 1995 году исполнилось столько лет, сколько составляет произведение двух последних цифр года его рождения. В каком году родился автор задачи?

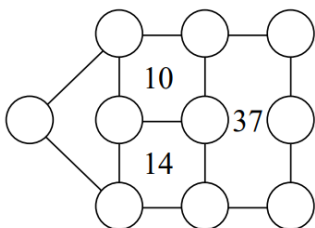
4-6. (4 балла)



Заполните квадрат цифрами от 1 до 5 так, чтобы в каждой строке, каждом столбце и каждой выделенной области все цифры встречались по одному разу.

4-7. (4 балла)

Расставьте в кружочки числа от 0 до 9 (каждое ровно один раз) так, чтобы никакие два подряд идущих числа не стояли в кружочках, соединенных отрезком, а сумма чисел по периметру прямоугольника была равна числу внутри прямоугольника.



4-8. (4 балла)

Белка заготовила на зиму кедровые шишки. За первую неделю она съела половину запаса, за вторую – треть остатка, за третью – четверть того что осталось, потом пятую, шестую и седьмую часть. После этого у нее осталось 60 шишек. Сколько шишек у нее было вначале?

5-1. (5 баллов)

30 учеников из четырех различных классов сдали в библиотеку суммарно 36 книг. Известно, что ученики из одного и того же класса сдали одинаковое количество книг, а из разных классов – разное количество, причем из каждого класса кто-то был. Сколько учеников сдали ровно одну книгу?

5-2. (5 баллов)

Места в зрительном зале имеют сплошную нумерацию (слева направо, начиная с первого ряда). Вася сидел на месте 37, Маша сразу позади Васи на месте 53, Инна сидела справа от Маши, а Саша – позади Инны. Какой номер места у зрителя, сидевшего самым левым в ряду, следующем за Сашиним?

5-3. (5 баллов)

Расположите в пустых квадратах цифры от 2 до 7 (по одному разу), чтобы получилось верное равенство

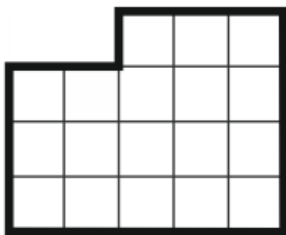
| | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|--|--|
| | | × | | = | | | |
|--|--|---|--|---|--|--|--|

5-4. (5 баллов)

Семизначное число 2023xxx заканчивается на три одинаковых цифры x и делится без остатка на 101. Чему равно x?

5-5. (5 баллов)

Разрежьте фигуру на рисунке на три части, из которых сложите квадрат.
Резать можно по сторонам и диагоналям клеток

**5-6. (5 баллов)**

На парковой аллее растут 15 деревьев – ели, сосны и березы. Никакие два хвойных дерева (то есть сосна и ель) не растут рядом, а никакие две березы не растут через две. Сколько всего может быть берез? Найдите все возможные варианты.

5-7. (5 баллов)

Лифт стоит на первом этаже дома, а Коля живёт на седьмом. Если Коля вызовет лифт с первого этажа на седьмой и сразу же поедет на нем, то он окажется внизу одновременно со своей сестрой Олей, которая вышла одновременно с ним и шла пешком по лестнице. На каком этаже Оля встретит этот лифт?

5-8. (5 баллов)

Аня, Таня, Ваня и Саня участвовали в троеборье – и в каждом виде заняли места от 1 до 4. Ваня стал лучшим в беге, но худшим в плавании. Сумма мест Сани оказалась равной 4, у Ани – 7, а у Тани – 11. Кто из них занял второе место в велогонке?