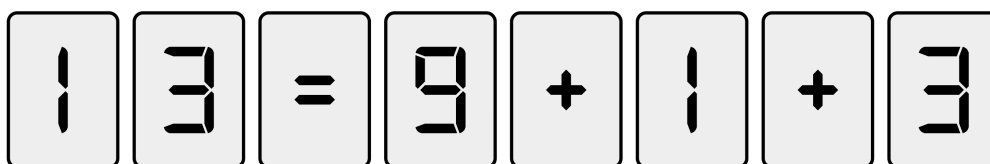


ЗАДАЧА 1.3. Расставьте числа от 1 до 6 в квадраты так, чтобы были верны следующие условия:

- число «4» левее числа «6»;
- сумма чисел справа от «5» равна 4;
- между числами «2» и «1» только одно число.

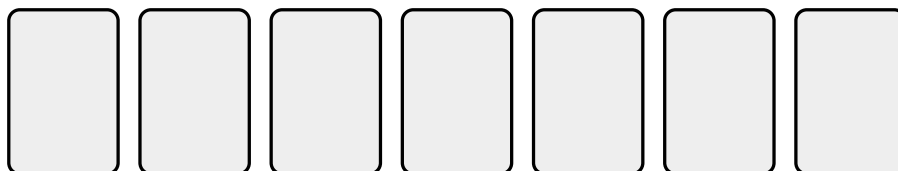


ЗАДАЧА 1.4. У Вани был набор карточек, из которых он составил пример.

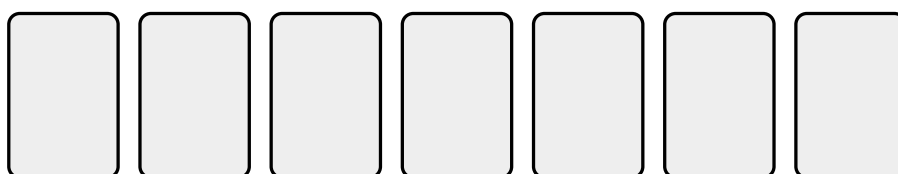
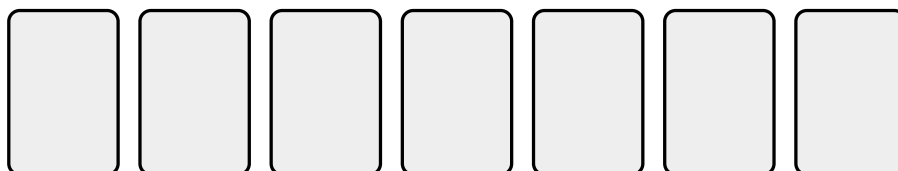


Позже он потерял одну карточку со знаком «+». Помогите Ване составить из оставшихся карт новое верное равенство. (Карточки можно переворачивать.)

Впишите свой ответ сюда:



Запасные картинки (для тренировки):



• • • • •



Напишите ваш ответ ниже (цифры надо писать так, как на образце. Спички друг на друга накладывать нельзя.)

на опыте взаимодействия несут.)

• • • • •

■■■■■■■■■■



Задача 2.2. На поляну прибежали белка, ёж, мышь. Кто-то сел под дуб, кто-то — под осину, кто-то — под липу. Тот, кто под липой, сказал: «Я не ёж». Тот, кто под осиной, сказал: «Я мышь». Тот, кто под дубом, сказал: «Я ёж». Только один сказал ложь. Заполните таблицу и укажите, кто где сидит.

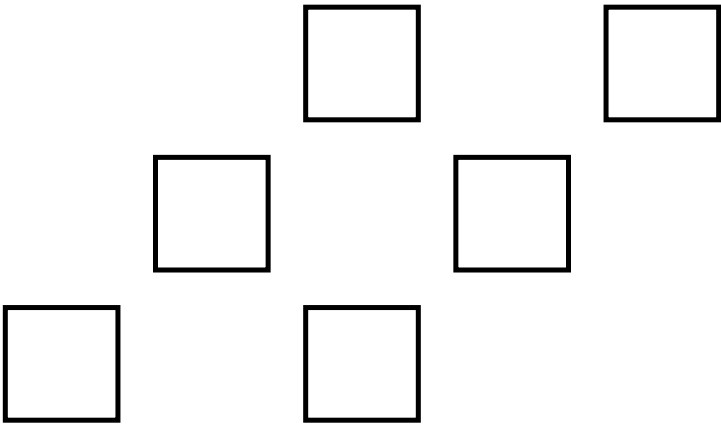
Под липой сидит	Под осиной сидит	Под дубом сидит

Почему они сидят именно так?

Напишите ваше решение ниже

Задача 2.3. Расставьте числа от 1 до 6 в квадраты так, чтобы были верны следующие условия:

- число «4» выше числа «6»;
- сумма чисел, находящихся левее числа «5», равна 10;
- количество чисел, находящихся правее числа «1», равно 2.



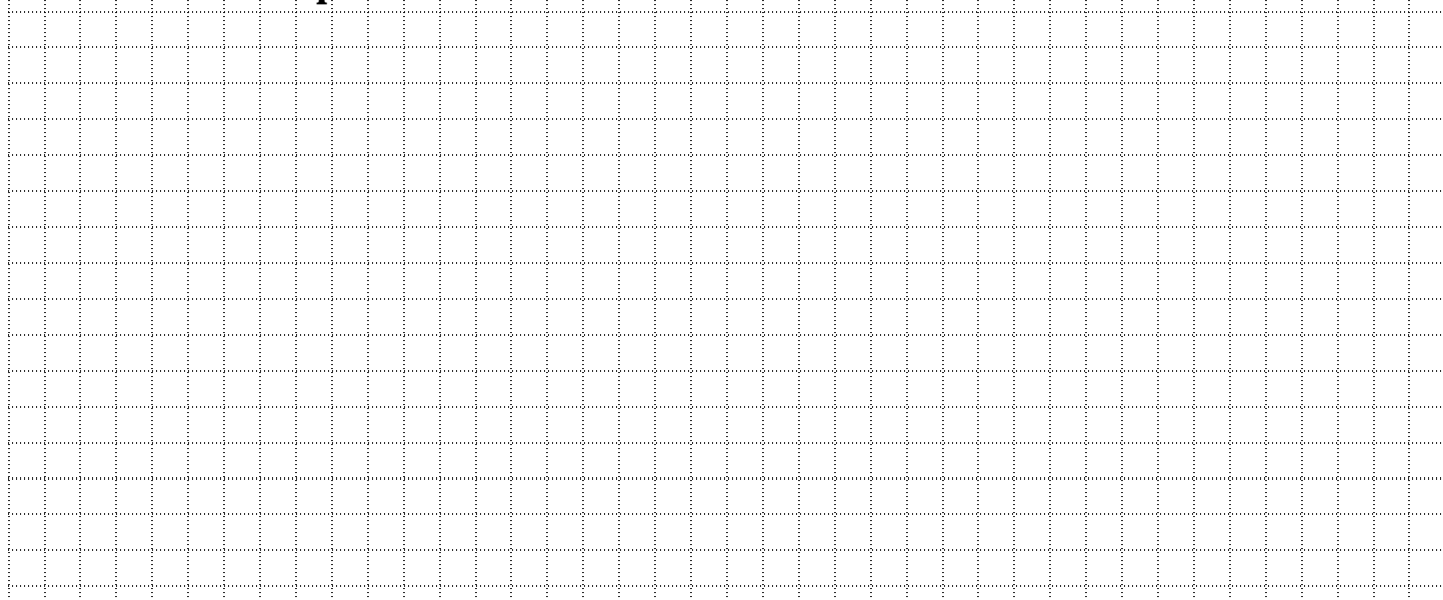
Задача 2.4. Запись числа состоит из пяти различных ненулевых цифр, при этом:

- первая цифра втрое больше четвёртой;
- вторая цифра втрое больше пятой;
- третья цифра на 1 меньше четвёртой;

Найдите это число. Докажите, что других таких чисел нет.

Ответ: _____

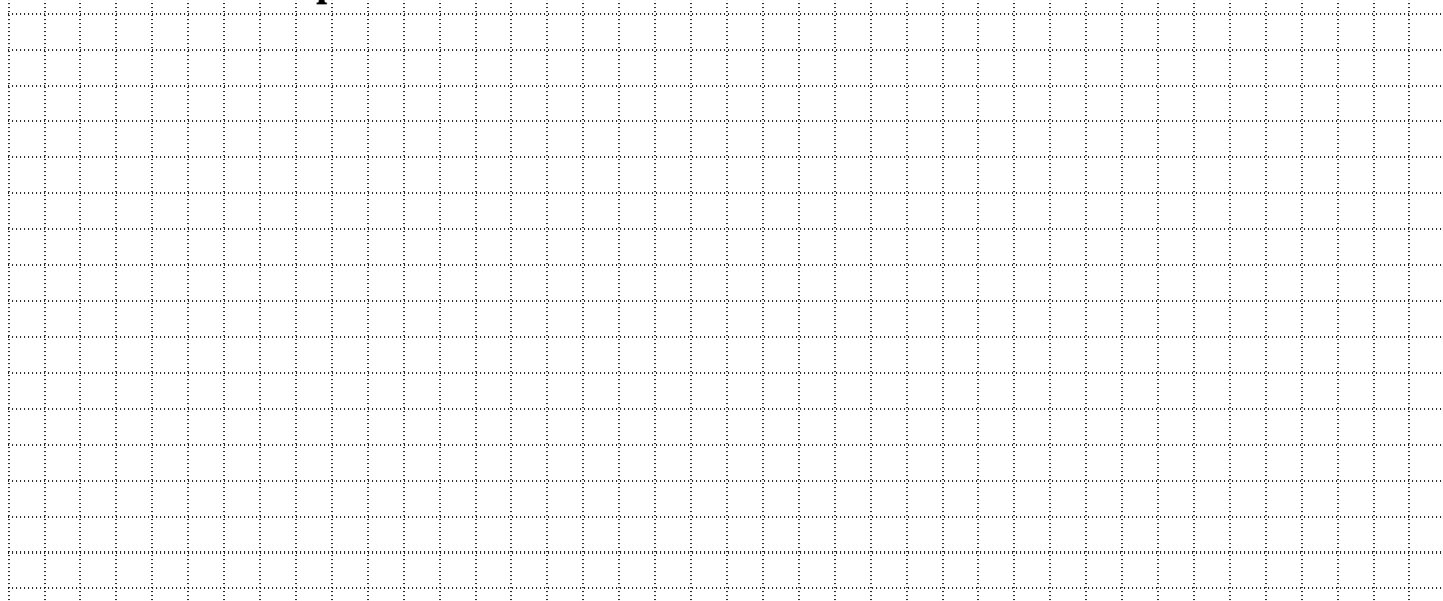
Напишите ваше решение ниже



Задача 2.5. У Ефима есть колода карт, состоящая из 24 различных карт. Ефим сложил карты в одну стопку. Потом выбрал одну карту, нарисовал на ней треугольник и положил её на 8 место, если считать сверху. Затем Ефим делит колоду пополам и половинки колоды меняет местами. На какой позиции теперь находится карта с треугольником, если считать сверху?

Ответ: _____

Напишите ваше решение ниже



ЗАДАЧА 2.6. Древняя цивилизация Майя использовала специальную систему для записи чисел. Ниже показаны примеры записи чисел в этой системе.

Число	3	8	12	19	20	21	25
Запись Майя	...	⋯	⋮	⋮	. ☉	. .	. —

Заполните пропуски в таблицах ниже

Число					
Запись Майя		—	⋮	. . .	. . —

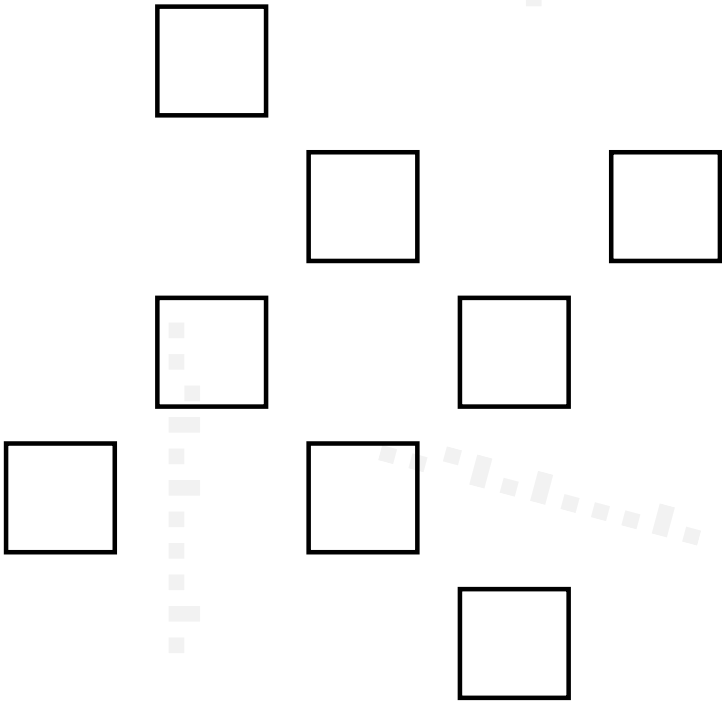
Число	7	18	23
Запись Майя			

ЗАДАЧА 3.2. Разделите квадрат по линиям сетки на 5 частей так, чтобы каждая часть содержала все буквы (О, Л, И, М, П) ровно по одному разу.

И	М	О	О	М
П	И	М	П	Л
О	Л	И	М	П
Л	П	М	О	И
Л	О	Л	И	П

ЗАДАЧА 3.3. Расставьте числа от 1 до 8 в квадраты так, чтобы были верны следующие условия:

- выше «4» только одно число;
- сумма чисел, находящихся левее числа «8», равна 10;
- сумма чисел, находящихся выше числа «7», равна 16;
- число «5» левее числа «6».



ЗАДАЧА 3.4. Древняя цивилизация Майя использовала специальную систему для записи чисел. Ниже показаны примеры записи чисел в этой системе.

Число	3	8	19	20	25	28	400	403	440
Запись Майя	...	...	...	. ☉	. —		. ☉ ☉	. ☉ ...	. . . ☉

Заполните пропуски в таблицах ниже

Число						
Запись Майя		—	. . .	. ÷		. — ☉

Число	9	17	27	406	452
Запись Майя					

ЗАДАЧА 3.5. У Ефима есть колода карт, состоящая из 24 различных карт. Ефим сложил карты в одну стопку, выбрал одну карту, нарисовал на ней треугольник и положил её на 4 место, если считать снизу. Ефим поделил колоду на 2 равные части и поменял их местами. Затем верхнюю половину делит на две равные части и меняет их местами в колоде, не поворачивая и не переворачивая. На каком месте теперь находится карта с треугольником, если считать сверху?

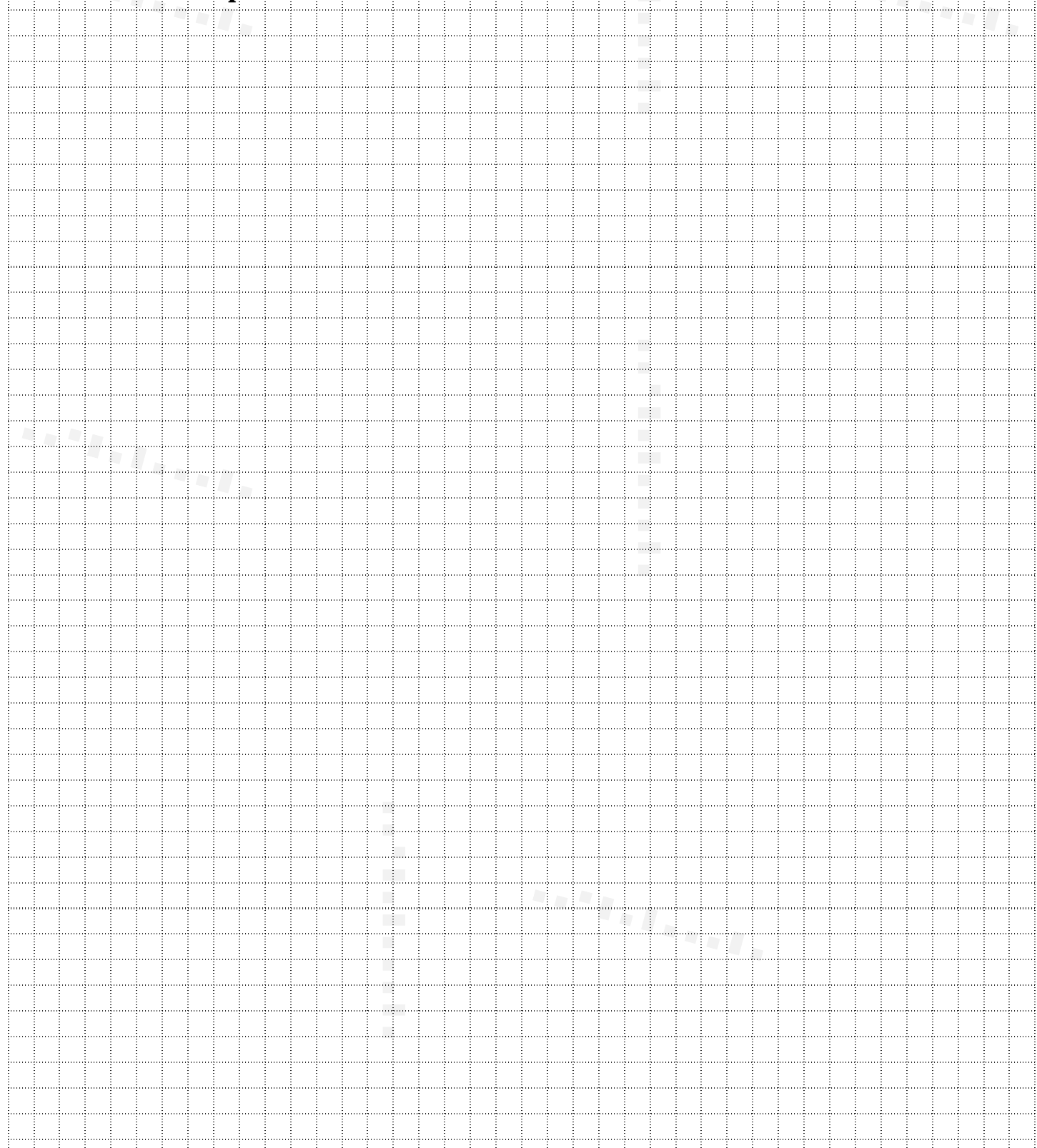
Ответ: _____

Напишите ваше решение ниже

Задача 3.6. Для соревнований надо собрать 24 робота. Три команды составлены из различного числа школьников. Первая команда, работая одна, могла бы окончить работу через 3 дня, вторая — через 6 дней, третья — через 12 дней. Для совершения этой работы взяли половину школьников первой команды, половину школьников второй, половину школьников третьей команды. За какое наименьшее количество полных дней они успеют собрать всех роботов? Свой ответ объясните.

Ответ: _____

Напишите ваше решение ниже

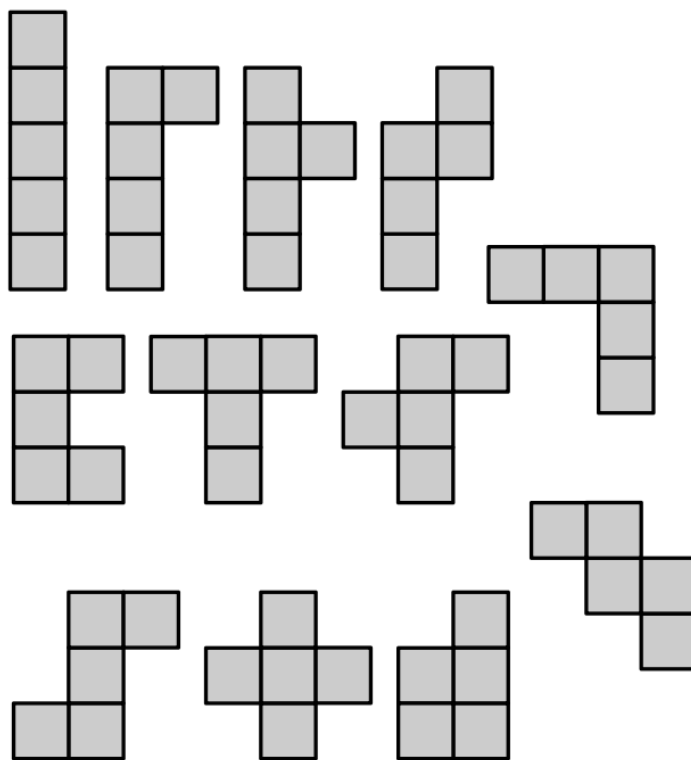
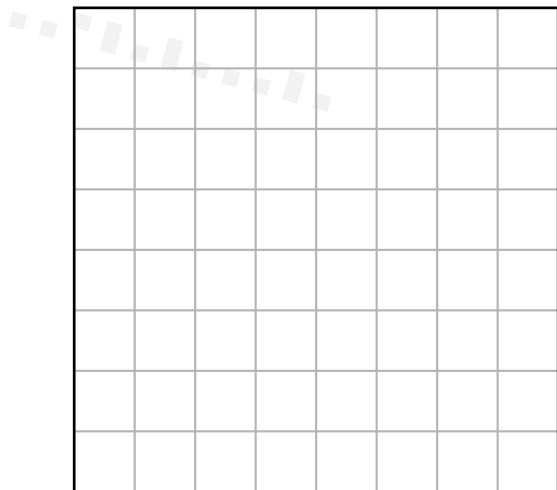




Напишите ваше решение ниже

.....

Задача 4.2. У Ефима есть квадратное поле 8×8 и 12 пятиклеточных дощечек, изображённых ниже. Ему нужно разместить четыре из этих дощечек на поле (кладя дощечки строго клетками на клетки поля) так, чтобы они не касались ни границ квадрата, ни друг друга даже углами. Дощечки можно поворачивать и переворачивать.

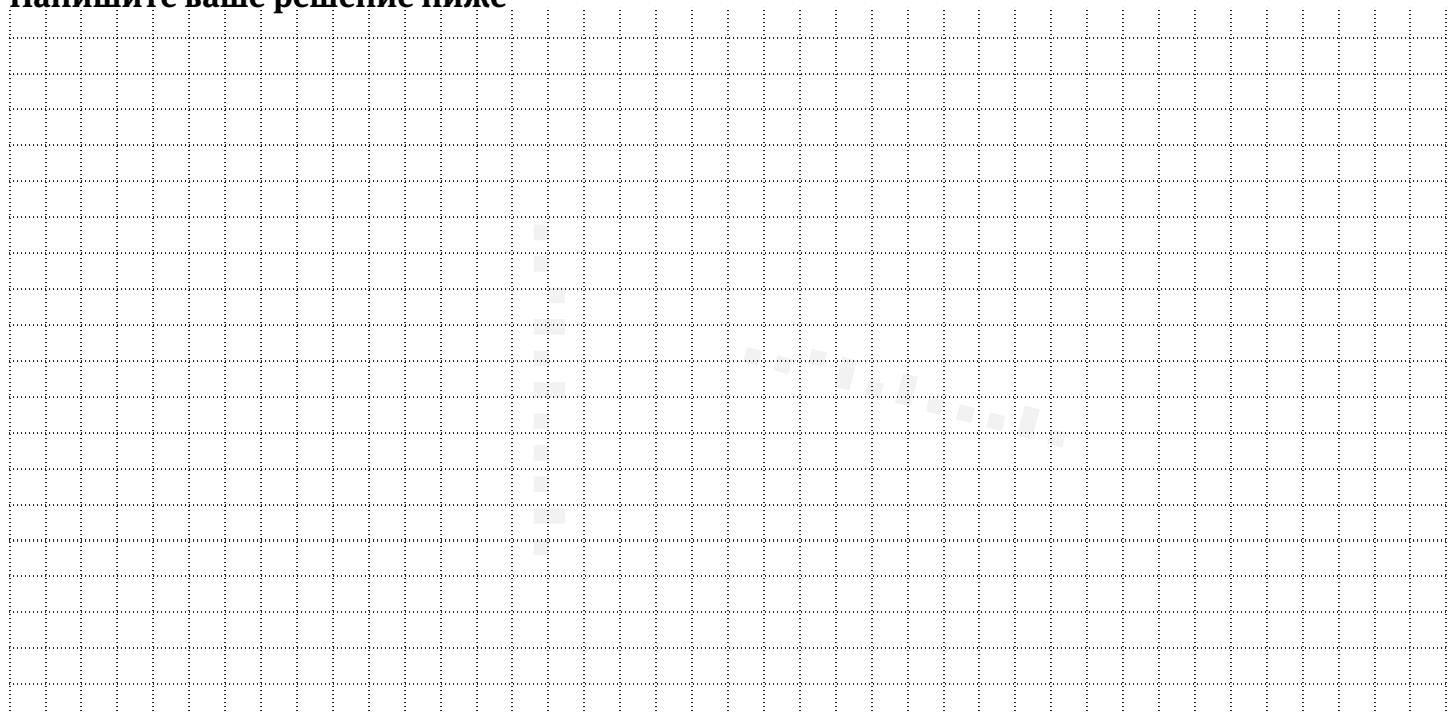


.....

Задача 4.3. Разность двух чисел равна 521. От уменьшаемого отняли 312, а к вычитаемому прибавили неизвестное число, при этом оставив уменьшаемое больше вычитаемого. Нашли, что разность новых чисел выразилась теми же цифрами, как и раньше, только расположенными в обратном порядке. Какое число было прибавлено к вычитаемому?

Ответ: _____

Напишите ваше решение ниже



ЗАДАЧА 4.4. Древняя цивилизация Майя использовала специальную систему для записи чисел. Ниже показаны примеры записи чисел в этой системе.

Число	3	8	19	20	28	403	440	840	2098
Запись Майя	...	☰	☷	. ☉	. ☷	. ☉ ...	. . . ☉	 ☉	— ... ☷

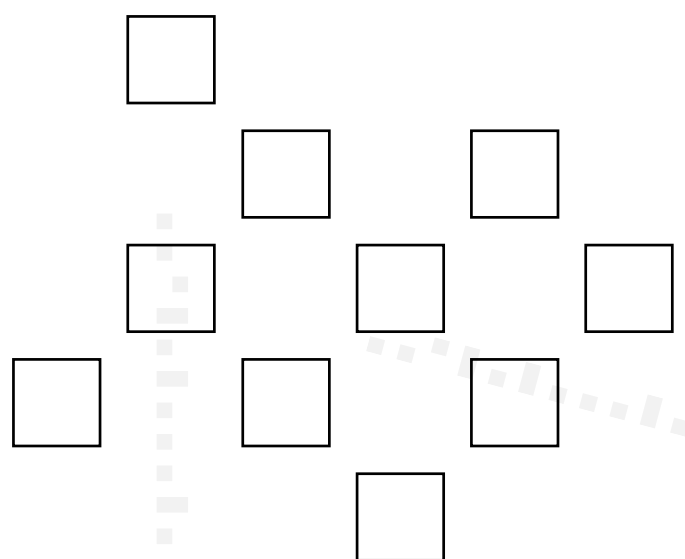
Заполните пропуски в таблицах ниже

Число					
Запись Майя		. ☷		. — ☉	— ☷ ☉

Число	9	17	53	402	1005
Запись Майя					

ЗАДАЧА 4.5. Расставьте числа от 1 до 10 в квадраты так, чтобы были верны следующие условия:

- выше «4» только одно число;
- сумма чисел слева от «8» равна сумме чисел справа от «8»;
- сумма чисел ниже числа «9» равна 12;
- сумма чисел слева от «3» равна 16.



Задача 4.6. У Ефима есть колода карт, состоящая из 72 различных карт. Ефим сложил карты в одну стопку, выбрал одну карту, нарисовал на ней треугольник и положил её на 4 место, если считать снизу. Потом он выбрал пятую карту, если считать сверху, нарисовал на ней квадрат и положил на место. Затем Ефим поделил колоду на 2 равные части и поменял их местами, не поворачивая и не переворачивая. Сколько карт теперь между картой с треугольником и картой с квадратом?

Ответ: _____

Напишите ваше решение ниже

Напишите ваше решение ниже

ЗАДАЧА 5.2. Разность двух чисел равна 521. От уменьшаемого отняли 312, а к вычитаемому прибавили неизвестное число, при этом оставив уменьшаемое больше вычитаемого. Нашли, что разность новых чисел выразилась теми же цифрами, как и раньше, только расположенными в обратном порядке. Какое число было прибавлено к вычитаемому?

Ответ: _____

Напишите ваше решение ниже

ЗАДАЧА 5.3. У Ефима есть колода карт, состоящая из 216 различных карт. Ефим сложил карты в одну стопку, выбрал одну карту, нарисовал на ней треугольник и положил её на 4 место, если считать снизу. Потом он выбрал пятую карту, если считать сверху, нарисовал на ней квадрат и положил на место. Затем Ефим поделил колоду на 2 равные части и поменял их местами, не поворачивая и не переворачивая. Затем верхнюю половину делит на две равные части и меняет их местами в колоде. Сколько карт теперь между картой с треугольником и картой с квадратом?

Ответ: _____

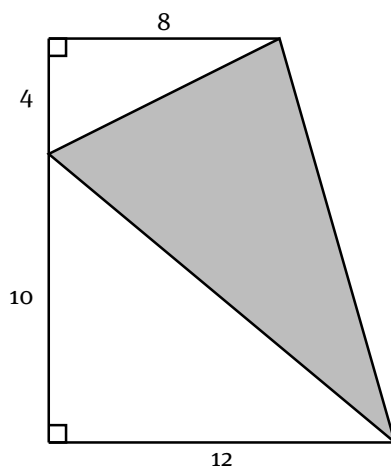
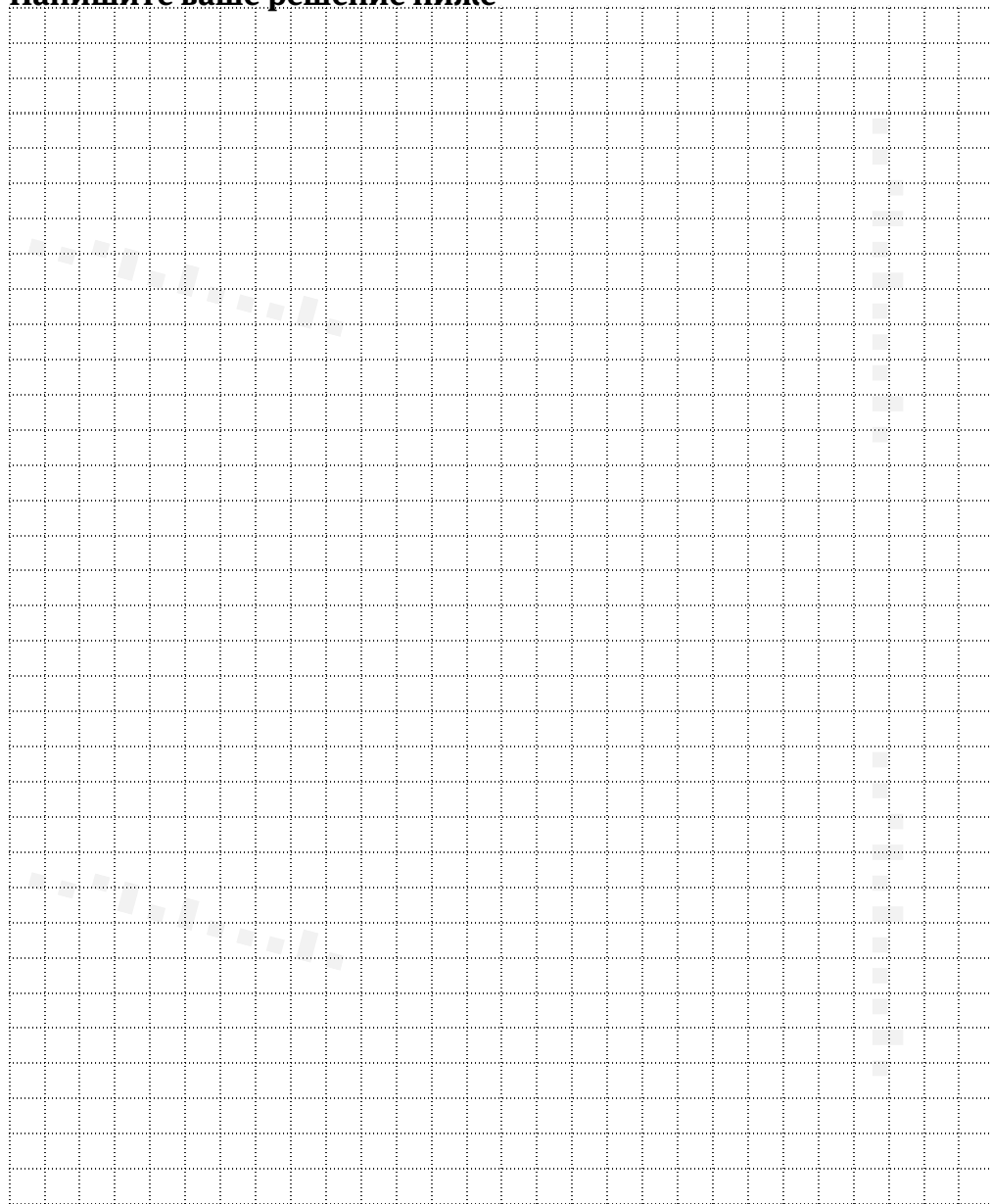
Напишите ваше решение ниже



.....

Задача 5.4. Белые треугольники — прямоугольные, прямые углы отмечены. Найдите площадь серого треугольника.

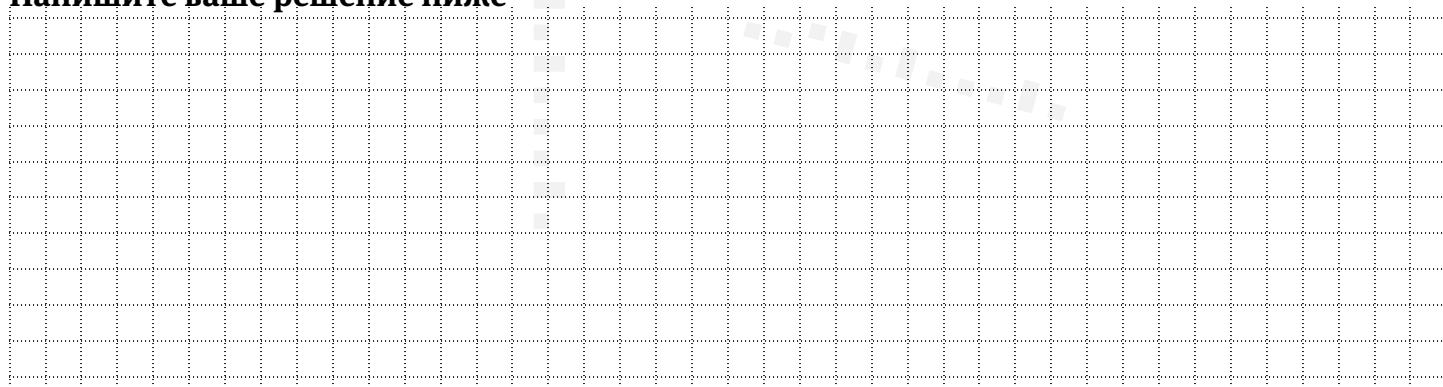
Напишите ваше решение ниже



.....

Задача 5.5. На праздник сбора урожая крыжовника на ярмарке проводили соревнования по перетягиванию каната. Пришли 6 силачей: А, Б, В, Г, Д, Е. Если по одну сторону станут силачи А, Б, В, а по другую сторону — Г, Д, Е, то победит команда А, Б, В. Если станут А, Б, Г против В, Д, Е, то победят В, Д, Е. Если станут А, Д против Б, Е, то победят А, Д. Докажите, что команда из А, В, Д перетянет команду Б, Г, Е. *Совместно тяня за канат, силачи складывают свои силы.*

Напишите ваше решение ниже



Вы можете продолжить решение здесь

.....

ЗАДАЧА 5.6. Запись числа состоит из пяти различных цифр. Её развернули задом наперёд и получили вчетверо большее число. Какое могло быть число изначально?

Ответ:

Напишите ваше решение ниже



ЗАДАЧА 6.2. Найдите все решения ребуса $\text{БОБР} + \text{БОБР} = \text{ОСИНА}$ и докажите, что других нет.
Разными буквами обозначены разные цифры, одинаковыми — одинаковые.

Напишите ваше решение ниже

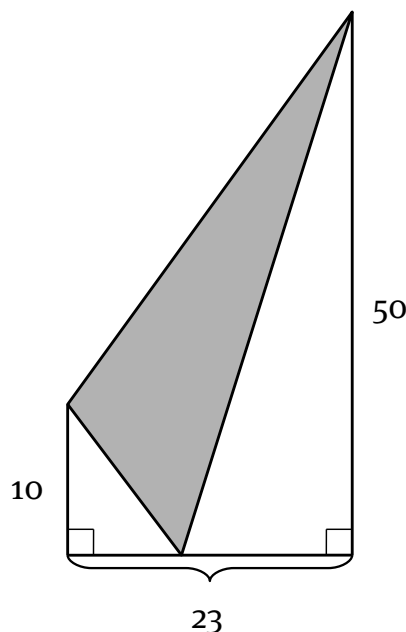
ЗАДАЧА 6.3. На праздник сбора урожая крыжовника на ярмарке проводили соревнования по перетягиванию каната. Пришли 6 силачей: А, Б, В, Г, Д, Е. Если по одну сторону станут силачи А, Б, В, а по другую сторону — Г, Д, Е, то победит команда А, Б, В. Если станут А, Б, Г против В, Д, Е, то победят В, Д, Е. Если станут А, Д против Б, Е, то победят А, Д. Докажите, что команда из А, В, Д перетянет команду Б, Г, Е. *Совместно тяня за канат, силачи складывают свои силы.*

Напишите ваше решение ниже



Задача 6.4. Белые треугольники — прямоугольные, прямые углы отмечены. Нижняя сторона имеет длину 23, но неизвестно, где она делится на части вершиной серого треугольника. Найдите все возможные значения площади серого треугольника и докажите, что других нет.

Напишите ваше решение ниже



Задача 6.5. Два игрока по очереди закрашивают по одной клетке в вертикально расположенном прямоугольнике 2025×3 (2025 строк, 3 столбца). Начинаящий может закрасить любую клетку. Затем разрешается красить лишь клетки, граничащие по стороне с уже закрашенными. При этом, если какая-то строка полностью закрашена, закрашивать клетки, расположенные где-либо ниже неё, нельзя. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто из игроков может гарантировать себе победу? **Ответ:** _____

Напишите ваше решение ниже



Вы можете продолжить решение здесь

ЗАДАЧА 6.6. Вася нарисовал в тетради квадрат 13×13 . Максим хочет внутри (то есть не касаясь сторон квадрата) этого квадрата нарисовать по линиям сетки многоугольник, у которого все стороны разные. Какое наибольшее количество сторон может быть у этого многоугольника?

Ответ: _____

Напишите ваше решение ниже



Задача 7.2. Найдите решение ребуса $OT \times BOR = OЛИМП$ с максимально возможным значением правой части. Максимальность обоснуйте. *Разными буквами обозначены разные цифры, одинаковыми — одинаковые.* **Ответ:** _____

Напишите ваше решение ниже

Задача 7.3. В декабре магазин игрушек начислял покупателям кешбэк, равный стольким процентам от суммы покупки, сколько дней в момент покупки оставалось до Нового Года. (1 декабря кешбэк составлял 30%, 2 декабря 29% и так далее, до 30-го, когда он составил 1%.) Петя, с какого-то момента и по 30 декабря ежедневно покупавший по одному шарiku для ёлки, 31-го получил кешбэк, равный цене трёх шариков. Сколько шариков купил Петя? **Ответ:** _____

Напишите ваше решение ниже



Задача 7.4. Утром капитан Флинт построил своих матросов в ряд по росту, а вечером — по весу. Оказалось, что среди любых троих матросов есть двое, которые хотя бы раз стояли рядом друг с другом. Каким наибольшим могло быть число матросов у Флинта? **Ответ:** _____

Напишите ваше решение ниже

Задача 7.5. Два игрока по очереди закрашивают по одной клетке в вертикально расположенном прямоугольнике 2026×3 (2026 строк, 3 столбца). Начинаящий может закрасить любую клетку. Затем разрешается красить лишь клетки, граничащие по стороне с уже закрашенными. При этом, если какая-то строка полностью закрашена, закрашивать клетки, расположенные где-либо ниже неё, нельзя. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто из игроков может гарантировать себе победу? **Ответ:** _____

Напишите ваше решение ниже



Вы можете продолжить решение здесь

.....

ЗАДАЧА 7.6. Вася нарисовал в тетради квадрат 12×12 . Максим хочет внутри (то есть не касаясь сторон квадрата) этого квадрата нарисовать по линиям сетки многоугольник, у которого все стороны разные. Какой наибольший периметр может быть у этого многоугольника? **Ответ:** _____

Напишите ваше решение ниже

