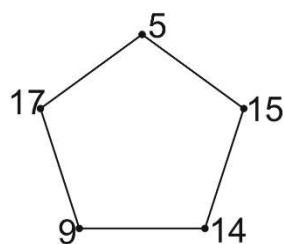


**3-1. (3 балла)**

Дима должен был записать на доске шесть натуральных чисел таких, что разности между любыми двумя соседними числами были одинаковыми. Он написал числа 113, 137, 149, 155 и 173. Оказалось, что в одном числе он ошибся, а одно число он просто забыл написать. Запишите все шесть чисел правильно.

**3-2. (3 балла)**

Соня купила в столовой 3 кекса и 3 банана. Никита потратил в два раза больше на 2 кекса и 16 бананов. Во сколько раз кекс дороже банана?

**3-3. (3 балла)**

В вершинах пятиугольника сидят муравьи (указанное на рисунке количество). За один ход один муравей из вершины переползает в соседнюю вершину. За какое наименьшее число ходов во всех вершинах может стать поровну муравьев?

**3-4. (3 балла)**

Ученик 5А класса Миша сделал 5 утверждений, ровно два из которых неверные:

- 1) У меня 13 одноклассниц.
- 2) У меня 15 одноклассников.
- 3) У моей одноклассницы Ани 15 одноклассников.
- 4) У моей одноклассницы Ани 13 одноклассниц.
- 5) Всего в нашем классе 30 детей.

Определите сколько мальчиков и сколько девочек в 5А классе.

**3-5. (3 балла)**

. . . .  
 . . . .  
 . . . .  
 . . . .

Нарисуйте 16ти-угольник с вершинами во всех отмеченных 16 точках.

**3-6. (3 балла)**

Паша через 4 года станет в три раза старше, чем 10 лет назад. А Саша 2 года назад был в два раза старше, чем 10 лет назад. Сколько лет Паше и сколько Саше?

**3-7. (3 балла)**

Расположите в пустых квадратах цифры от 1 до 5 (каждую по одному разу), чтобы получилось верное равенство:

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

**3-8. (3 балла)**

Найдите наибольшее четырехзначное число, состоящее из ненулевых цифр, сумма и произведение цифр которого делятся на 10.

**4-1. (4 балла)**

Саша задумал число и прибавил к нему сумму его цифр, в результате получил 2023. Какое число мог задумать Саша? Найдите все варианты.

**4-2. (4 балла)**

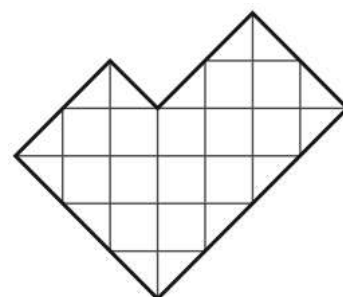
Собака преследует кролика, который находится на расстоянии 50 кроличьих прыжков впереди. Три прыжка собаки равны семи прыжкам кролика. При этом, за то время пока собака совершит 6 прыжков, кролик сделает 9 прыжков. Через сколько собачьих прыжков собака догонит кролика?

**4-3. (4 балла)**

Мама в два раза старше двух своих дочерей в сумме. При этом старшая дочь вдвое старше младшей. Через 10 лет мама станет в три раза старше младшей дочери. Сколько лет маме и каждой из дочерей сейчас?

**4-4. (4 балла)**

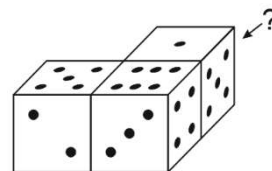
Разрежьте фигуру на рисунке на две равные части из которых сложите прямоугольник.  
*Резать можно по сторонам и диагоналям клеток.*

**4-5. (4 балла)**

Во дворе питомника гуляют кошки. Из них 43 – полосатые, 41 – рыжие и 49 – пушистые. 17 – рыжие и полосатые, 27 – рыжие и пушистые, а 21 – пушистые и полосатые. 6 кошек рыжие, пушистые и полосатые, а 8 кошек не обладают ни одним из этих свойств. Сколько всего кошек гуляет во дворе?

**4-6. (4 балла)**

Три одинаковых кубика сложены как показано на рисунке. Если перемножить числа на соприкасающихся гранях первого и второго кубика, и если перемножить числа на соприкасающихся гранях второго и третьего кубика, то произведения будут одинаковыми. Найдите число точек на задней грани третьего кубика (на картинке знак «?»).

**4-7. (4 балла)**

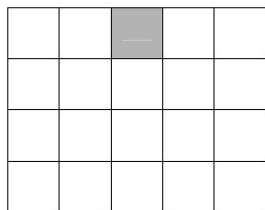
Расположите в пустых квадратах цифры от 1 до 6 (каждую по одному разу), чтобы получилось верное равенство:

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

**4-8. (4 балла)**

Число 2023 имеет сумму цифр 7 и делится на 7. Какое следующее число обладает этими же свойствами, то есть имеет сумму цифр 7 и делится на 7?

**5-1. (5 баллов)**

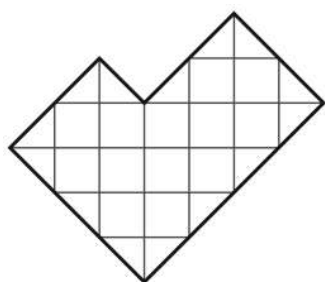


Сколько на картинке клетчатых прямоугольников, которые содержат закрашенную клетку?

**5-2. (5 баллов)**

В ящике лежало одинаковое число болтов и гаек. Болт весит вдвое больше гайки. Когда половину гаек из ящика вынули, оставшееся содержимое весило 450 г. Сколько весили болты?

**5-3. (5 баллов)**

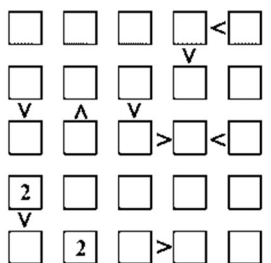


Разрежьте фигуру на рисунке на три части из которых сложите прямоугольник  $4 \times 5$  клеток. *Резать можно по сторонам и диагоналям клеток.*

**5-4. (5 баллов)**

Расставьте на доске  $7 \times 7$  ферзя, 2 ладьи, 4 слона и 4 коня так, чтобы никакая фигура не была никакой другой.

**5-5. (5 баллов)**

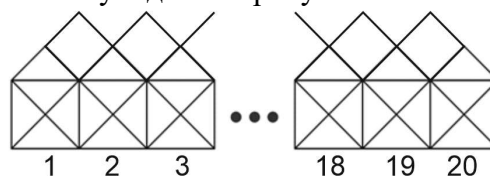


Расставьте в квадратики цифры 1, 2, 3, 4, 5 так, чтобы в каждой строке и в каждом столбце все цифры встречались по одному разу, и между цифрами в клетках выполнялись указанные неравенства.

Две цифры «2» уже стоят.

**5-6. (5 баллов)**

Катя рисует узор из 20 фрагментов. На рисунке показана только часть узора (начальная и конечная). Сколько квадратов можно увидеть на рисунке Кати?



**5-7. (5 баллов)**

Приведите пример таких натуральных чисел  $a, b, c, d$  и  $n$ , что выполняется:

$$a + b + c + d = 100 \text{ и} \\ a + n = b - n = c \times n = d : n.$$

**5-8. (5 баллов)**

Сколько существует трехзначных четных чисел, сумма цифр которых равна 17?