

Кварталы-4

Числа и цифры

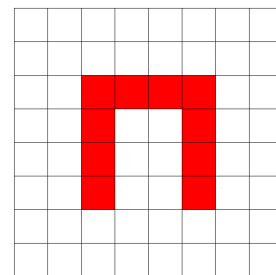
1. В записи 10-значного числа были использованы все 10 цифр. Начав справа, вместо каждой цифры написали количество цифр, которые меньше неё и расположены справа от неё. Получили число 3333222110. Каким было первоначальное число?
2. Сумма двух натуральных чисел равна 1764. Если в конце первого числа приписать 4, а в конце второго отбросить 7, то числа окажутся равными. Найдите эти числа.
3. Сумма и произведение нескольких (более одного) натуральных чисел равны 12. Сколько может быть чисел? Найдите все варианты.
4. Найдите какое-нибудь решение ребуса КВАР – ТАЛЫ = 2511.

Текстовые задачи

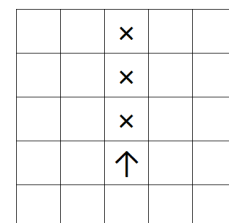
5. Девочка Женя заметила, что у всех пионов на клумбе по 7 лепестков, а у всех ромашек по 13 лепестков. Всего она насчитала 28 цветков и 298 лепестков. Сколько пионов и сколько ромашек растёт на клумбе?
6. Бабушка очень любит своего внука. Она положила перед ним тарелку, на которой было 25 пирожков. Когда он съедал 5, бабушка не могла нарадоваться и разрешала взять ещё один пирожок с полки. Сколько пирожков в итоге съел внучок?
7. Маленькая Пинна решила погадать сразу на букетике ромашек: «Любит? Не любит? Плюнет? Поцелует?». Изначально в букетике был 31 лепесток. Какой результат получит Пинна, если она не подозревает о своей аллергии на ромашки, поэтому и чихает после каждых 11 оторванных лепестков, отчего 2 ещё неоторванных улетают?
8. Первоклассник может написать слово «папа» за 10 секунд, слово «пора» за 13 секунд, а слово «корица» за 28 секунд. За сколько секунд первоклассник напишет слово «Капица», если известно, что каждую букву он пишет с одной и той же скоростью.

Клетчатая доска

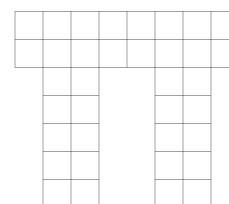
9. На некоторые клетки шахматной доски поставили преграды (см.рис). Расставьте на этом поле наибольшее количество ладей, не бьющих друг друга.



10. Шахматная фигура *ника* бьет как ладья, но только в том направлении, куда указывает её наконечник (см.рис). Расставьте на шахматной доске (8×8) наибольшее возможное пик, чтобы ни одна не била никакую другую пику.



11. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, на три части, из которых можно сложить квадрат.



12. Разрежьте квадрат 8×8 на наименьшее нечетное количество квадратов с целыми сторонами.

«Именные» задачи

13. **Римские спички.** Из спичек выложено равенство $XIV - XVI = II$. Переместите одну спичку так, чтобы равенство стало верным.
14. **Нить.** В записи $256 * 128 * 64 * 32 * 16 * 8 * 4 * 2 = 314$ вместо звездочек поставьте плюсы и минусы так, чтобы равенство стало верным.

15. **Небоскребы.** Квартал представляет собой поле 4×4 . В каждой строке и в каждом столбце поля расположены числа от 1 до 4. Эти числа показывают высоту зданий квартала: 1 – самое низкое, 4 – самое высокое. По бокам поля расположены подсказки – числа, которые показывают, сколько зданий видно с соответствующей стороны (столбца или строки). Определите высоту каждого здания в квартале.

	2	1	3	3	
2					2
1					2
3					2
4					1
	3	3	2	1	

16. **Квадрат.** СКРЛЛКОУАИОЦЧМАЛИИИИРЬФСЛД?