

Разные задачи. Жёлтые.

1 К числу прибавили сумму его цифр и получилось 2023.

a Приведите пример такого числа;

b Найдите все такие числа.

2 Сын отца профессора разговаривает с отцом сына профессора, а профессор в разговоре не участвует. Может ли так быть?

3 Часы Безумного Шляпника спешат на 15 минут в час, а часы Мартовского Зайца отстают на 10 минут в час. Однажды они поставили свои часы по часам Сони (которые остановились и всегда показывают 12:00) и договорились собраться в 5 часов вечера на традиционный файв-о-клок. Сколько времени Безумный Шляпник будет ждать Мартовского Зайца, если каждый приходит ровно в 17:00 по своим часам?

4 Перед вами последовательность символов. Какой должен быть следующим?



5 Гравировщик делает таблички с буквами. Одинаковые буквы он гравировает за одинаковое время, разные — возможно, за разное. На две таблички «ДОМ МОДЫ» и «ВХОД» вместе он потратил 50 минут, а одну табличку «В ДЫМОХОД» сделал за 35 минут. За какое время он сделает табличку «ВЫХОД»?

6 Продолжите последовательность 1, 11, 21, 1112, 3112, 211213, 312213, 212223...

7 У Вари есть красный, желтый и зеленый карандаши. Она красит ими квадрат 2×2 , каждую клеточку в один цвет. При этом она хочет, чтобы соседние клеточки были разных цветов. Сколько есть возможных раскрасок?

8 На левом берегу реки собрались 5 физиков и 5 химиков. Всем надо на правый берег. Есть двухместная лодка. На правом берегу ни в какой момент не могут находиться ровно три химика или ровно три физика (человек, приплывший на берег и тут же уплывший обратно, на этом берегу не считается). Каким образом им всем переправиться, сделав 9 рейсов направо?

9 Серёжа расставил в кружочках числа от 1 до 8 так, что каждое из чисел, кроме одного, использовано ровно по одному разу. Оказалось, что суммы чисел на каждой из пяти линий равны. Какое число Серёжа не использовал? (Найдите все варианты и докажете, что других нет.)

