

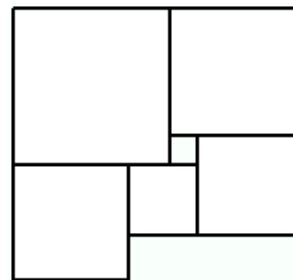
Ввод переменной.

1. Задумайте любое число, не равное нулю. Прибавьте к нему 3. Результат умножьте на 4, потом прибавьте задуманное число, умножьте на 2, вычтите 24 и разделите на задуманное число. У Вас получилось 10. В чём секрет?

2. «Во время игры в шахматы у меня осталось фигур в три раза меньше, чем у соперника, и в шесть раз меньше, чем свободных клеток на доске, но все равно я выиграл эту партию!» — сказал Винтик Шпунтику. «А у меня, в одной из партий, фигур осталось в пять раз меньше, чем у соперника, и в десять раз меньше, чем свободных клеток на доске, и всё-таки я сумел победить!» — в свою очередь рассказал Шпунтик. Чьему рассказу можно верить?

3. Фигура на рисунке составлена из квадратов. Найдите сторону левого нижнего квадрата, если сторона самого маленького квадрата равна 1.

4. Семеро гномов добывали драгоценные камни. Возвращаясь домой, каждый из них дарил некоторое количество камней из своего рюкзака Белоснежке, а затем оставшуюся часть относил в сокровищницу. Причём каждый день Белоснежка получала в сумме одно и тоже количество камней. Через 7 дней в сокровищнице оказалось 2009 камней. Если бы каждый гном дарил Белоснежке на 1 камень в день меньше, то у нее скопился бы ровно $1/7$ часть всей добычи. Сколько камней в день получала Белоснежка?



5. В каждую клетку квадрата 3×3 записано целое число. При этом сумма чисел в каждой строке кроме первой на 1 больше, чем в предыдущей, и сумма чисел в каждом столбце кроме первого в 4 раза больше, чем в предыдущем. Докажите, что сумма чисел во второй строке делится на 7.

6. Прямоугольник, у которого одна из сторон втрое длиннее другой, разрезали на одинаковые квадратики. Оказалось, что сумма их периметров в 6 раз больше периметра исходного прямоугольника. Сколько могло получиться квадратиков?

7. Турнир Солнечного города по шахматам проходил в один круг. В турнире принимали участие 100 коротышек. После турнира Незнайка неожиданно узнал, что за ничью давалось не $1/2$ очка, как он думал, а 0 очков, а за поражение - не 0 очков, а -1 , ну а за победу, как он считал и раньше, действительно начисляли 1 очко. В результате Незнайка набрал в два раза меньше очков, чем ему казалось. Сколько очков набрал Незнайка?

8. По окружности, чередуясь, стоят 24 чёрных и 24 белых ненулевых числа. Каждое чёрное число равно сумме своих соседей, а каждое белое число равно произведению своих соседей. Чему равна сумма всех 48 чисел?