

6 КЛАСС

№ 1

Маша расставила числа от 1 до 16 в клетки таблицы 4×4 так, чтобы любые два числа, отличающиеся на единицу, стояли в соседних по стороне клетках.

А Саша стёр все числа, кроме 1, 4, 9 и 16. Какое число стояло в клетке с вопросом?

		?	
16			9
1	4		

Число или дробь

№ 2

Для приготовления одной порции салата требуются 2 огурца, 2 помидора, 75 грамм брынзы и 1 перец. На складе ресторана есть 92 перца, 6,6 кг брынзы, 180 помидоров и 181 огурец. Сколько порций получится?

Число или дробь

№ 3

Витя и его мама одновременно вышли из дома и пошли в противоположные стороны с одинаковой скоростью: Витя – в школу, а мама – на работу. Через 16 минут Витя понял, что у него нет ключей от дома, а вернётся из школы он раньше мамы, поэтому он стал догонять её, увеличив скорость в пять раз. Через сколько минут с того момента, как он понял, что надо забрать ключи, Витя догонит маму?

Число или дробь

№ 4

Алексей, Борис, Вениамин и Григорий подозреваются в ограблении банка. Полиции удалось выяснить следующее:

- если Алексей невиновен, то Вениамин виновен, а Борис невиновен;
- если Григорий виновен, то Борис и Вениамин невиновны;
- если Алексей виновен, то Вениамин тоже виновен;
- если Вениамин виновен, то кто-то из двух – Борис и Григорий – точно виновен.

Отметьте тех, кто участвовал в ограблении.

Алексей

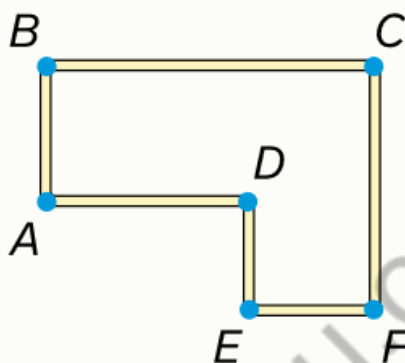
Борис

Вениамин

Григорий

№ 5

В парке проложены дорожки, как показано на рисунке. Двое рабочих начали их асфальтировать, одновременно стартовав из точки A . Они укладывают асфальт с постоянными скоростями: первый – на участке $A-B-C$, второй – на участке $A-D-E-F-C$. В итоге они закончили работу одновременно, потратив на неё 15 часов. Известно, что второй работает в 1,2 раза быстрее первого. Сколько минут второй укладывал асфальт на участке DE ?



Число или дробь

№ 6

С дерева сорвали несколько апельсинов (не обязательно равной массы). Когда их взвесили, то оказалось, что масса любых трёх апельсинов, взятых вместе, составляет меньше 4% от суммарной массы остальных апельсинов. Какое наименьшее количество апельсинов могло быть сорвано?

Число или дробь

№ 7

Петя загадывает четырёхзначное число вида $\overline{19**}$.

Вася последовательно проверяет, делится ли загаданное Петей число на 1, 3, 5, 7, 9, 11, и если делится, то Вася платит Пете 1, 3, 5, 7, 9 или 11 рублей соответственно. Например, за число 1900 Вася заплатил бы Пете $1 + 5 = 6$ рублей.

Какое наибольшее количество рублей может получить Петя?

Число или дробь

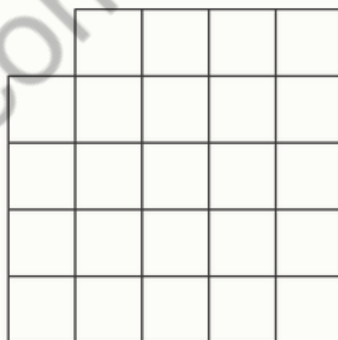
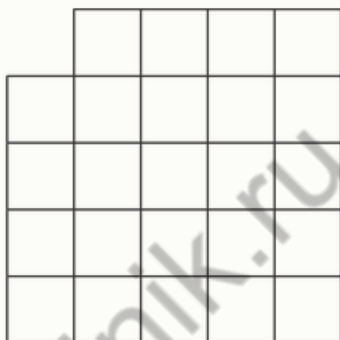
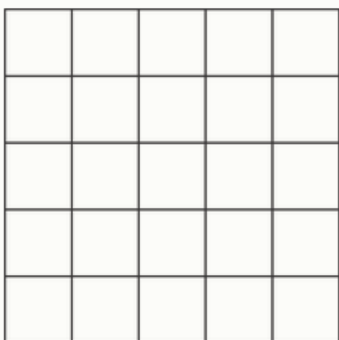
100balnik.ru.com

№ 8

Существует ровно 120 способов закрасить пять клеток в таблице 5×5 так, чтобы в каждом столбце и в каждой строке была закрашена ровно одна клетка.

Существует ровно 96 способов закрасить пять клеток в таблице 5×5 без угловой клетки так, чтобы в каждом столбце и в каждой строке была закрашена ровно одна клетка.

Сколько существует способов закрасить пять клеток в таблице 5×5 без двух угловых клеток так, чтобы в каждом столбце и в каждой строке была закрашена ровно одна клетка?



Число или дробь