



ВСТУПИТЕЛЬНАЯ РАБОТА

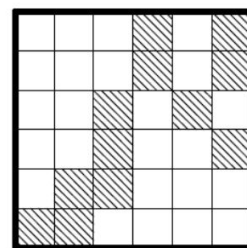


«Чёрт знает, чем всё кончится, но хорошо, что хоть начинается.»

№1 Что больше $1,5 \div \frac{13}{19}$ или $1,5 + \frac{13}{19}$?

№2 У Игоря есть калькулятор, который позволяет умножать число на 3, прибавлять к числу 3 или (если число делится на 3 нацело) делить на 3. Как на этом калькуляторе получить из числа 1 число 11.

№3 Разрежьте квадрат 6×6 на рисунке справа на 4 равные части так, чтобы каждая из них содержала три закрашенные клетки.



№4 Чтобы получить 120 кг мельхиора, необходимо сплавить 18 кг никеля, 24 кг цинка, а остальное - медь. Сколько килограммов каждого металла необходимо взять, чтобы получить 160 кг мельхиора?

№5 Байкер в первый час проехал $\frac{3}{8}$ всего пути, во второй час $\frac{3}{5}$ остатка, а в третий час остальные 40 км. Найдите весь путь.

№6 Найдите все целые числа, для которых выполнено равенство:

$$|x - 3| + |x + 3| = 6$$

№7 Лина сварила кусок мыла в форме кирпичика и использовала его 7 раз. После этого длина, ширина и высота мыла уменьшились вдвое. На сколько использований хватит оставшегося куска мыла?

№8 Докажите, что на шахматной доске нельзя расставить более 8 ладей так, чтобы никакие две из них не били друг друга.

№9 В таблице $m \times n$ расставлены числа так, что сумма чисел в любой строке равна 100, и сумма чисел в любом столбце равна 100. Докажите, что $m = n$.

№10 Можно ли квадрат 10×10 разрезать на прямоугольники 1×4 ?



Удачи ☺

