

*Задачи можно решать в любом порядке, в уме или письменно (как вам удобнее). Как только вы решили задачу – поднимите руку и расскажите решение преподавателю.*

1. Все костяшки домино выложили в цепь. На одном конце оказалось 5 очков. Сколько очков на другом конце?
2. Можно ли разменять 25 тугриков при помощи 10 купюр достоинством в 1, 3 и 5 тугриков?
3. Произведение 22 целых чисел равно 1. Докажите, что сумма этих чисел не равна 0.
4. Отличник Захар купил общую тетрадь объемом 96 листов и пронумеровал все страницы по порядку от 1 до 192. Хулиган Игнат вырвал из этой тетради 25 листов и сложил все 50 чисел, которые на них написаны. Могло ли у него получиться число 2018?
5. Может ли прямая, не содержащая вершин замкнутой а) 6-звенной; б) 7-звенной ломаной, пересекать все ее звенья?
6. У Миши 50 ящиков яблок. В первом ящике лежит 1 яблоко, во втором – 2, в третьем – 3 и так далее. В последнем, пятидесятом ящике, лежит 50 яблок. За один день Миша может добавить в один из ящиков 1 яблоко, после чего съесть все яблоки из ящика с четным числом яблок. Сможет ли он съесть все яблоки?
7. У Малыша 43 ириски и 15 карамелек. Каждый день он дарит какие-то две конфеты Карлсону. Если Малыш дарит ему две разные конфеты, то Карлсон дарит Малышу одну ириску, а если две одинаковые, то Карлсон дарит ему одну карамельку. В итоге у Малыша останется всего одна конфета. А какая?
8. На доске написаны числа 1, 2, 3, ..., 2016, 2017. Разрешается стереть с доски любые два числа и записать вместо них модуль их разности. В конце концов на доске останется одно число. Может ли оно быть нулем?
9. В равенстве ТИХО + ТИГР = СПИТ замените одинаковые буквы одинаковыми цифрами, а разные буквы – разными цифрами так, чтобы ТИГР был бы наименьшим (нулей среди цифр нет).
10. На клетчатой бумаге нарисован квадрат 5x5 клеток. Покажите, как разрезать его по сторонам клеток на 7 различных прямоугольников.