

- 1) У Маши столько фруктов, сколько у Паши и Нади, а Паша говорит, что у него фруктов больше, чем у Нади + половина Машиных фруктов, а Надя, что у неё не меньше, чем половина Машиных фруктов. Докажите, что кто-то ошибся.
- 2) Известно, что $(a-b+2015)$, $(b-c+2015)$ и $(c-a+2015)$ - три последовательных целых числа. Найдите эти числа.
- 3) Мальвина велела Буратино умножить число на 4 и к результату прибавить 15, а Буратино умножил число на 15 и потом прибавил 4, однако, ответ получился верный. Какое это было число?
- 4) В соревновании участвовали 50 стрелков. Первый выбил 60 очков; второй — 80; третий — среднее арифметическое очков первых двух; четвертый — среднее арифметическое очков первых трех. Каждый следующий выбил среднее арифметическое очков всех предыдущих. Сколько очков выбил 42-й стрелок? А 50-й?
- 5) Дети держат в руках флажки. Тех, у кого в обеих руках поровну флажков, в 5 раз меньше, чем тех, у кого не поровну. Когда каждый ребёнок переложил по одному флажку из одной руки в другую, тех, у кого в обеих руках поровну флажков, стало в 2 раза меньше, чем тех, у кого не поровну. Могло ли быть так, что в начале более чем у половины детей в одной руке было ровно на один флажок меньше, чем в другой?
- 6) Съев на пустой желудок трёх поросят и семерых козлят, Серый Волк всё ещё страдал от голода. Зато в другой раз он съел на пустой желудок 7 поросят и козлёнка и страдал уже от ожорства. От чего пострадает Волк, если съест на пустой желудок 11 козлят?
- 7) Несколько школьников ходили за грибами. Школьник, набравший наибольшее количество грибов, собрал $\frac{1}{5}$ общего количества грибов, а школьник, набравший наименьшее количество грибов, собрал $\frac{1}{7}$ часть от общего количества. Сколько было школьников?
- 8) Учительница написала на доске три числа, отличные от нуля, и велела Диме одно из них уменьшить на треть, другое увеличить на четверть, а третье уменьшить на одну пятую и результаты записать в тетради. Оказалось, что в тетради Дима записал те же числа, что и на доске, но в другом порядке. Докажите, что Дима ошибся.
- 9) Шахматный конь хочет попасть из левого нижнего угла в правый верхний угол на доске размером 2002×2003 , делая ходы только вправо и вверх. Сможет ли он это сделать? Ответ объясните.
- 10) Существуют ли четыре числа, попарные разности между которыми равны: 2, 2, 3, 4, 5, 6?