

## Блок 1. Новогодние чиселки

**1.1.** Дед Мороз готовил новогодние подарки для своих помощников-гномов в мастерской. Помощников у него от 4 до 16. Снегурочка принесла 195 ёлочных игрушек-шишек, покрытых серебристым инеем, чтобы разложить их поровну по мешочкам каждому гному. После того как она разложила игрушки поровну, в корзине осталось 8 лишних шишек. Определите, сколько серебристых шишек получил каждый гном.

**1.2.** В новогодней лавке продают праздничные гирлянды, количество лампочек в которых всегда является составным числом. Марушка может купить ровно две гирлянды. Найдите наибольшее количество лампочек в обеих гирляндах вместе, которое она не сможет получить?

**1.3.** На новогоднюю ярмарку привезли елочные шары с номерами от 10 до 99. Снегурочка отбирает для украшения главной елки те шары, номера которых делятся на 3, но не делятся на 9. Сколько шаров отберёт Снегурочка?

**1.4.** Марушка написала число 4729#013 в качестве примера числа, которое делится на 3. Цифра на месте решетки стерлась. Какие цифры могли там стоять?

**1.5.** Деду Морозу пришло много писем. Их число делится на 21, чётное, пятизначное, а ещё — квадрат целого числа. Найдите наименьшее возможное число писем, пришедших Деду Морозу.

---

Малый мехмат МГУ: [mmmf.msu.ru](http://mmmf.msu.ru)

## Блок 1. Новогодние чиселки

**1.1.** Дед Мороз готовил новогодние подарки для своих помощников-гномов в мастерской. Помощников у него от 4 до 16. Снегурочка принесла 195 ёлочных игрушек-шишек, покрытых серебристым инеем, чтобы разложить их поровну по мешочкам каждому гному. После того как она разложила игрушки поровну, в корзине осталось 8 лишних шишек. Определите, сколько серебристых шишек получил каждый гном.

**1.2.** В новогодней лавке продают праздничные гирлянды, количество лампочек в которых всегда является составным числом. Марушка может купить ровно две гирлянды. Найдите наибольшее количество лампочек в обеих гирляндах вместе, которое она не сможет получить?

**1.3.** На новогоднюю ярмарку привезли елочные шары с номерами от 10 до 99. Снегурочка отбирает для украшения главной елки те шары, номера которых делятся на 3, но не делятся на 9. Сколько шаров отберёт Снегурочка?

**1.4.** Марушка написала число 4729#013 в качестве примера числа, которое делится на 3. Цифра на месте решетки стерлась. Какие цифры могли там стоять?

**1.5.** Деду Морозу пришло много писем. Их число делится на 21, чётное, пятизначное, а ещё — квадрат целого числа. Найдите наименьшее возможное число писем, пришедших Деду Морозу.

---

Малый мехмат МГУ: [mmmf.msu.ru](http://mmmf.msu.ru)