

## Блок 4. Зимние вариации и комбинации

- 4.1.** Дед Мороз записал все трехзначные номера домов, где номер дома начинается с цифры, равной сумме двух других цифр. Снегурочка записала номера домов, где последняя цифра равна сумме первых двух. Кто из них записал больше домов и на сколько?
- 4.2.** На новогодних электронных часах с обратным отсчетом показано время от 00:00 до 23:59. Сколько времени в течение суток на табло не горит ни одна двойка?
- 4.3.** За круглым столом в мастерской Деда Мороза шесть стульев. Сколькими способами два снеговика (Бель и Синь) и четыре зайца-помощника (Ушастик, Золотце, Лапочка и Пумпочка) могут занять эти места так, чтобы снеговики не сидели рядом?
- 4.4.** Коробку конфет разделили на 16 равных квадратных ячеек. Сколькими способами можно разложить в них конфеты в золотой, серебряной, красной и синей обертках так, чтобы в каждом горизонтальном и вертикальном ряду были конфеты всех четырёх цветов?
- 4.5.** Девочка пришла на новогоднюю ёлку, где раздавали подарки. Ей предложили выбрать в подарок одну, две или три игрушки. Зайчиков, мишек и белочек было много, а лисичка осталось только одна. Сколько различных вариантов подарка может выбрать девочка?

---

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

## Блок 4. Зимние вариации и комбинации

- 4.1.** Дед Мороз записал все трехзначные номера домов, где номер дома начинается с цифры, равной сумме двух других цифр. Снегурочка записала номера домов, где последняя цифра равна сумме первых двух. Кто из них записал больше домов и на сколько?
- 4.2.** На новогодних электронных часах с обратным отсчетом показано время от 00:00 до 23:59. Сколько времени в течение суток на табло не горит ни одна двойка?
- 4.3.** За круглым столом в мастерской Деда Мороза шесть стульев. Сколькими способами два снеговика (Бель и Синь) и четыре зайца-помощника (Ушастик, Золотце, Лапочка и Пумпочка) могут занять эти места так, чтобы снеговики не сидели рядом?
- 4.4.** Коробку конфет разделили на 16 равных квадратных ячеек. Сколькими способами можно разложить в них конфеты в золотой, серебряной, красной и синей обертках так, чтобы в каждом горизонтальном и вертикальном ряду были конфеты всех четырёх цветов?
- 4.5.** Девочка пришла на новогоднюю ёлку, где раздавали подарки. Ей предложили выбрать в подарок одну, две или три игрушки. Зайчиков, мишек и белочек было много, а лисичка осталось только одна. Сколько различных вариантов подарка может выбрать девочка?

---

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