

Блок 2. Сказка — ложь, да в ней намек

2.1. У сейфа код — число от 1 до 9. Рядом стоят трое: Иванушка: «Код — четное число». Алеша: «Код больше 5». Емеля: «Код делится на 3». Известно, что ровно один из них ошибается, а двое говорят правду. Приведите все возможные варианты кода.

2.2. Марфуша из вредности по нечетным числам месяца всегда говорит только правду, а по четным обязательно лжет. Однажды она сказала: «Завтра вторник», а на следующий день: «Вчера был понедельник». Какое число будет в день после этого?

2.3. На новогодней ёлке висит 2025 игрушек — хрустальных сосулек и расписных шаров. Сосульки всегда звенят правду, а шары всегда звенят неправду. Игрушки развесили в гирлянду слева направо. Затем каждая игрушка прозвенела: «Шаров левее меня больше, чем сосулек правее меня». Сколько шаров на гирлянде?

2.4. Восемь гномов-помощников Деда Мороза надели колпачки с цифрами от 1 до 8 и встали в новогодний хоровод по порядку номеров. Гномы с номерами 2, 3, 4 и 6 никогда не врут, остальные всегда обманывают. Кто из них может сказать: «Один мой сосед в хороводе говорит неправду, а второй говорит правду»? (Перечислите все варианты.)

2.5. В мастерской Деда Мороза стоят ёлочки разного возраста (все разные). Среди них есть честные ёлки и ёлки-врунишки. Ровно одна ёлка сказала: «Есть хотя бы одна ёлка-врунишка старше меня», ровно две ёлки сказали: «Есть хотя бы две ёлки-врунишки старше меня», ..., ровно 20 ёлок сказали: «Есть хотя бы 20 ёлок-врунишек старше меня». Каждая ёлка высказалась только один раз. Сколько ёлок-врунишек в мастерской?

Малый мехмат МГУ: mmmf.msu.ru

Блок 2. Сказка — ложь, да в ней намек

2.1. У сейфа код — число от 1 до 9. Рядом стоят трое: Иванушка: «Код — четное число». Алеша: «Код больше 5». Емеля: «Код делится на 3». Известно, что ровно один из них ошибается, а двое говорят правду. Приведите все возможные варианты кода.

2.2. Марфуша из вредности по нечетным числам месяца всегда говорит только правду, а по четным обязательно лжет. Однажды она сказала: «Завтра вторник», а на следующий день: «Вчера был понедельник». Какое число будет в день после этого?

2.3. На новогодней ёлке висит 2025 игрушек — хрустальных сосулек и расписных шаров. Сосульки всегда звенят правду, а шары всегда звенят неправду. Игрушки развесили в гирлянду слева направо. Затем каждая игрушка прозвенела: «Шаров левее меня больше, чем сосулек правее меня». Сколько шаров на гирлянде?

2.4. Восемь гномов-помощников Деда Мороза надели колпачки с цифрами от 1 до 8 и встали в новогодний хоровод по порядку номеров. Гномы с номерами 2, 3, 4 и 6 никогда не врут, остальные всегда обманывают. Кто из них может сказать: «Один мой сосед в хороводе говорит неправду, а второй говорит правду»? (Перечислите все варианты.)

2.5. В мастерской Деда Мороза стоят ёлочки разного возраста (все разные). Среди них есть честные ёлки и ёлки-врунишки. Ровно одна ёлка сказала: «Есть хотя бы одна ёлка-врунишка старше меня», ровно две ёлки сказали: «Есть хотя бы две ёлки-врунишки старше меня», ..., ровно 20 ёлок сказали: «Есть хотя бы 20 ёлок-врунишек старше меня». Каждая ёлка высказалась только один раз. Сколько ёлок-врунишек в мастерской?

Малый мехмат МГУ: mmmf.msu.ru