# Олимпиада «Бельчонок» по математике

## 6 класс, 2020 год, вариант 2

**1.** Можно ли, используя цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, составить три несократимые дроби $\frac{a}{b}$, $\frac{c}{d}$ и $\frac{e}{f}$ такие, что $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} \cdot \frac{e}{f} = 1$? Каждую цифру можно использовать один раз или не использовать вовсе.

**2.** Сложите из семи прямоугольников размерами $1 \times 1$, $1 \times 2$, $1 \times 3$, $1 \times 4$, $1 \times 5$, $1 \times 6$, $1 \times 7$ клеток два прямоугольника одинакового периметра, но разной площади.

**3.** У шестиклассниц Насти и Оксаны одинаковое количество тетрадей. Они купили одинаковые наборы наклеек. Настя наклеила на 7 тетрадей по одной наклейке, а на оставшиеся тетради — по 7 наклеек. Оксана наклеила на 13 тетрадей по одной наклейке, а на оставшиеся тетради — по 13 наклеек. Сколько наклеек было в наборе, если Настя и Оксана использовали свои наборы наклеек полностью?

**4.** Лисёнок, зайчонок и бельчонок собрались в лесу, чтобы обсудить погоду. Лисенок всегда лжёт, бельчонок всегда говорит правду, а зайчонок говорит правду или ложь, чередуя их, начиная либо с правды, либо со лжи. На собрании каждый сказал две фразы. Первый зверь сказал: «Сегодня солнечно», «Сегодня дует сильный ветер». Второй сказал: «Сегодня целый день идёт дождь», «Сегодня нет ветра». Третий сказал: «Сегодня ярко светит солнце», «Сегодня нет ветра». Можно ли определить, каким по счету говорил зайчонок?

**5.** Каждая сторона равностороннего треугольника разбита на несколько равных частей по 1 см. Через точки деления проведены прямые, параллельные сторонам. Вася расставляет по строкам слева направо натуральные числа, начиная с 1 (см. рис.). Его друг Петя выбрал горизонтальный отрезок, являющийся общей стороной двух маленьких треугольников. В одном из этих треугольников оказалось число 335. Какое число стоит в другом?

