

Соответствия

1. Как вы думаете, кого в России больше:
(а) женатых мужчин или замужних женщин;
(б) мужчин, у которых есть младший брат, или мужчин, у которых есть старший брат?
2. Каких чисел больше: пятизначных натуральных чисел, в которых цифры не убывают слева направо, или пятизначных натуральных чисел, в которых цифры не убывают справа налево?
3. Каких делителей у числа 146146 больше: четных или нечетных?
4. На окружности отмечено несколько синих точек и одна красная. Чего больше:
(а) треугольников с только синими вершинами или четырехугольников, у которых одна вершина красная?
(б) многоугольников с красной вершиной или многоугольников, у которых все вершины синие?
5. В одном доме живут 9 мальчиков и 1 девочка. Назовем компанией любую группу из двух или более детей. Каких компаний будет больше — с девочкой или без девочки?
6. Докажите, что натуральное число является полным квадратом тогда и только тогда, когда имеет нечетное число натуральных делителей.
7. Последовательность из пяти цифр a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 будем называть «горой», если $a_1 < a_2 < a_3 > a_4 > a_5$, и «ямой», если $a_1 > a_2 > a_3 < a_4 < a_5$. Чего больше: «гор» или «ям»?
8. Номер автобусного билета состоит из 6 цифр и может начинаться с нуля. Билет называется *счастливым*, если сумма первых трёх цифр равна сумме последних трёх цифр. Каких билетов больше:
(а) с суммой цифр 21 или с суммой цифр 33;
(б) счастливых билетов, или билетов с номером, делящимся на 11?