

Соответствия-2.

1. Почему число решений уравнения $x+y+z=30$ в натуральных числах равно числу решений уравнения $x+y+z=27$ в целых неотрицательных числах?
2. Каких делителей у числа а)146...146 (и так 2019 раз) б)148...148(и так 2019 раз) больше: четных или нечетных?
3. 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»?
4. На собеседовании десяти людям был предложен тест, состоящий из нескольких вопросов. Известно, что любые пять человек ответили вместе на все вопросы (то есть на каждый вопрос хоть один из пяти дал правильный ответ), а любые четыре – нет. При каком минимальном количестве вопросов это могло быть?
5. Назовем лабиринтом шахматную доску 8×8 , где между некоторыми полями выставлены перегородки. Если ладья может обойти все поля, не перепрыгивая через перегородки, то лабиринт называется хорошим, иначе — плохим. Каких лабиринтов больше — хороших или плохих?
6. Каких графов на n вершинах больше: связных или несвязных?

Соответствия-2.

1. Почему число решений уравнения $x+y+z=30$ в натуральных числах равно числу решений уравнения $x+y+z=27$ в целых неотрицательных числах?
2. Каких делителей у числа а)146...146 (и так 2019 раз) б)148...148(и так 2019 раз) больше: четных или нечетных?
3. 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»?
4. На собеседовании десяти людям был предложен тест, состоящий из нескольких вопросов. Известно, что любые пять человек ответили вместе на все вопросы (то есть на каждый вопрос хоть один из пяти дал правильный ответ), а любые четыре – нет. При каком минимальном количестве вопросов это могло быть?
5. Назовем лабиринтом шахматную доску 8×8 , где между некоторыми полями выставлены перегородки. Если ладья может обойти все поля, не перепрыгивая через перегородки, то лабиринт называется хорошим, иначе — плохим. Каких лабиринтов больше — хороших или плохих?
6. Каких графов на n вершинах больше: связных или несвязных?

Соответствия-2.

1. Почему число решений уравнения $x+y+z=30$ в натуральных числах равно числу решений уравнения $x+y+z=27$ в целых неотрицательных числах?
2. Каких делителей у числа а)146...146 (и так 2019 раз) б)148...148(и так 2019 раз) больше: четных или нечетных?
3. 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»?
4. На собеседовании десяти людям был предложен тест, состоящий из нескольких вопросов. Известно, что любые пять человек ответили вместе на все вопросы (то есть на каждый вопрос хоть один из пяти дал правильный ответ), а любые четыре – нет. При каком минимальном количестве вопросов это могло быть?
5. Назовем лабиринтом шахматную доску 8×8 , где между некоторыми полями выставлены перегородки. Если ладья может обойти все поля, не перепрыгивая через перегородки, то лабиринт называется хорошим, иначе — плохим. Каких лабиринтов больше — хороших или плохих?
6. Каких графов на n вершинах больше: связных или несвязных?

Соответствия-2.

1. Почему число решений уравнения $x+y+z=30$ в натуральных числах равно числу решений уравнения $x+y+z=27$ в целых неотрицательных числах?
2. Каких делителей у числа а)146...146 (и так 2019 раз) б)148...148(и так 2019 раз) больше: четных или нечетных?
3. 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»?
4. На собеседовании десяти людям был предложен тест, состоящий из нескольких вопросов. Известно, что любые пять человек ответили вместе на все вопросы (то есть на каждый вопрос хоть один из пяти дал правильный ответ), а любые четыре – нет. При каком минимальном количестве вопросов это могло быть?
5. Назовем лабиринтом шахматную доску 8×8 , где между некоторыми полями выставлены перегородки. Если ладья может обойти все поля, не перепрыгивая через перегородки, то лабиринт называется хорошим, иначе — плохим. Каких лабиринтов больше — хороших или плохих?
6. Каких графов на n вершинах больше: связных или несвязных?