

Задача №7.

Какие из следующих множеств чисел образуют полугруппу, а какие группу?

- 1) множество \mathbb{N} натуральных чисел по операции сложения;
- 2) множество целых неотрицательных чисел по операции сложения;
- 3) множество целых неположительных чисел по операции сложения;
- 4) множество \mathbb{Z} целых чисел по операции сложения;
- 5) множество $2\mathbb{Z}$ четных чисел по операции сложения;
- 6) множество $n\mathbb{Z}$ целых чисел, кратных заданному числу $n = 0$ по операции сложения;
- 7) множество \mathbb{Q} рациональных чисел по операции сложения;
- 8) множество иррациональных чисел по операции сложения;
- 9) множество \mathbb{R} вещественных чисел по операции сложения;
- 10) множество \mathbb{C} комплексных чисел по операции сложения?
- 11) множество \mathbb{N} натуральных чисел по операции умножения;
- 12) множество целых неотрицательных чисел по операции умножения;
- 13) множество целых неположительных чисел по операции умножения;
- 14) множество \mathbb{Z} целых чисел по операции умножения;
- 15) множество $n\mathbb{Z}$ целых чисел, кратных заданному числу $n \neq 0$ по операции умножения;
- 16) множество \mathbb{Q} рациональных чисел по операции умножения;
- 17) множество \mathbb{Q}^* ненулевых рациональных чисел по операции умножения;
- 18) множество \mathbb{Q}_+ положительных рациональных чисел по операции умножения;
- 19) множество иррациональных чисел по операции умножения;
- 20) множество \mathbb{R} вещественных чисел по операции умножения;
- 21) множество \mathbb{R}^* ненулевых вещественных чисел по операции умножения;
- 22) множество \mathbb{R}_+ положительных вещественных чисел по операции умножения;

- 23) множество \mathbb{C} комплексных чисел по операции умножения;
- 24) множество \mathbb{C}^* ненулевых комплексных чисел по операции умножения;
- 25) множество U_n всех значений корня n -й степени из 1 по операции умножения;
- 26) множество U всех комплексных чисел, по модулю равных 1 по операции умножения.