

### 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.