

# 32. Пересечение и объединение множеств

# Пересечение множеств

Пусть  $A$  — множество натуральных делителей числа 12, а  $B$  — множество натуральных делителей числа 18. Зададим множества  $A$  и  $B$  путем перечисления элементов:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\},$$

$$B = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}.$$

Обозначим буквой  $C$  множество общих делителей чисел 12 и 18, т. е. общих элементов множеств  $A$  и  $B$ . Получим, что

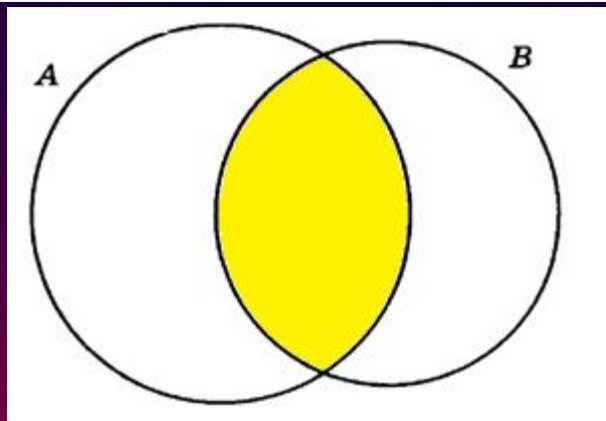
$$C = \{1, 2, 3, 6\}.$$

Говорят, что множество  $C$  является пересечением множеств  $A$  и  $B$ , и пишут:  $A \cap B = C$ .

Вообще

пересечением двух множеств называют множество, состоящее из всех общих элементов этих множеств.

Говорят, что множество  $C$  является пересечением множеств  $A$  и  $B$ , и пишут:  $A \cap B = C$ .

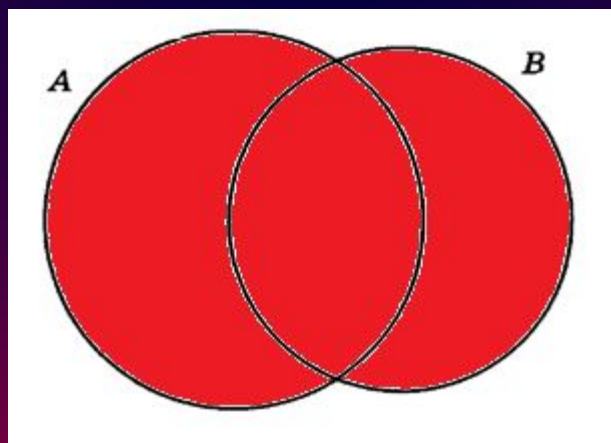


# Объединение множеств

$$D = \{1, 2, 3, 4, 6, 12, 9, 18\}.$$

Говорят, что множество  $D$  является объединением множеств  $A$  и  $B$ , и пишут:  $D = A \cup B$ .

объединением двух множеств называют множество, состоящее из всех элементов, принадлежащих хотя бы одному из этих множеств.



# В классе

**799.** Известно, что  $X$  — множество простых чисел, не превосходящих 20, а  $Y$  — множество двузначных чисел, не превосходящих 20. Задайте множества  $X$  и  $Y$  перечислением элементов и найдите их пересечение и объединение.

**800.** Задайте путем перечисления элементов множество  $A$  двузначных чисел, являющихся квадратами натуральных чисел, и множества  $B$  двузначных чисел, кратных 16. Найдите пересечение и объединение этих множеств.

**801.** Найдите пересечение и объединение:

а) множеств цифр, используемых в записи чисел 11 243 и 6321;

б) множеств букв, используемых в записи слов «геометрия» и «география».

**805.** Проиллюстрируйте с помощью кругов Эйлера соотношение между множеством  $N$  натуральных чисел, множеством  $Z$  целых чисел, множеством  $Q$  рациональных чисел. Найдите пересечение и объединение:

а) множества натуральных и множества целых чисел;

б) множества целых и множества рациональных чисел;

в) множества рациональных и множества иррациональных чисел.

# Домашнее задание

- П.32 (стр. 169-170), №803, №806, №809.

# Используемая литература

**Алгебра** : учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / А45 [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. — 15-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2007. — 271 с. : ил. — ISBN 978-5-09-015964-7.

**Жохов В. И.**

**Ж82** Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс / В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. — 17-е изд. — М. : Просвещение, 2012. — 160 с. : ил. — ISBN 978-5-09-028730-2.