

Задание 1. Определите понятия и выделите букву, которая соответствует названию множества.

- а) Малина, ежевика, голубика, брусника, земляника;
- б) Капуста, морковь, лук, огурец, помидор;
- в) Яблоко, груша, слива, персик;
- г) Волк, заяц, лиса, медведь;
- д) Корова, коза, свинья, собака, кошка;
- е) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
- ж) А, Е, Е, И, О, У, Ы, Э, Ю, Я;
- з) Клавиатура, мышь, сканер, микрофон.

Задание 2. Подчеркните лишний элемент в каждом множестве.

- а) Щука, карась, окунь, рак;
- б) ромашка, ландыш, сирень, колокольчик;
- в) зеленый кузнечик, капустная белянка, жаба камышовая, трясогузка, канюк, ондатра;
- г) 2, 5, 6, 8, 10, 12;
- д) клавиатура, сканер, принтер, мышь.

Задание 3. Запишите по 3-4 элемента, которые входят в следующие множества:

- а) множество лиственных деревьев;
- б) множество носителей информации;
- в) множество чисел, кратных 3.

Задание 4. Среди предложенных множеств подчеркните пустые множества.

- а) Множество четных чисел;
- б) множество прямых углов равностороннего треугольника;
- в) множество людей на Солнце;
- г) множество цифр;
- д) множество двузначных положительных чисел, меньше 9.

Задание 5. Среди предложенных множеств выделите синим цветом бесконечные множества.

- а) Множество натуральных чисел;
- б) множество целых двузначных чисел;
- в) множество четных чисел;
- г) множество букв русского алфавита;

- д) множество целых положительных чисел, меньших 100;
- е) множество геометрических фигур.

Задание 6. Определите, какое из множеств является подмножеством другого, указав букву после точки с запятой.

- а) Множество съедобных грибов (**С**) и множество грибов (**Г**);
- б) множество стран мира (**М**) и множество стран Европы (**Е**);
- в) множество квадратов (**К**) и множество прямоугольников (**П**);
- г) множество натуральных чисел (**Н**) и множество целых чисел (**З**).

Задание 7. Дополните каждое из множеств 1—2 элементами.

- 1) $A = \{\text{математика, информатика, история, литература}\};$
- 2) $B = \{\text{яблоко, груша, апельсин, банан}\};$
- 3) $C = \{\text{клавиатура, монитор, мышь}\};$
- 4) $D = \{\text{карандаш, ручка, ластик, фломастер}\}.$

Задание 8. Какие элементы могут входить в следующие множества? Допишите множества элементами после точки с запятой.

- 1) Средства передвижения;
- 2) цвета радуги;
- 3) домашние животные;
- 4) четные числа.

Задание 9. Разделите слова каждой группы на два множества. Слова первого множества выделите красным цветом, а второго — синим. По каким признакам вы разделили слова? Образец:

- 1) Слова в группе: гусь, лебедь, заяц, волк, павлин, курица, кабан, лось.
Результат: $A = \{\text{гусь, лебедь, павлин, курица}\};$
 $B = \{\text{заяц, волк, кабан, лось}\}.$

Признаки: A — множество птиц, B — множество зверей;

- 2) мяч, стол, стул, коньки, шкаф, клюшка, шайба, комод;
- 3) сом, уж, карась, окунь, щука, гадюка, кобра, питон.

Задание 10. Даны множества:

множество обитателей моря: $\mathbf{A} = \{\text{кит, акула, дельфин, медуза, краб}\}$;

множество млекопитающих: $\mathbf{B} = \{\text{корова, собака, кит, кошка, дельфин}\}$.

Найдите объединение и пересечение этих множеств.

$\mathbf{A} \cup \mathbf{B} =$

$\mathbf{A} \cap \mathbf{B} =$

Определите истинность высказываний (ответ подчеркните):

- а) Кит – обитатель моря или кит – млекопитающее. (**И, Л**)
- б) Дельфин – обитатель моря и дельфин млекопитающее. (**И, Л**)
- в) Краб – обитатель моря и краб – млекопитающее. (**И, Л**)
- г) Кошка – обитатель моря или кошка – млекопитающее. (**И, Л**)
- д) Корова – не обитатель моря и окунь – не млекопитающее. (**И, Л**)

Задание 11* Даны следующие множества:

множество молочных продуктов: $\mathbf{M} = \{\text{молоко, сметана, кефир, творог, сыр}\}$;

множество напитков: $\mathbf{N} = \{\text{квас, кефир, кофе, молоко, чай}\}$.

Найдите объединение и пересечение этих множеств.

$\mathbf{M} \cup \mathbf{N} =$

$\mathbf{M} \cap \mathbf{N} =$

Изобразите отношения между этими множествами в виде кругов Эйлера.