**Задание 2. Множества**

**Примеры отношений и операторов**

Следует дать примеры указанных объектов, если они существуют.   
В ответе сначала приводится заявленный объект,   
а потом доказывается, что он обладает необходимыми свойствами.

Если объект не существует, то объяснить причину.

Примеры из лекции не засчитываются.

**Вариант 1**

1. Рефлексивное симметричное, но не транзитивное отношение.

2. Сюръекция из множества квадратов на множество отрезков.

**Вариант 2**

1. Оператор, не являющийся сюръекцией и инъекцией.

2. Рефлексивное несимметричное отношение эллипсов.

**Вариант 3**

1. Транзитивное отношение треугольников.

2. Сюръекция из множества квадратов на множество положительных чисел.

**Вариант 4**

1. Симметричное нетранзитивное отношение прямых.

2. Эквивалентность двух подмножеств множества комплексных чисел.

**Вариант 5**

1. Биекция между множествами людей и действительных чисел.

2. Рефлексивное транзитивное, но не симметричное отношение отрезков.

**Вариант 6**

1. Рефлексивное транзитивное отношение квадратов.

2. Инъекция из множества действительных чисел в множество отрезков.