## Definition

• We say that a set A is finite if it has a finite number of elements.

<ロ> < (回) < (回) < (回) < (回) < (回) < (回) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (0) < (

- We write |A| as the number of elements of A
- This is called the size or the cardinality of A

## Definition

We say that A is **infinite** if it is not finite.

## Axiom

A set with no elements exists. We call it the empty set.