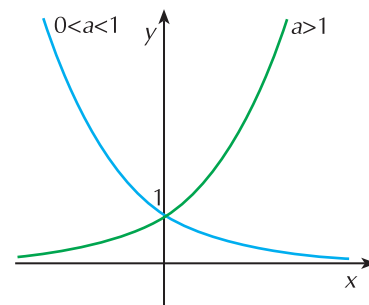


# Concetti chiave e regole

## La funzione esponenziale

La funzione  $y = a^x$  (con  $a > 0 \wedge a \neq 1$ ) si chiama **funzione esponenziale** ed è definita  $\forall x \in \mathbb{R}$ ; il suo grafico è una funzione crescente se  $a > 1$ , decrescente se  $0 < a < 1$ ; in ogni caso tutte le funzioni esponenziali passano per il punto di coordinate  $(0, 1)$ .



## Le equazioni esponenziali

Un'equazione è esponenziale se l'incognita compare nell'esponente di almeno una potenza.

Le equazioni della forma  $a^{f(x)} = a^{g(x)}$

sono equivalenti all'equazione  $f(x) = g(x)$

Se le due potenze hanno la stessa base basta quindi uguagliare gli esponenti.

## Le disequazioni esponenziali

Per risolvere una disequazione esponenziale nella forma  $a^{f(x)} > a^{g(x)}$  si deve tener conto della seguente regola:

- se  $a > 1$  si scrive la disuguaglianza dello stesso verso fra gli esponenti:  
 $a^{f(x)} > a^{g(x)} \rightarrow f(x) > g(x)$
- se  $0 < a < 1$  si scrive la disuguaglianza di verso opposto fra gli esponenti:  
 $a^{f(x)} > a^{g(x)} \rightarrow f(x) < g(x)$