

## DOMINIO O CAMPO DI ESISTENZA DELLA FUNZIONE

Il dominio  $D$  (o Campo di Esistenza C.E., o ancora insieme di definizione) di una funzione è il più ampio sottoinsieme dei numeri reali, costituito da tutti e soli i valori della "x" per cui esistano finiti i corrispondenti valori di  $y = f(x)$ .

$$D = \{x \in \mathbb{R} / \text{esista finito } y=f(x) \text{ in } \mathbb{R}\} .$$

In parole semplici possiamo dare a "x" tutti i valori, tranne quelli che rendono impossibile la funzione.

### Alcune regole per il calcolo del dominio:

- Se è una funzione razionale intera il suo dominio è costituito da tutto l'asse Reale;
- Se la funzione è una razionale fratta, bisogna imporre che il denominatore sia diverso da zero. I punti che annullano il denominatore della funzione non appartengono al suo  $D$ , per tali punti  $x_i$  la funzione non esiste; le rette verticali passanti per quei punti sono asintoti verticali per la curva;
- Se la funzione è irrazionale, si guarda l'indice del radicale:  
se è pari bisogna imporre che il radicando sia non negativo poiché la funzione è a valori Reali,  
se è dispari, non ci sono imposizioni.
- Se la funzione è logaritmica bisogna imporre che l'argomento del logaritmo sia strettamente positivo ( $> 0$ ).
- Se la funzione è esponenziale non ci sono imposizioni.
- Se la funzione è trigonometrica bisognerà imporre che gli argomenti della funzione tangente siano diversi da multipli dispari di angoli retti  
 $\neq (2k+1)\frac{\pi}{2}, \quad k \in \mathbb{Z}$  .