

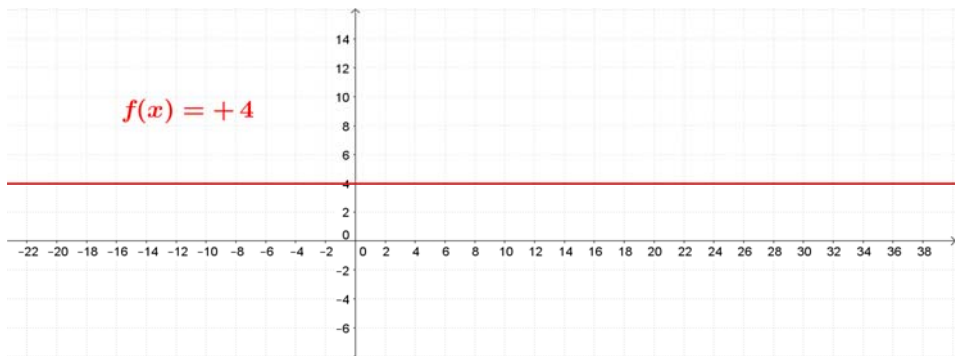
## 13.14 - Esempi di Funzioni Continue nel Proprio Dominio

### Esempio 1 : Funzione Costante

*Funzione Continua in  $\mathbb{R} \equiv \text{Dom } f$*

$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$x \mapsto y = k ; k$  (Costante fissata a piacere, ad esempio:  $y = +4$ )

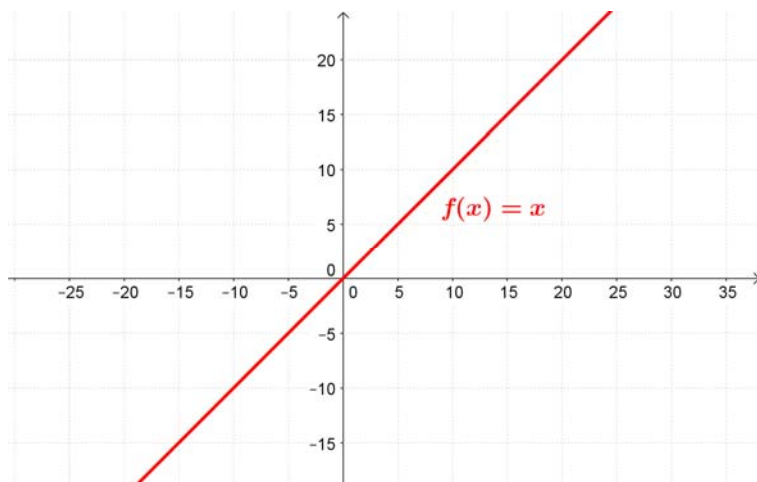


### Esempio 2 : Funzione Bisettrice

*Funzione Continua in  $\mathbb{R} \equiv \text{Dom } f$*

$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$x \mapsto y = x$

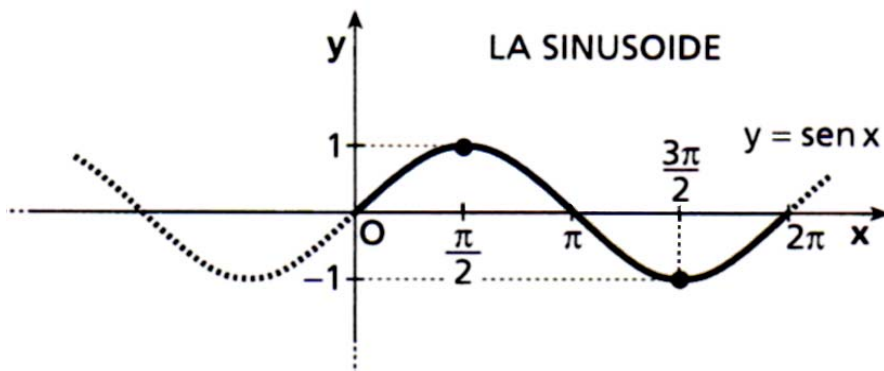


### Esempio 3 : Funzione Seno

Funzione Continua in  $\mathbb{R} \equiv \text{Dom } f$

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \mapsto y = \sin x$$



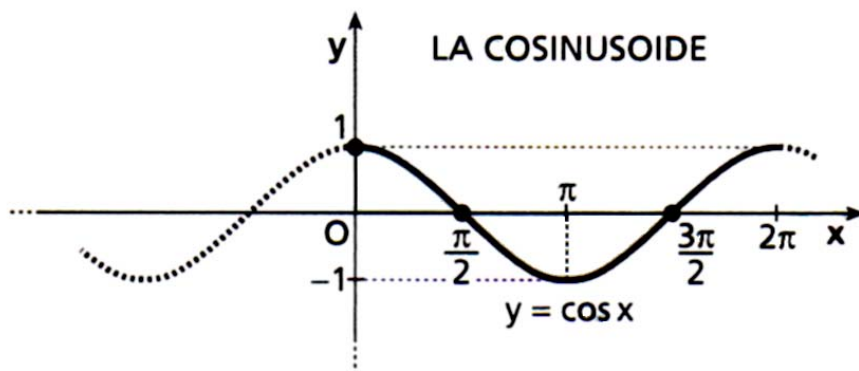
Periodicità:  $\forall \alpha \in \mathbb{R}, \forall k \in \mathbb{Z} \quad \text{sen}(\alpha + 2k\pi) = \text{sen} \alpha$

### Esempio 4 : Funzione Coseno

Funzione Continua in  $\mathbb{R} \equiv \text{Dom } f$

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \mapsto y = \cos x$$



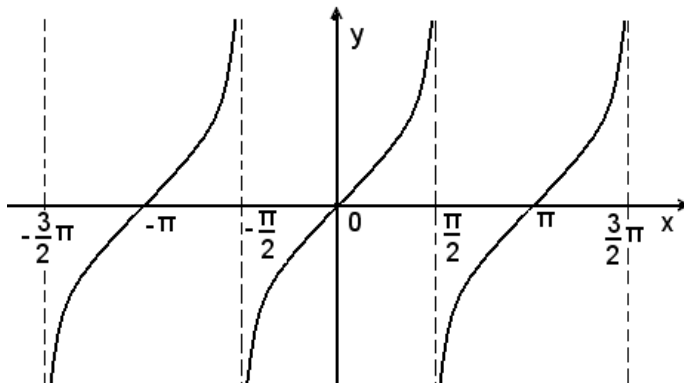
Periodicità:  $\forall \alpha \in \mathbb{R}, \forall k \in \mathbb{Z} \quad \text{cos}(\alpha + 2k\pi) = \text{cos} \alpha$

### Esempio 5 : Funzione Tangente

E' una *Funzione Continua* in  $\mathbb{R} - \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi ; k \in \mathbb{Z} \right\}$  ( $\equiv \text{Dom}f$ )

$$\tan(\cdot) : \mathbb{R} - \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi ; k \in \mathbb{Z} \right\} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \mapsto y = \tan x$$

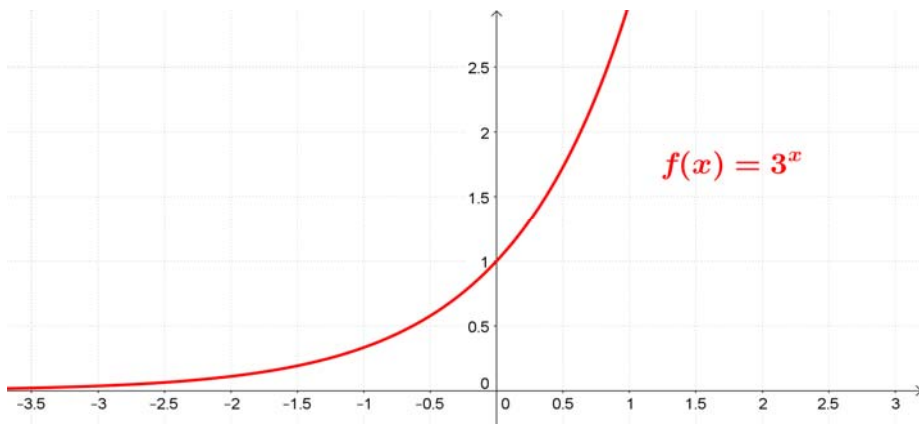


### Esempio 6 : Funzione Esponenziale con Base > 1

(*Funzione Continua* in  $\mathbb{R}$  ( $\equiv \text{Dom}f$ ))

$$3^{(\cdot)} : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \mapsto y = 3^x$$

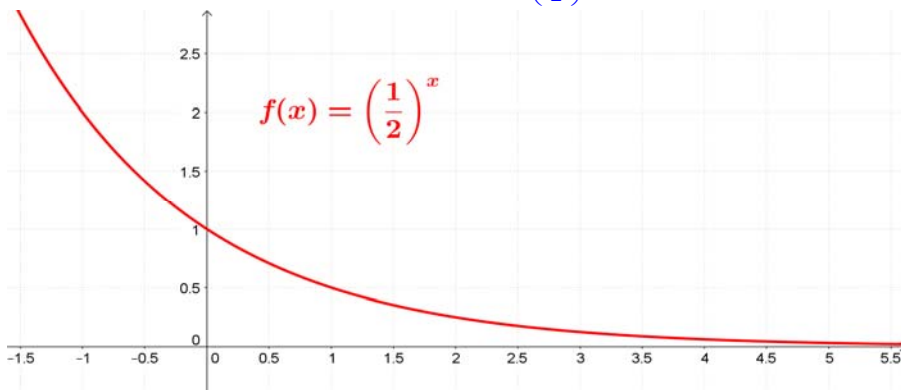


### Esempio 6 : Funzione Esponenziale con Base Compresa tra 0 e 1

Funzione Continua in  $\mathbb{R} \equiv \text{Dom } f$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{(\cdot)} : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \mapsto y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$$

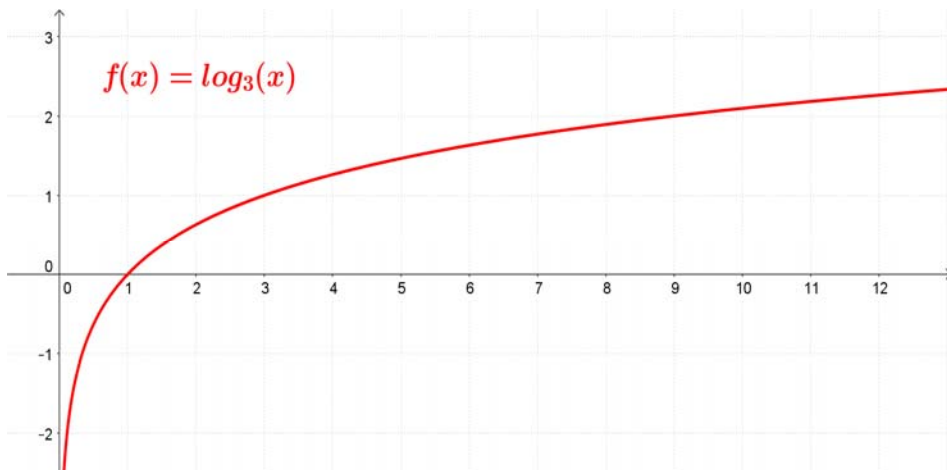


### Esempio 7 : Funzione Logaritmo con Base >1

Funzione Continua in  $\mathbb{R} \equiv \text{Dom } f$

$$\log_3(\cdot) : \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \mapsto y = \log_3 x$$



### **Esempio 8 : Funzione Logaritmo con Base Compresa tra 0 e 1**

*Funzione Continua in  $\mathbb{R} \equiv \text{Dom } f$*

$$\log_{\frac{1}{2}}(\cdot) : \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \mapsto y = \log_{\frac{1}{2}} x$$

