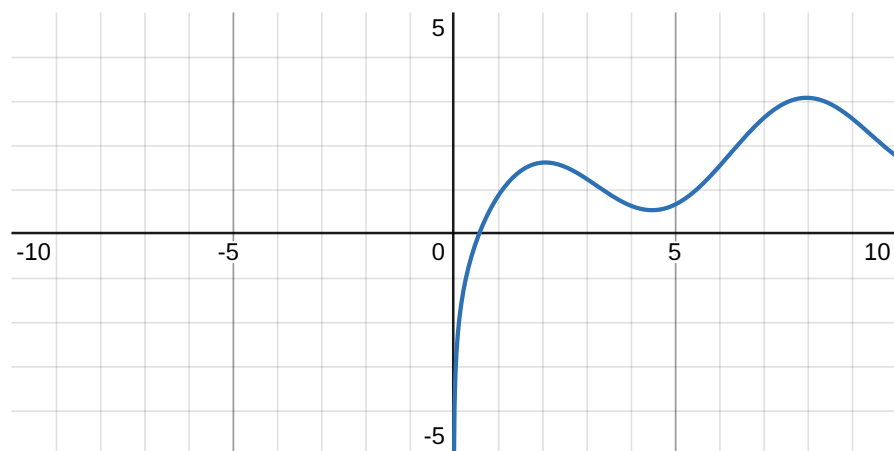


Trasformazioni di funzioni

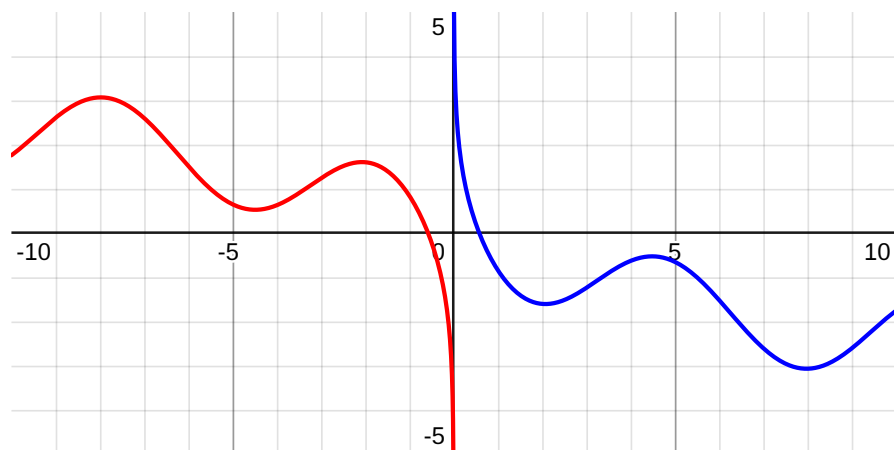
$$f(x) = \sin(x) + \ln(x)$$



Riflessione

Rispetto all'asse x : $g(x) = -f(x)$ (blu)

Rispetto all'asse y : $g(x) = f(-x)$ (rosso)



Valore assoluto

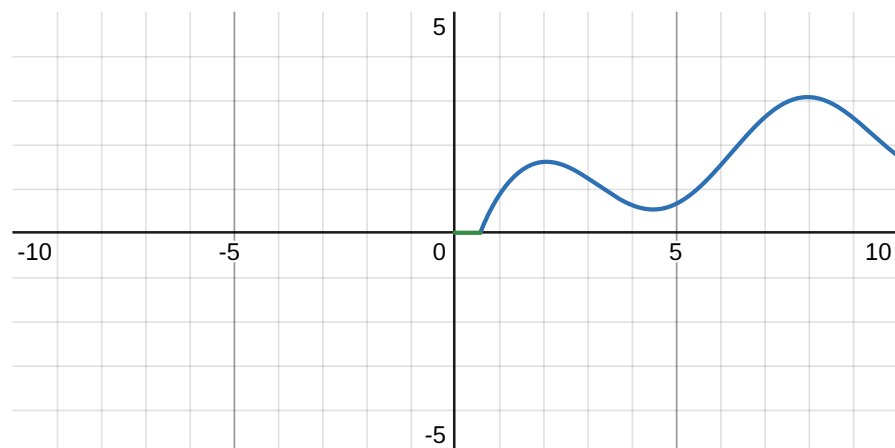
$$g(x) = |f(x)|$$



Parte positiva e negativa

Parte positiva di f :

$$f_+(x) = \begin{cases} f(x), & f(x) \geq 0 \\ 0, & f(x) < 0 \end{cases}$$



Parte negativa di f :

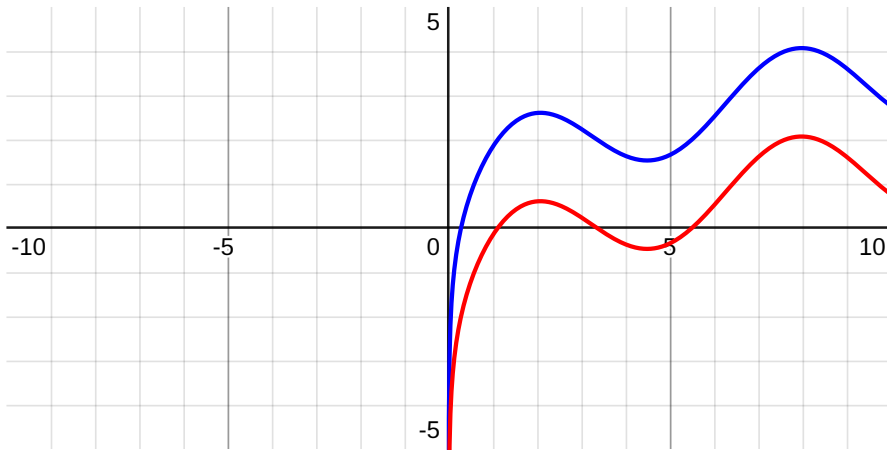
$$f_-(x) = \begin{cases} -f(x), & f(x) \leq 0 \\ 0, & f(x) > 0 \end{cases}$$



Traslazione

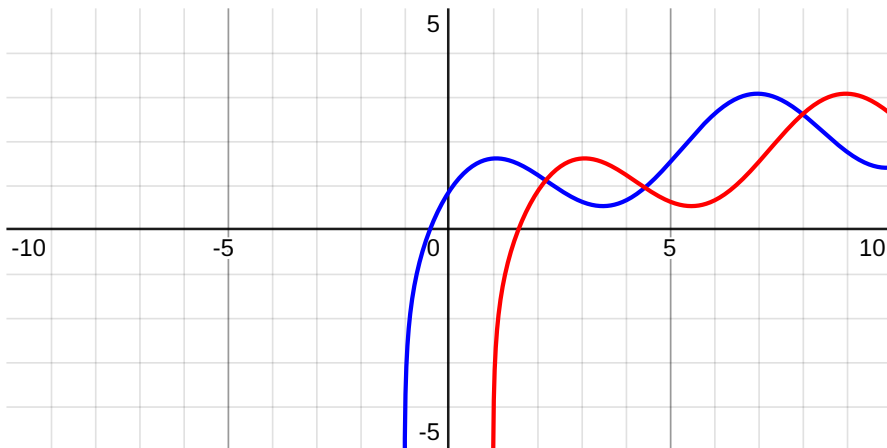
Verticale: $g(x) = f(x) + a$

- Verso l'alto se $a > 0$ (blu)
- Verso il basso se $a < 0$ (rosso)



Orizzontale: $g(x) = f(x + a)$

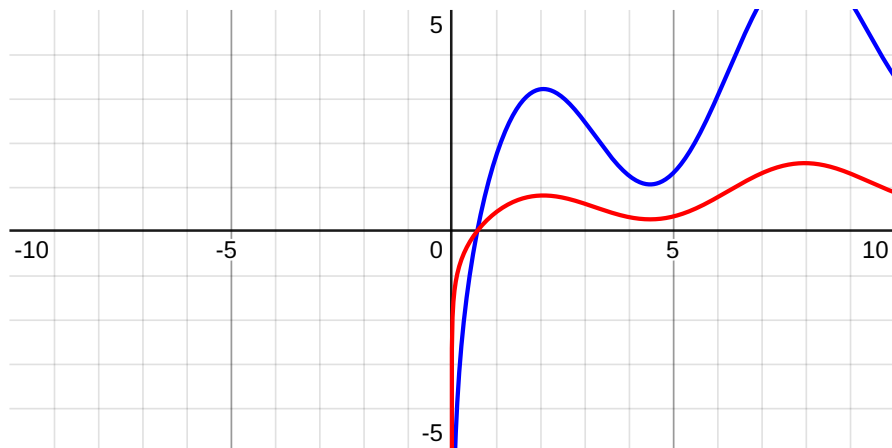
- Verso sinistra se $a > 0$ (blu)
- Verso destra se $a < 0$ (rosso)



Riscaldamento

Verticale: $g(x) = k \cdot f(x)$

- Dilatazione se $k > 1$ (blu)
- Compressione se $0 < k < 1$ (rosso)



Orizzontale: $g(x) = f(k \cdot x)$

- Dilatazione se $0 < k < 1$ (blu)
- Compressione se $k > 1$ (rosso)

