

Funcions elementals.

Funcions polinòmiques.

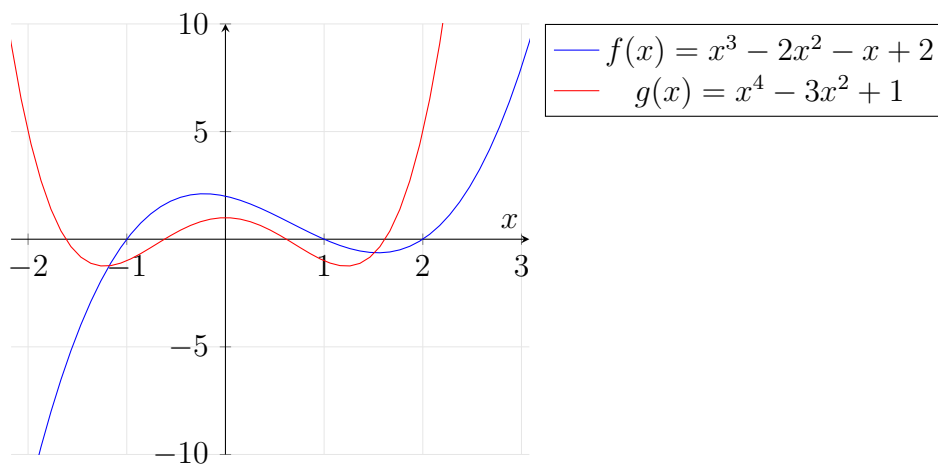
Les funcions polinòmiques són de la forma

$$f(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 \cdots a_nx^n$$

on n és el *grau* del polinomi, a_0 el terme *independent* i a_n el terme *dominant*.

En quant al domini d'aquestes funcions sempre és $\text{Dom}f(x) = \mathbb{R}$

Exemple



Funcions racionals.

Les funcions racionals són de la forma

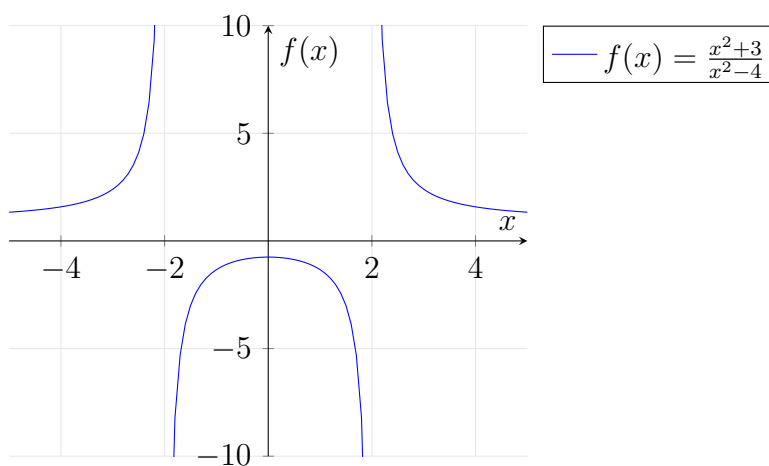
$$f(x) = \frac{p(x)}{q(x)}$$

on $p(x)$ i $q(x)$ són polinomis.

En aquest cas tenim,

$$\text{Dom} f(x) = \{x / q(x) \neq 0\}$$

Exemple



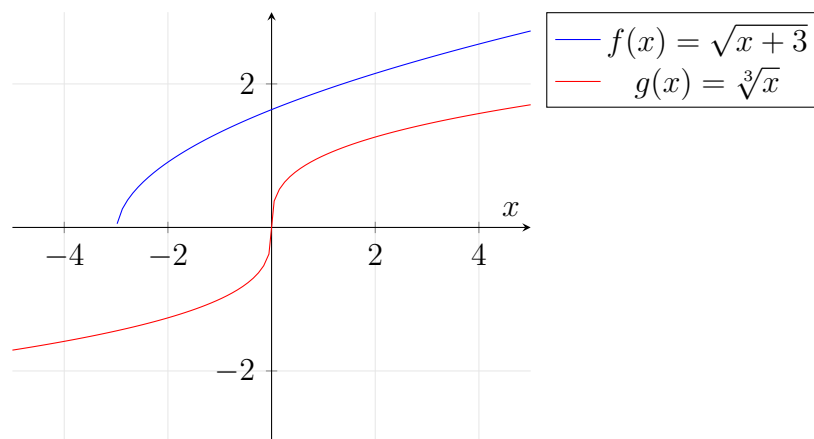
Funcions irracionals.

Les funcions irracionals són de la forma

$$f(x) = \sqrt[n]{g(x)}$$

Trobar el domini d'aquest tipus de funcions pot ser complicat ja que al seu torn, la funció $g(x)$ pot ser racional. En general hem de tenir present que si n és parell, haurem de demanar que $g(x)$ sigui no negativa, és a dir $g(x) \geq 0$. Si n és senar, el domini de $f(x)$ ve donat pel de $g(x)$.

Exemple



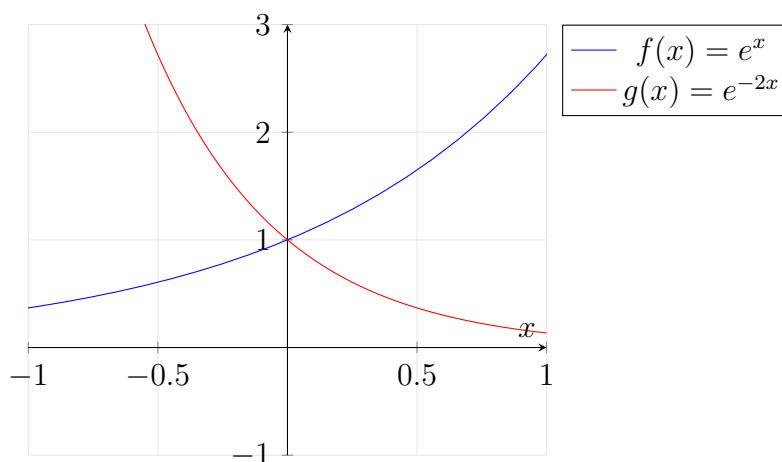
Funcions exponencials.

Les funcions exponencials són de la forma

$$f(x) = a^x$$

amb $a > 0$ i $a \neq 1$. Es té que $Dom f(x) = \mathbb{R}$

Exemple



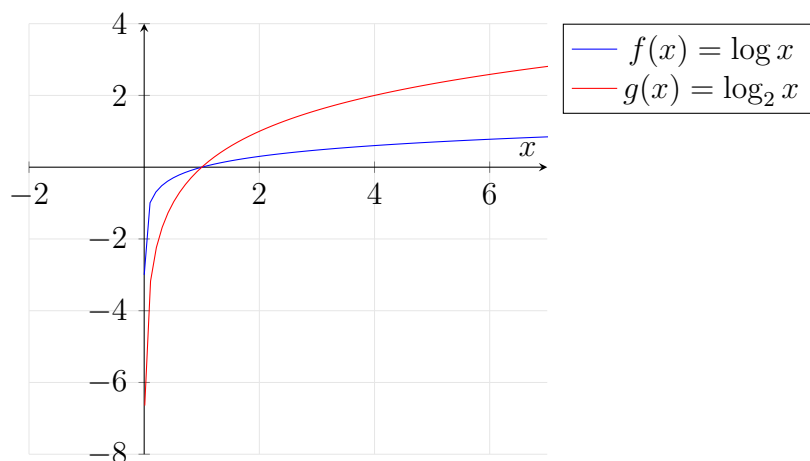
Funcions logarítmiques.

Les funcions logarítmiques són de la forma

$$f(x) = \log_a x$$

amb $a > 0$ i $a \neq 1$. Es té que $Dom f(x) = (0, \infty)$

Exemple



Funcions trigonomètriques.

Les funcions trigonomètriques són entre altres, $\sin x$ i $\cos x$. Per ambdues tenim $\text{Dom } f(x) = \mathbb{R}$.

Exemple

