

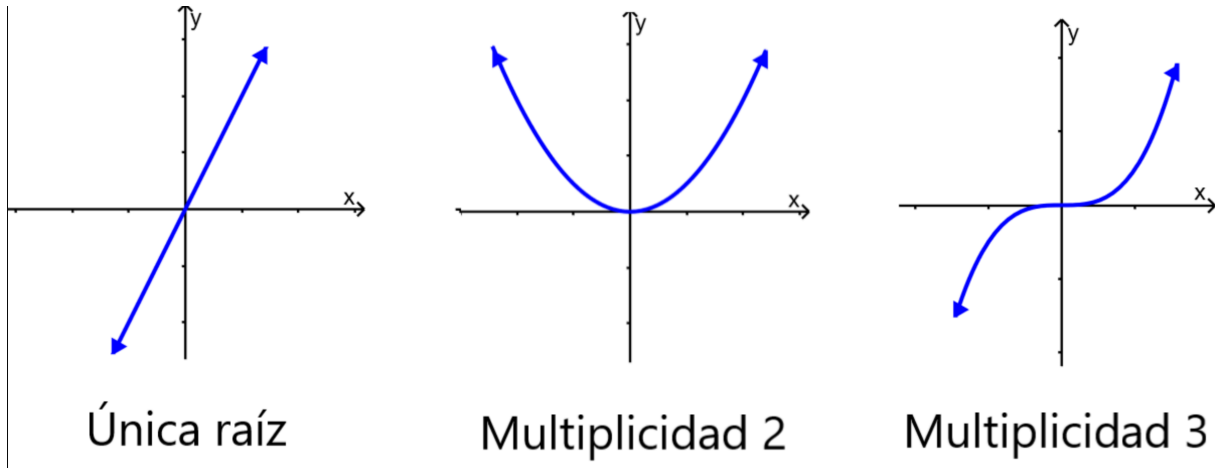
Ceros de Multiplicidad

Ceros de Multiplicidad

Cuando simplemente hay un corte con el eje x , se dice que es un cero simple (p es un **cero simple de f**)

Analíticamente, la multiplicidad de un cero p de una función f está caracterizada a continuación.

Una solución p de $f(x) = 0$ es un cero de multiplicidad de f , si para $x \neq p$ podemos escribir $f(x) = (x - p)^m q(x)$ donde $\lim_{x \rightarrow p} q(x) \neq 0$



i Interpretación

- Multiplicidad impar (1, 3, 5, ...): Cuando un cero tiene una multiplicidad impar, la gráfica de la función cruza el eje x en ese punto. Por ejemplo, para una multiplicidad de 1, la gráfica simplemente cruza el eje en ese punto.
- Multiplicidad par (2, 4, 6, ...): Si un cero tiene multiplicidad par, la gráfica de la función toca el eje x en ese punto y vuelve a la dirección de la cual venía, sin cruzar el eje.

Resumiendo

la multiplicidad de cero es cuántas veces se debe derivar $f(x)$ antes de obtener un valor no nulo en p