

---

## FUNCIÓN POLINÓMICA E A SÚA RECÍPROCA

---

O obxectivo desta actividade é estudar unha función polinómica da forma  $f(x) = a \cdot (x-b) \cdot (x-c) \cdot (x-d) \cdot (x-e)$ , na que  $a, b, c, d, e$  son variables que podes modificar ti mesmo cos correspondentes deslizadores.

Responde ás seguintes preguntas na propia aplicación GeoGebra.

1. Cal é o grao desta función? Segundo o teorema fundamental da álgebra, cantas raíces podería ter como máximo?
2. Observa a gráfica. Cantas raíces ves que ten a función? Ten sempre as mesmas, sexan cales sexan os valores das 5 variables? Proba modificándoos cos deslizadores.
3. Pon en xogo o que xa sabes sobre traslación e contracción de funcións: a variable  $a$ , en que modifica a gráfica da función?

Para responder ás seguintes preguntas terás que estudar o comportamento de  $f^{-1}$ , a función recíproca de  $f$ . Marca para iso a cela correspondente.

4. A recíproca que obtiveches, é unha función? Por que?
5. Se modificas a función  $f$  e volves debuxar a recíproca, parécense as dúas recíprocas representadas?
6. Córtanse a función  $f$  e a súa recíproca nalgún punto? Que teñen eses puntos en común?