

Pràctica 14: Zeros de polinomis.

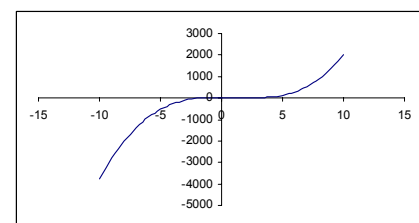
Pregunta: tots els polinomis de grau 3 amb els coeficients reals tenen 3 zeros reals?

Si fas diverses proves et podràs anar fent una idea de la resposta. Això només serà una conjectura, no serà cap demostració. Et proposo que t'informis una mica sobre el tema.

Objectius: Ara pretenem ajudar-nos de l'EXCEL per aproximar els zeros d'alguns polinomis de grau 3.

1. Feu una taula de valors del polinomi $p(x) = 2x^3 - 9x^2 - 10x + 25$ en l'interval $[-10, 10]$ amb subdivisions de 0,5

2. Feu un gràfic per veure'n les dades. Mireu com us hauria de quedar el gràfic



3. Quin tipus de gràfic heu escollit? Quina opció?

4. Quants zeros et sembla que té aquest polinomi? (és a dir, quantes vegades la gràfica de $p(x)$ talla l'eix de les abscisses)

5. En quin interval cauen els zeros?

per exemple

x_1 pertany a $[-5, 0]$

x_2 pertany a $[\quad , \quad]$

x_3 pertany a $[\quad , \quad]$

6. Si heu localitzat bé els zeros del polinomi us n'haureu adonat que n'hi ha tres i que es troben en l'interval $[-2, 6]$. Calculeu, doncs, $p(x)$ en la següent taula de valors, Quina subdivisió tenim ara?

x	$p(x)$
-2,00	
-1,75	
...	...
6,00	