Trabajo Práctico N° 17: Teorema de Gauss

1) Escriban las posibles raíces de los polinomios.

a) $x^3 + 3x^2 - 10x - 24$

b) $-3x^3 + 9x^2 + 99x - 105$

c) $-4x^4 + 2x^3 - 2x + 1$

d) $5x^4 - 20x^3 - 90x^2 - 100x - 35$

2) Calculen las posibles raíces de los polinomios. Luego, especialícenlos para hallar las raíces.

a) $x^3 + 2x^2 - x - 2$

b) $x^3 - 7x + 6$

c) $3x^3 - 12x^2 + 15x - 6$

d) $2x^3 + 14x^2 + 30x + 18$

3) Hallen las raíces de los siguientes polinomios y factorícenlos.

a) $x^3 + 2x^2 - 5x - 6 =$

b) $x^3 - 4x^2 - 3x + 18 =$

c) $2x^4 + 10x^3 + 12x^2 - 8x - 16 =$

d) $3x^3 - 9x^2 - 30x + 72 =$

e) $5x^3 + 25x^2 - 125x - 625 =$

f) $-2x^4 - 10x^3 - 18x^2 - 14x - 4 =$

4) Escriban las posibles raíces de cada polinomio mediante el teorema de Gauss. Luego, verifiquen cuáles son las raíces de cada polinomio.
a) $x^3 - 2x^2 - 5x + 3$
b) $x^5 - 3x^2 - 4$
c) $3x^5 - 2x^2 + 3x - 1$
d) $-2x^7 - 3x^2 + 3$

5) Marquen las opciones correctas.
Dado el polinomio $p(x) = x^4 - 3x^3 - 8x^2 + 12x$
¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas?
a) Tiene una raíz en x=0
b) Tiene una raíz en x=12
c) Tiene una raíz en x= - 3
d) Tiene 4 raíces como máximo.