

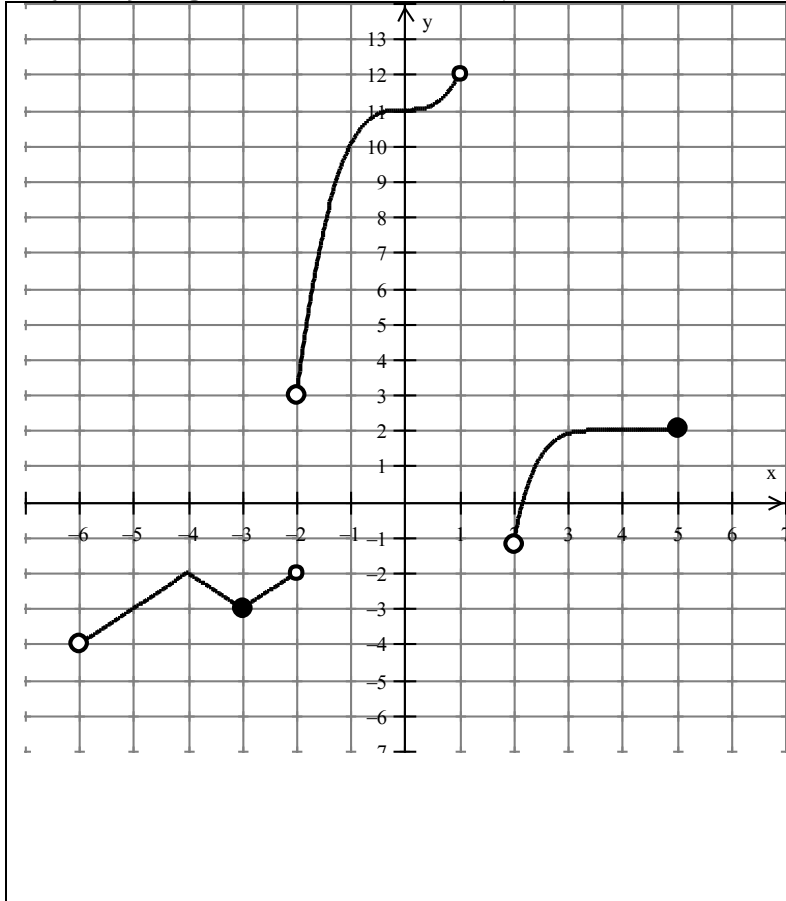
Profesor Fernando Posso Gómez

1. (15%) Encuentre todos los ceros, reales, racionales o complejos del polinomio:

$$P(x) = 2x^5 + 3x^4 - 8x^3 + x^2 - 14x - 2$$

2. (10%) Encuentre un polinomio $Q(x)$ de grado 4, de coeficientes reales, si se sabe que sus raíces son 3, -2 y $2-3i$.

3. (15 %) La gráfica de f es dada abajo. Determine, si existen, los valores o intervalos pedidos



a) $f(-4)$

b) $f(-2)$

c) $f(-1)$

d) $f(1)$

e) $f(5)$

f) Determine el dominio de f

g) Determine el rango de f

h) Halle las coordenadas de los cortes con los ejes x y y
Corte(s) eje x :

Corte eje y :

4. (10%) Sea $f(x) = \frac{\sqrt{x+25}}{x^2-81}$. Determine el dominio de f .