

Tarea núm. 13

(para entregar el jueves 14 mayo, 2020)

1. Hacer el problema 2 de la Tarea 12 (si no lo has entregado).
2. Encuentra todos los valores de k tal que
 - (a) La ecuación $x^2 + x + k = 0$ tiene alguna solución.
 - (b) La gráfica de la función $y = x^2 + x + k$ toca el eje de x .
 - (c) El polinomio $x^2 + x + k$ tiene raíces.
 - (d) El polinomio $x^2 + x + k$ es factorizable (es el resultado de la multiplicación de dos polinomios lineales).
3. Repetir los 4 incisos del problema anterior para cada uno de los siguientes polinomios
 - (a) $x^2 + kx + 1$
 - (b) $2x^2 + kx + k^5$
4. Consideramos las gráficas de dos funciones: $y = x + c$ (una recta), $y = x^2$ (una parábola).
 - (a) Encuentra un valor de c tal que las dos gráficas intersectan en un solo punto.
 - (b) Encuentra las coordenadas de este punto de intersección.
 - (c) Dibuja las gráficas de las dos funciones para este valor de c .