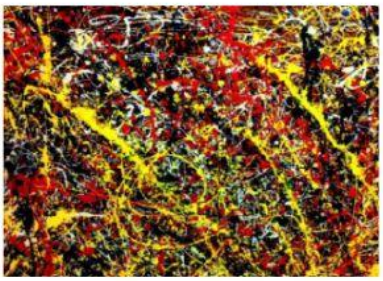
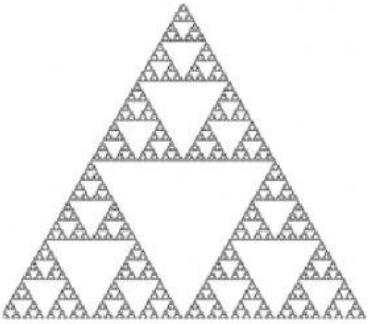
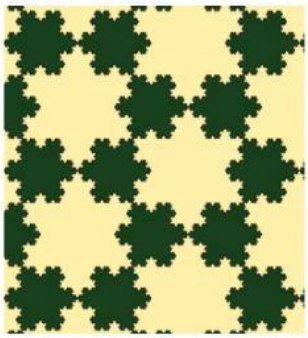
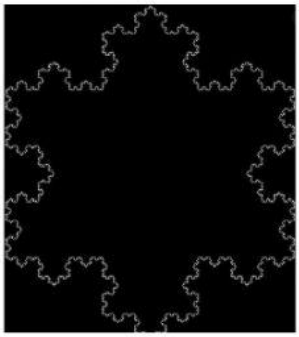
EVALUACIÓN CIERRE

1) Dadas las siguientes imágenes:

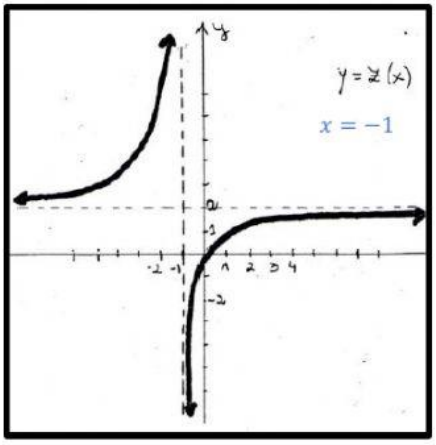
- **Marcar** con una SI/NO aquellas que representen un fractal.
- En caso de no serlo, **explicar** por qué (en tu hoja).

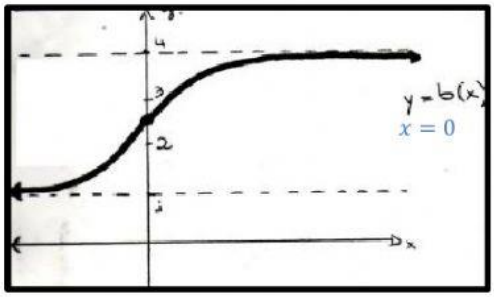


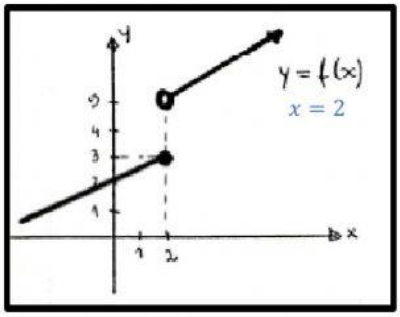




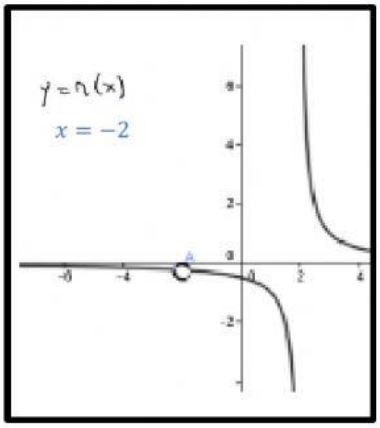
2) Dadas las siguientes funciones:

- **Analizar** su continuidad en el valor indicado.
- En caso de ser *discontinua*, **indicar** si es <u>evitable</u> o <u>inevitable</u>. **Explicar** por qué (en tu hoja).









3) Dadas las siguientes funciones **hallar** f' y f'' (resolver en la tu hoja).

a) $f(x) = 4x^5 - \frac{4}{3}x^6 - 7x - 9$

b) $f(x) = -16x^4 + 18x^3$

c) $f(x) = 2x^3 \cdot (-8x + 9)$ Aplicar la derivada de un producto.

4) Dadas la siguiente razón trigonométrica (resolver en tu hoja).

- **Hallar** las razones trigonométricas restantes (no te olvides de los signos).
- **Hallar** el valor de α.

$$\text{Sen } \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{2} \qquad \alpha \in III\ cuadrante.$$

5) **Resolver** las siguientes identidades trigonométricas.

a) $\frac{Sec\ \beta - Cos\ \beta}{Sec\ \beta} = Sen^2\beta$

b) $\frac{1}{1-Sen^2\omega} = 1 + Tg^2\omega$

c) $Tg\ \theta + Ctg\ \theta = Sec\ \theta \cdot Cosec\ \theta$

6) Dada la siguiente operación combinada:

a) **Resolver**.

b) **Expresar** el resultado en forma polar.

c) **Representar** gráficamente.

$$\frac{(2i^{39} - 3i^{20})^2}{2 - 3i} \cdot (-2 + i) =$$