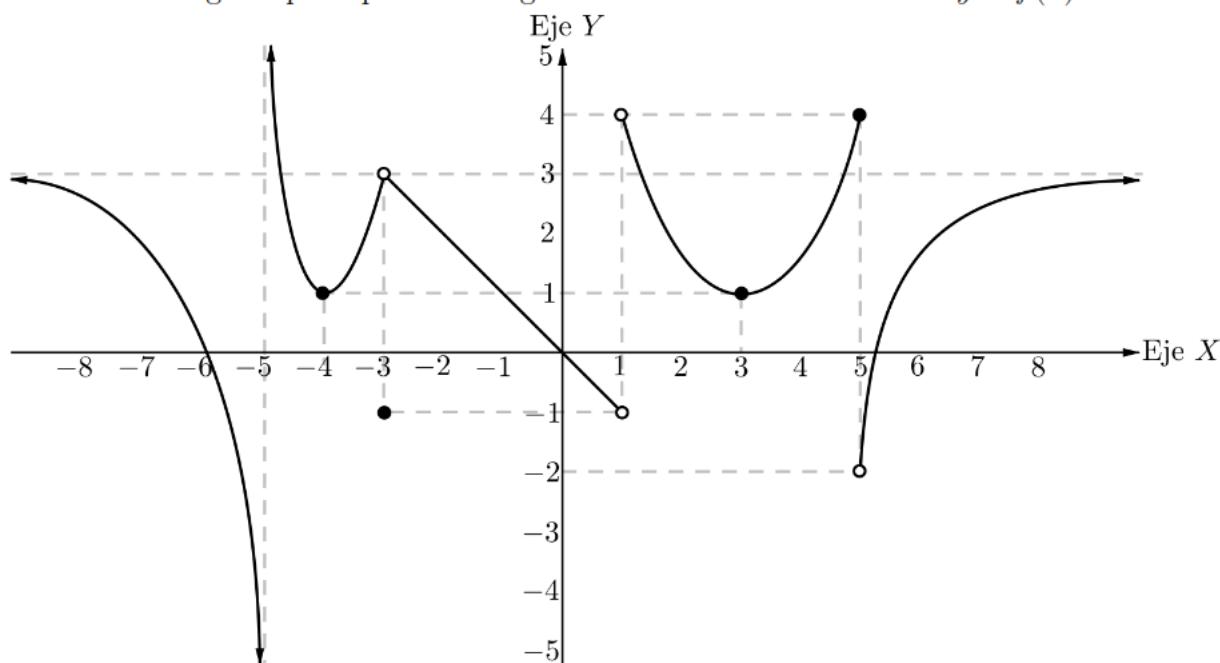


[Cálculo 1] Portafolio – Entrega No. 1

(Valor: 1%)

1. Cálculo de límites a partir de la gráfica de la función:

Considere la figura que representa la gráfica de la función de criterio $y = f(x)$



Considerando los datos de la gráfica de la función $f(x)$ arriba, determine lo que se le solicita en cada caso:

a. $f(-3) =$

b. $f(5) =$

c. $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) =$

d. $\lim_{x \rightarrow -3^+} f(x) =$

e. $\lim_{x \rightarrow -3} f(x) =$

f. $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) =$

g. $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$

h. $\lim_{x \rightarrow 5^+} f(x) =$

i. $\lim_{x \rightarrow -6} f(x) =$

j. $\lim_{x \rightarrow -4} f(x) =$

k. Un valor numérico de a tal que

$$\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = -2$$

l. Un valor numérico de b tal que

$$\lim_{x \rightarrow b} f(x) = 0$$

2. Considere la función h definida por el siguiente criterio:

$$f(x) = \begin{cases} kx - 2 & \text{si } x < -3 \\ \frac{x^3 - 3x^2}{x - 3} & \text{si } x \geq -3 \end{cases}$$

De acuerdo con el criterio de la función anterior, determine el(los) valor(es) del parámetro k para que

$$\lim_{x \rightarrow -3} f(x)$$

exista.