

- Hallar las ecuaciones de todas las asíntotas de las siguientes funciones:

a) $f(x) = \frac{2x + 2}{x - 4}$

b) $f(x) = \frac{\text{sen}(x)}{x}$

c) $f(x) = \frac{x + 2}{x^2 - 4}$

d) $f(x) = \ln(1 + e^{-x})$

e) $f(x) = x + \frac{1}{x - 4}$

f) $f(x) = \frac{x^3 - 5x^2 + 4x}{x^3 - 4x^2 + 3x}$

g) $f(x) = 1 + \text{sen}(x - 3) \frac{1}{x - 3}$

h) $f(x) = \frac{x^2}{x + 2}$

i) $f(x) = \frac{1}{1 + e^{1/x}}$

j) $f(x) = \frac{3x - 1}{3x + 6}$

k) $f(x) = \frac{x^2 - 2x - 3}{x + 2}$

Respuestas

- a) A.V.: $x = 4$, A.H.: $y = 2$
- b) A.H.: $y = 0$
- c) A.V.: $x = 2$, A.H.: $y = 0$
- d) Dir. Asintótica: $y = 0$
- e) A.V.: $x = 4$, A.O.: $y = x$
- f) A.V.: $x = 3$, A.H.: $y = 1$
- g) A.H.: $y = 1$
- h) A.V.: $x = -2$, A.O.: $y = x - 2$
- i) A.H.: $y = 1/2$
- j) A.V.: $x = -2$, A.H.: $y = 1$
- k) A.V.: $x = -2$, A.O.: $y = x - 4$