

Orientación 2º Control-2ªEvaluación-I

Calcula los límites utilizando L'Hopital

1) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3+1}{x^2-3x-4}$

2) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{sen} x}{1-\cos x}$

3) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{\operatorname{sen} x}}{1-\cos x}$

4) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \operatorname{sen} x}{x \cdot \operatorname{sen} x}$

5) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1-\cos x}{e^x-1}$

6) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \operatorname{sen} x}{\operatorname{sen} x^2}$

Calcula las asíntotas de las siguientes funciones

1) $f(x) = \frac{x^2-1}{x}$

2) $g(x) = \frac{x^3}{x^2-4}$

3) $h(x) = \frac{x^2-2x+2}{x-1}$

4) $i(x) = \frac{(x-2)^2}{x-1}$

Calcula max-mín.-ptos inflexión-área

1) $f(x) = x^3 - x$

Área entre $f(x)$ y las rectas $x=0$ e $x=2$ Sol: $5/2 u^2$

2) $g(x) = x^3 - x^2 - 6x$

Área entre $g(x)$ y el eje x

3) $h(x) = -x^3 + x^2 + 2x$

Área entre $h(x)$ y el eje x Sol: $\frac{37}{12} u^2$

4) $i(x) = x^3 - x^2 + 5x + 1$

Área entre $i(x)$ y $x=1$ e $x=3$ Sol: $\frac{100}{3} u^2$

5) $l(x) = x^3 - 3x^2 + 2$

Área entre $l(x)$, el eje OX y las rectas $x=0$ e $x=2$ Sol: $2,5 u^2$