

# Dominio e limiti

## Periodo 3 - UdA 2

Trovare la valutazione (che risulterà una frazione con denominatore zero) e i limiti (con segno) dei valori esclusi dal dominio

$$[1] \quad f(x) = \frac{x^2}{x-4} \quad [2] \quad f(x) = \frac{5}{x^2-4} \quad [3] \quad f(x) = \frac{x+2}{x^2-3x}$$

Trovare i limiti (con segno) dei valori esclusi dal dominio

$$[4] \quad f(x) = \frac{-3x}{-2x^2+32} \quad [5] \quad f(x) = \frac{2x^2+2x-12}{2x}$$

$$[6] \quad f(x) = \frac{4x^2-16}{-x^2+x+12} \quad [7] \quad f(x) = \frac{-2x^2-8x-8}{x^2+4x+3}$$

$$[8] \quad f(x) = \frac{-3x^2-3x+6}{-2x^3-2x^2} \quad [9] \quad f(x) = \frac{-x^3+4x^2-4x}{-3x^2+6x-3}$$

$$[10] \quad f(x) = \frac{-3x^4-9x^3-6x^2}{x^2-9} \quad [11] \quad f(x) = \frac{-3x^3-9x^2-6x}{x^2+1}$$

# SOLUZIONI

## Dominio e limiti      Periodo 3 - UdA 2

1.  $f(4) = \frac{16}{0} \lim_{x \rightarrow 4^\pm} f(x) = \pm\infty$
2.  $f(-2) = \frac{5}{0} \lim_{x \rightarrow -2^\mp} f(x) = \pm\infty \quad f(2) = \frac{5}{0} \lim_{x \rightarrow 2^\pm} f(x) = \pm\infty$
3.  $f(0) = \frac{2}{0} \lim_{x \rightarrow 0^\mp} f(x) = \pm\infty \quad f(3) = \frac{5}{0} \lim_{x \rightarrow 3^\pm} f(x) = \pm\infty$
4.  $\lim_{x \rightarrow -4^\pm} f(x) = \pm\infty \quad \lim_{x \rightarrow 4^\pm} f(x) = \pm\infty$
5.  $\lim_{x \rightarrow 0^\mp} f(x) = \pm\infty$
6.  $\lim_{x \rightarrow -3^\pm} f(x) = \pm\infty \quad \lim_{x \rightarrow 4^\mp} f(x) = \pm\infty$
7.  $\lim_{x \rightarrow -3^\pm} f(x) = \pm\infty \quad \lim_{x \rightarrow -1^\mp} f(x) = \pm\infty$
8.  $\lim_{x \rightarrow -1^\mp} f(x) = \pm\infty \quad \lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -\infty$
9.  $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = +\infty$
10.  $\lim_{x \rightarrow -3^\pm} f(x) = \pm\infty \quad \lim_{x \rightarrow 3^\mp} f(x) = \pm\infty$
11.  $\emptyset$