

# Discontinuita eliminabili

## Periodo 3 - UdA 4

Rappresentare graficamente le seguenti funzioni

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

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

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

$$[4] \quad f(x) = \frac{2x^2 - 18}{x^3 - 2x^2 - 3x}$$

$$[5] \quad f(x) = \frac{5x^3 - 10x^2}{x^2 + x - 6}$$

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

$$[7] \quad f(x) = \frac{2x^2 + 8x + 6}{x^2 + 5x + 6}$$

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

# SOLUZIONI

## Discontinuita eliminabili      Periodo 3 - UdA 4

1.  $\lim_{x \rightarrow -1^{\mp}} f(x) = \pm\infty$      $f(0) = 0$      $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 1$      $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 2$
2.  $f(-2) = 0$      $f(0) = -1$      $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = -3$      $\lim_{x \rightarrow 2^{\pm}} f(x) = \pm\infty$      $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 1$
3.  $f(-2) = 0$      $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -1$      $\lim_{x \rightarrow 2^{\pm}} f(x) = \pm\infty$      $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 1$
4.  $f(-3) = 0$      $\lim_{x \rightarrow -1^{\mp}} f(x) = \pm\infty$      $\lim_{x \rightarrow 0^{\pm}} f(x) = \pm\infty$      $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = 1$      $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 0$
5.  $\lim_{x \rightarrow -3^{\pm}} f(x) = \pm\infty$      $f(0) = 0$      $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 4$      $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = \pm\infty$
6.  $f(-1) = 0$      $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -1$      $f(1) = 0$      $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 1$
7.  $\lim_{x \rightarrow -3} f(x) = 4$      $\lim_{x \rightarrow -2^{\mp}} f(x) = \pm\infty$      $f(-1) = 0$      $f(0) = 1$      $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 2$
8.  $\lim_{x \rightarrow -2} f(x) = -2$      $f(-1) = 0$      $f(0) = 0$      $\lim_{x \rightarrow 1^{\pm}} f(x) = \pm\infty$      $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = \pm\infty$