

Grafico di funzione razionale

Periodo 3 - UdA 3

Trovare gli elementi caratterizzanti delle seguenti funzioni e rappresentarle graficamente

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

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

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

$$[4] \quad f(x) = \frac{x^2+5x+6}{2x}$$

$$[5] \quad f(x) = \frac{x^2+x-2}{x^4-9x^2}$$

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

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

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

$$[9] \quad f(x) = \frac{x^2+5x+4}{x^3+4x}$$

$$[10] \quad f(x) = \frac{3x^3}{x^2-4}$$

Elementi caratterizzanti

Grafico di funzione razionale Periodo 3 - UdA 3

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