

Esercitazione 2

A. Giarnetti

- **Esercizio 1.** Calcolare insieme di definizione, segno, zeri e limiti per $x \rightarrow 6^+, 6^-, 3^+, +\infty$ della funzione

$$\frac{\sqrt{x-3} + \sqrt{x^2-4}}{x-6} \quad (1)$$

- **Esercizio 2.** Calcolare insieme di definizione, segno, zeri e limite per $x \rightarrow +\infty$ della funzione

$$\sqrt{x^3 - 2x^2 - x + 2x^2 + 1} \quad (2)$$

- **Esercizio 3.** Calcolare insieme di definizione, segno, zeri e limiti per $x \rightarrow 0^\pm, -1^\pm, \pm\infty$ della funzione

$$\frac{x^4 - 2x^3 + 3x^2 - 4x + 2}{x^2 + x} \quad (3)$$

- **Esercizio 4.** Calcolare insieme di definizione, segno, zeri e limiti per $x \rightarrow -6^-, +\infty$ della funzione

$$\frac{2x-2}{\sqrt{x^2+5x-6}} \quad (4)$$

- **Esercizio 5.** Calcolare insieme di definizione, segno, zeri e limiti per $x \rightarrow 2^-, +\infty$ della funzione

$$\frac{\sqrt[3]{x^2-4}}{\sqrt{x^3-4x^3+x+6}} \quad (5)$$

- **Esercizio 6.** Calcolare insieme di definizione, segno e zeri della funzione

$$2 - e^{-x^2+2x} \quad (6)$$

- **Esercizio 7.** Calcolare insieme di definizione, segno e zeri della funzione

$$e^{-x^2} - e^{3x} \quad (7)$$

- **Esercizio 8.** Calcolare insieme di definizione, segno e zeri della funzione

$$e^{-x^2(x-1)} - e^{-4x+4} \quad (8)$$