

Esercizi - Studio di funzioni

Esercizio 1. Studiare qualitativamente il grafico delle seguenti funzioni.

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

$$2. \ f(x) = \frac{x^2}{x^3 - 1}.$$

$$3. \ f(x) = \frac{e^{-x}}{2-x}.$$

$$4. \ f(x) = (3x - x^2)e^{\frac{x}{2}}.$$

$$5. \ f(x) = \log^2 x - 2 \log x.$$

$$6. \ f(x) = \log(e^x - e^{2x}).$$

$$7. \ f(x) = \sqrt{x} - 2\sqrt{x+2}.$$

$$8. \ f(x) = \frac{|x|}{\sqrt{x^2 + x + 1}}.$$

$$9. \ f(x) = \sqrt{\frac{2x-1}{x^3}}$$

$$10. \ f(x) = 2x - \log(6 - x^2).$$

$$11. \ f(x) = xe^{\frac{x}{2x+1}}.$$

$$12. \ f(x) = \frac{x}{\sqrt[3]{2x+3}}.$$

$$13. \ f(x) = xe^{\frac{1}{\log x}}$$