

1. Determinare il dominio, gli asintoti e i punti di discontinuità eventuali delle seguenti funzioni :

a. $f(x) = \frac{x^2 + 3x + 2}{x^2 - 1}$	b. $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2 & \text{per } x > 0 \\ 2x + 4 & \text{per } x \leq 0 \end{cases}$	c. $f(x) = \frac{1}{1 + e^{\frac{1}{x+4}}}$	d. $f(x) = \frac{x^3 + 1}{x^2 + 2x + 1}$
--	--	---	--

2. Studiare e rappresentare graficamente le seguenti funzioni:

a. $f(x) = x^8 - 2x^4 + 1$	b. $f(x) = \frac{x^2}{4 - x^2}$	c. $f(x) = \frac{2x^3 - 1}{x^2 - 1}$	d. $f(x) = \ln(4x - x^2)$	e. $f(x) = \sqrt{\frac{x^2 - 1}{x^2}}$
f. $f(x) = \sqrt{x^2 - 9}$	g. $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 + 2}}{x}$	h. $f(x) = \ln(x^2 - 1)$	i. $f(x) = \frac{e^x - 1}{e^x + 1}$	l. $f(x) = 2^{\frac{1}{x^2 - 1}}$