

Tutorato di Analisi 1 - Esercitazione 9

Riccardo Berforini D'Aquino

4 Dicembre 2023

Esercizio 1. Si studino le seguenti funzioni, determinando dominio, limiti alla frontiera del dominio, eventuali asintoti, intersezioni con gli assi e segno della funzione, derivata prima, intervalli di crescita e decrescenza, massimi e minimi locali e assoluti, derivata seconda.

$$(i) f(x) = \frac{3}{x-6}$$

$$(ii) f(x) = \sin(2x+3)$$

$$(iii) f(x) = \tan(x)$$

$$(iv) f(x) = x^3 + 2x^2 - 6x + 11$$

$$(v) f(x) = \arctan(x)$$

$$(vi) f(x) = \sqrt{x}$$

$$(vii) f(x) = |3 - |x||$$

$$(viii) f(x) = (x^2 - 1)e^x$$

$$(ix) f(x) = \frac{9-x^2}{7x+5}$$

$$(x) \quad f(x) = \log(|2 - x|) - \log(|1 - x|)$$

$$(xi) \quad f(x) = \left| \frac{x^2 - 4}{x^2 + 4} \right| - \frac{1}{2}$$