

**ESERCIZI SUGLI STUDI DI FUNZIONE  
MATEMATICA PER CTF — A.A. 2022/23**

Svolgere lo studio delle seguenti funzioni:

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

(2)  $f(x) = xe^{2x}$

(3)  $f(x) = \frac{3x - 1}{x + 3}$

(4)  $f(x) = \log_2(x^2 + 1)$

(5)  $f(x) = \sin(x) \cos(x)$

(6)  $f(x) = \frac{2}{2x^2 + 3}$

(7)  $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 + 2}}{5x}$

(8)  $f(x) = \frac{x^3}{x^2 + 1}$

(9)  $f(x) = 2x^2 - \cos(x)$

(10)  $f(x) = x \ln(x)$