

Tutorato Analisi 1

Ing. Edile - Architettura 16/17

Tutor: Irene Rocca

03/11/2016 - Grafici di funzioni e limiti di successione

1. Disegnare il grafico delle seguenti funzioni:

(a) $f(x) = \sin|x|$

(b) $f(x) = |\cos(x)|$

(c) $f(x) = e^{|x-1|}$

(d) $f(x) = ||x-1|-1|$

2. Calcolare i seguenti limiti di successione:

(a) $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{2n^4 + e^{-n}}{5 \log n + n^3}$

(b) $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left[\frac{(-1)^n}{n} + \frac{2+5n}{7+3n} \right]$

(c) $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{n + \sin n}{n^3 + n^2 + 1}$

(d) $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{n^2 + n \sin n}{1 + n^2 + n}$

(e) $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{1+n}{1-n} \right)^n$

(f) $\lim_{n \rightarrow +\infty} n^2 2^{\frac{1}{n}}$

(g) $\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{\arctan n}{n + (-1)^n}$