

ESERCIZI TUTORAGGIO 3 NOVEMBRE 2017

Calcolare i seguenti limiti:

$$\lim_{x \rightarrow 3} \log(10 + \sin x)$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \log(x^2 + \sin x)$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^3 + 2x^2 - 5}{3x^6 + 4x^2 - 1}$$

$$\lim_{x \rightarrow 5} \sqrt{\cos x + 10}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} e^{2x} + \frac{x^2 - 1}{x^2 + 3}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} e^x \cdot \log x \cdot \frac{x+3}{x+1}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x+3}{x-2}$$

$$\lim_{x \rightarrow 4} x^{1/3}$$

Risolvere le seguenti disequazioni:

$$x^3 - 3x^2 + 4x > x^3 + 6$$

$$|x+5| < 3$$

$$e^x > 5$$

$$\log x > 6$$

Disegnare i grafici delle seguenti funzioni:

$$f(x) = 2x^2 + 7x - 4$$

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

Calcolare il limite $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ delle seguenti successioni:

$$a_n = 2 + \frac{1}{n}, \quad n \geq 1$$

$$a_n = 3^n, \quad n \geq 0$$

$$a_n = \cos n, \quad n \geq 0$$