

Test di autovalutazione.

Posto:

$$A = \{a, b, c, d\}, B = \{c, d, e, f\}, C = \{a, d, f\}.$$

Calcolare:

$$[(A \cup B) - (A \cap B)] \cap C \quad [(A \cup B) \cap C] \cup [(A \cap B) \cup C]$$

Calcolare i seguenti limiti:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x+3}{x + \sqrt[3]{x}} \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1-e^x}{\sin(x)} \quad \lim_{x \rightarrow a} \frac{\sin(x) - \sin(a)}{x - a}$$

Studiare il grafico delle funzioni:

$$y = \frac{x^2 + |x|}{x^2 - 1} \quad y = \frac{\sin(x)}{4 \cos^2(x) - 1} \quad y = \frac{x}{\ln(x)}$$

Risolvere gli integrali:

$$\int \frac{dx}{(x+a)(x+b)} \quad \int x \sin(x) \cos(x) dx \quad \int \frac{\cos(x)}{\sqrt{1 + \sin(x)}}$$