

1.) Studiare la seguente funzione reale di legge

$$f(x) = \arctan \frac{6x}{\sqrt[3]{x^3 - x^2 + 12}}$$

determinando in particolare il campo di esistenza, il comportamento agli estremi del campo di esistenza, monotonia ed eventuali estremi relativi e/o assoluti. Infine disegnare il grafico.

2.) Calcolare il seguente limite di successione

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{n^2 \sqrt{n} - n + 2}{n^2 \sqrt{n} + 1} \right)^{\sqrt{4n^3 + 1}}$$

1.) Studiare la seguente funzione reale di legge

$$f(x) = \arctan \frac{\sqrt[3]{x^3 - 4x^2 + 5x + 10}}{6x - 6}$$

determinando in particolare il campo di esistenza, il comportamento agli estremi del campo di esistenza, monotonia ed eventuali estremi relativi e/o assoluti. Infine disegnare il grafico.

2.) Determinare il campo di esistenza della funzione reale f di legge

$$f(x) = \log_3 \frac{4 - x^2}{x^3 + 2x^2 - 3}$$

1.) Studiare la seguente funzione reale di legge

$$f(x) = e^{\frac{\sqrt[3]{x^3+2x^2-3}}{3x}}$$

determinando in particolare il campo di esistenza, il comportamento agli estremi del campo di esistenza, monotonia ed eventuali estremi relativi e/o assoluti. Infine disegnare il grafico.

2.) Calcolare il seguente integrale definito

$$\int_1^e \frac{\log^2 x}{x \sqrt{1 + \log^3 x}} dx$$

1.) Studiare la seguente funzione reale di legge

$$f(x) = e^{\frac{\sqrt[3]{x^3+3x^2-4}}{6x}}$$

determinando in particolare il campo di esistenza, il comportamento agli estremi del campo di esistenza, monotonia ed eventuali estremi relativi e/o assoluti. Infine disegnare il grafico.

2.) Calcolare il seguente limite di funzione

$$\lim_{x \rightarrow 0} (2 - \cos x)^{\frac{1}{\sqrt{x^2+4}-2}}$$