

Algebra dei limiti finiti. Attività

1. Completa la tabella seguente, come è mostrato negli esempi.

Limite	Calcolo del limite per continuità
$\lim_{x \rightarrow 2} (x^3 - 3x^2 + 4)$	$\lim_{x \rightarrow 2} (x^3 - 3x^2 + 4) = 2^3 - 3 \cdot 2^2 + 4 = 8 - 12 + 4 = 0$
$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{x^3 - 3x^2 + 4}$	No per continuità, perché non posso dividere per 0
$\lim_{x \rightarrow \infty} (x^2 - 3x)$	No per continuità, perché ∞ non è un numero
$\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 - 3x)$	
$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{x^2 - 3x}$	
$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 3x^2 + 4}{x^2 - 3x}$	
$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 3x}{x^3 - 3x^2 + 4}$	
$\lim_{x \rightarrow \pi} x \cdot \sin(x)$	
$\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{x}$	
$\lim_{x \rightarrow 4} \sqrt{x}$	
$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x}}{x - 4}$	
$\lim_{x \rightarrow 1} [e^x + \ln(x)]$	
$\lim_{x \rightarrow +\infty} [e^x + \ln(x)]$	

2. Calcola i seguenti limiti di funzioni composte con funzioni continue.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \dots\dots\dots$$

$$\lim_{x \rightarrow \pi} e^{\sin(x)} = \dots\dots\dots$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \sqrt{1 - x^2} = \dots\dots\dots$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \ln(1 - x^2) = \dots\dots\dots$$