

## Algebra dei limiti finiti. Verifica

1. Completa la parte destra della tabella qui sotto con una delle seguenti risposte.

- Il calcolo del limite, se è possibile.
- Frase A: ‘No per continuità, perché non posso dividere per 0’
- Frase B: ‘No per continuità, perché  $\infty$  non è numero che posso sostituire ad  $x$ ’

Limite	Calcola i limiti per continuità, se è possibile
$\lim_{x \rightarrow \infty} (x^3 + x - 2)$	
$\lim_{x \rightarrow 1} (x^3 + x - 2)$	
$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{x^3 + x - 2}$	
$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x - 2}{x^3 + x - 2}$	
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x}{x^3 + x - 2}$	
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos(x) - 1}{x}$	
$\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\cos(x) - 1}{x}$	
$\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{\sin(x)}{x}$	
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x}$	
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x}{x}$	
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x}{x + 1}$	
$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x)}{x^2}$	

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

$$\lim_{x \rightarrow 0} \sin(2x + \pi) = \dots\dots\dots$$

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

$$\lim_{x \rightarrow 0} \sqrt{4 + x^2} = \dots\dots\dots$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \sqrt{\frac{2x^2 + 7}{x^2 + 3}} = \dots\dots\dots$$