

I limiti notevoli rappresentano un potente strumento di calcolo nella risoluzione delle forme indeterminate. Essi, data la non semplice dimostrazione, si elencano e si applicano nello sviluppo dei limiti (da cui limiti notevoli). Si rinvia a momenti di approfondimento la dimostrazione e la verifica dei limiti in elenco, che per ora si ritiene opportuno raccogliere in un utile promemoria.

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1$	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos(x)}{x} = 0$
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos(x)}{x^2} = \frac{1}{2}$	$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1$	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1$
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)^k - 1}{x} = k$	

esempi – Servendoti dei limiti notevoli, risolvi i limiti seguenti:

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sin(x^2 - 3x)}{(x-3)(x-1)}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{\sin 4x} - 1}{\ln(1 + \tan x)}$$