SUCCESSIONI

Successione	crescente	decrescente	definitivamente cresc.	definitivamente decr.
$a_n = \frac{n-1}{n+1}$				
$a_n = \frac{n}{n^2+25}$				
$a_n = \left(\frac{1}{2}\right)^n$				
$a_n = 2^n - n$				
$a_n = 4n^3 - 13n$				
$a_n = 4n^3 - n^2$				
$a_n = \frac{(-1)^n}{n+1}$				
$a_n = n^2 + (-1)^n n + 1$				

Tutte le seguenti successioni sono infinitesime (in virtù dei teoremi sui limiti). Trovare per ciascuna di esse un indice n_0 tale che per $n \geq n_0$ si abbia $|a_n| < 10^{-3}$

Successione	n_0		Successione	n_0
$a_n = \frac{(-1)^n}{n}$			$a_n = \frac{n}{1+n^2}$	
$a_n = \frac{1}{1+n^6}$			$a_n = \frac{1}{2^n}$	
$a_n = \frac{1}{n!}$			$a_n = \frac{2^n}{n^n}$	

Calcolare i seguenti limiti di successioni.

Successione	limite		Successione	limite
$a_n = 4n^4 - 3^3 + 2n^2 - n + 1$			$a_n = n - \sqrt{n}$	
$n - \sqrt{n^3}$			$4n^4 - 3^3 + 2n^2 - n\cos(n) + 1$	
$n - 5\sqrt{n} + \sin(n)$			$n\cos(n) - \sqrt{n^3} - \sin(n)$	
$\frac{2n+5}{3n+1}$			$\frac{n^4 - n^3 - n + 2}{3n^4 + n^2 - 4n - 7}$	
$\frac{2n^4 - n^3\sin(n) - n + 2}{3n^4 + n^2\cos(n^2) - 4n - 5}$			$\frac{n^4 - n^3 - \sqrt{n^4+n^2}}{\sqrt{n^6+n^3} - 2n^4}$	
$\frac{n^2 + n + \sqrt[3]{8n^6 - 9n^2}}{2n^2 - \sqrt{4n^2+5}}$			$\frac{\sqrt{n^4 - n^2 + 3} - \sqrt{n^2+7}}{4n^2 - 2n + 5}$	
$\frac{\sqrt[3]{n^4 + n - 7} - \sqrt[4]{n^5 + n^3 - 1}}{\sqrt[5]{n^6+64}}$			$\frac{\sqrt[4]{n^2 - 3n + 1} + \sqrt{n-2}}{\sqrt[6]{8n^3 + 4n^2 + 2} - \sqrt[4]{4n+5}}$	