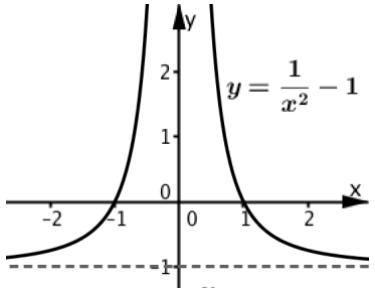
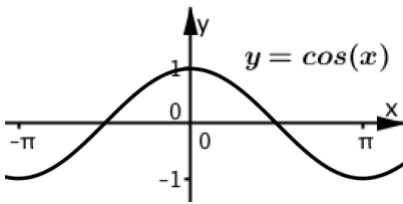
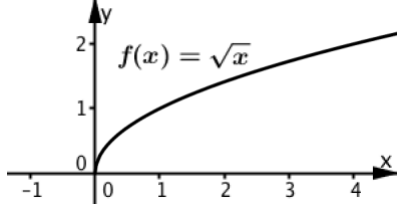
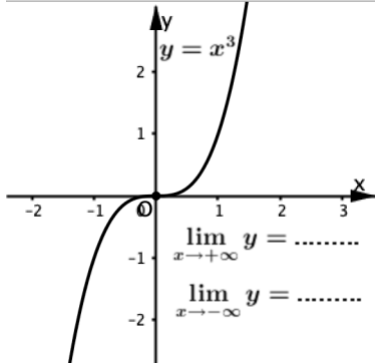
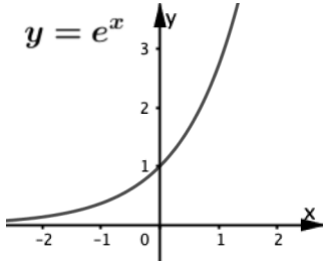
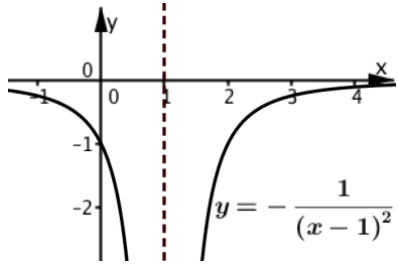


## Limite di una funzione per x che tende a infinito. Verifica

1. Nella tabella seguente trovi il grafico di sei funzioni; completa le formule sotto ogni grafico.

<p><b>Funzione 1</b></p>  <p><math>y = \frac{1}{x^2} - 1</math></p> <p><math>\lim_{x \rightarrow \infty} y = \dots</math></p>	<p><b>Funzione 2</b></p>  <p><math>y = \cos(x)</math></p> <p><math>\lim_{x \rightarrow -\infty} y = \dots</math></p> <p><math>\lim_{x \rightarrow +\infty} y = \dots</math></p>	<p><b>Funzione 3</b></p>  <p><math>f(x) = \sqrt{x}</math></p> <p><math>\lim_{x \rightarrow +\infty} y = \dots</math></p> <p><math>\lim_{x \rightarrow -\infty} y = \dots</math></p>
<p><b>Funzione 4</b></p>  <p><math>y = x^3</math></p> <p><math>\lim_{x \rightarrow +\infty} y = \dots</math></p> <p><math>\lim_{x \rightarrow -\infty} y = \dots</math></p>	<p><b>Funzione 5</b></p>  <p><math>y = e^x</math></p> <p><math>\lim_{x \rightarrow +\infty} y = \dots</math></p> <p><math>\lim_{x \rightarrow -\infty} y = \dots</math></p>	<p><b>Funzione 6</b></p>  <p><math>y = -\frac{1}{(x-1)^2}</math></p> <p><math>\lim_{x \rightarrow \infty} y = \dots</math></p>

2. Completa le risposte al seguente quesito:

Quali funzioni della tabella qui sopra hanno asintoti orizzontali?

- Funzione ... : asintoto orizzontale d'equazione .....
- Funzione ... : asintoto orizzontale d'equazione .....
- Funzione ... : asintoto orizzontale d'equazione .....

3. Nella seguente tabella completa formule e frasi.

Formula	Frase sintetizzata dalla formula
$\lim_{x \rightarrow +\infty} y = +\infty$	Se sostituisco ad x numeri positivi sempre più grandi ottengo al posto di y numeri positivi sempre più grandi
$\lim_{x \rightarrow -\infty} y = -\infty$	
	Se sostituisco ad x numeri positivi sempre più grandi ottengo al posto di y numeri negativi sempre più piccoli
$\lim_{x \rightarrow +\infty} y = 0$	
$\lim_{x \rightarrow \infty} y = -\infty$	