

Compito in classe Fila A

Cognome e nome:

Classe e sezione:

Data:

Barrare la risposta corretta

Indicare l'unico limite corretto:

a $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2 + \cos x}{\sqrt{3x - 2}} = 1$

c $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2 + \cos x}{\sqrt{3x - 2}} = +\infty$

b $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2 + \cos x}{\sqrt{3x - 2}} = 0$

d $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2 + \cos x}{\sqrt{3x - 2}}$ non esiste

Barrare la risposta corretta

Indicare l'unico limite corretto:

a $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^4 + 2x^2 + x + 3}{-x^5 + 2x + 1} = 3$

c $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^4 + 2x^2 + x + 3}{x^4 + 2x + 1} = 3$

b $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^4 + 2x^2 + x + 3}{-x^4 + 2x + 1} = 3$

d $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^4 + 2x^2 + x + 3}{3x^4 + 2x + 1} = 3$

Barrare la risposta corretta

Indicare l'unico limite corretto:

a $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left[\frac{4x^2 + 1}{1 - x^2} - \log x \right] = -4$

c $\lim_{x \rightarrow 1^-} \left[\frac{4x^2 + 1}{1 - x^2} - \log x \right] = +\infty$

b $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left[\frac{4x^2 + 1}{1 - x^2} - \log x \right] = -\infty$

d $\lim_{x \rightarrow 1^-} \left[\frac{4x^2 + 1}{1 - x^2} - \log x \right] = -\infty$

Barrare la risposta corretta

Sia $f(x) = x^3$. Si ha che:

a $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x^2 + 2x - 5} = 1$

c $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x^2 + 2x - 5} = -\infty$

b $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x^2 + 2x - 5} = 0$

d $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x^2 + 2x - 5} = +\infty$

Barrare la risposta corretta

Sia $f(x) = x^3$. Si ha che:

a $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{f(x)}{x^2 + 2x - 5} = 3$

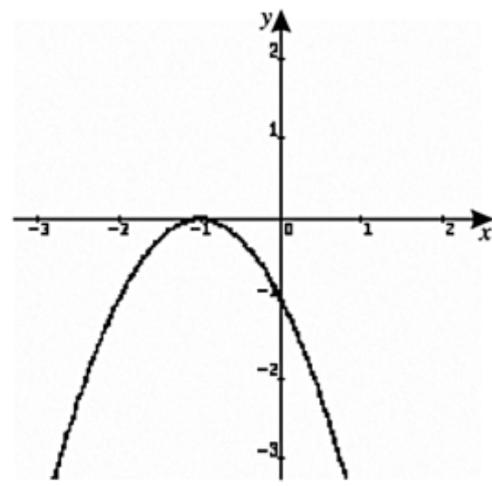
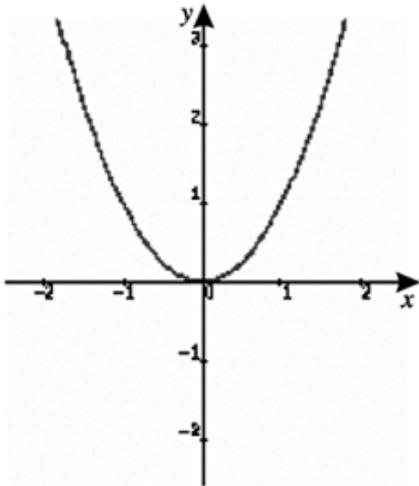
c $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{f(x)}{x^2 + 2x - 5} = +\infty$

b $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{f(x)}{x^2 + 2x - 5} = 0$

d $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{f(x)}{x^2 + 2x - 5} = -\infty$

Barrare la risposta corretta

Siano $y = g_1(x)$ e $y = g_2(x) = -g_1(x + 1)$ rispettivamente le funzioni i cui grafici sono rappresentati ordinatamente nelle figure sottostanti. Si ha che:



a $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{g_1(x)}{g_2(x)} = 1$

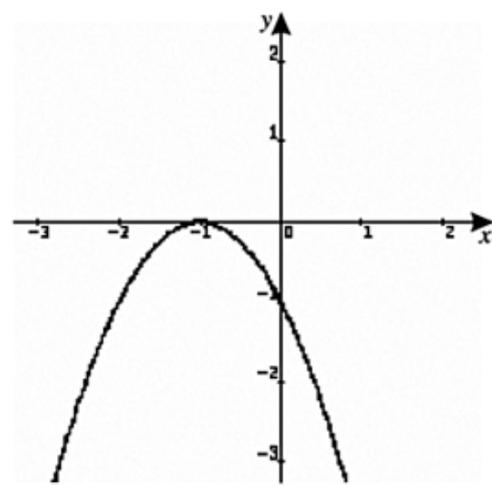
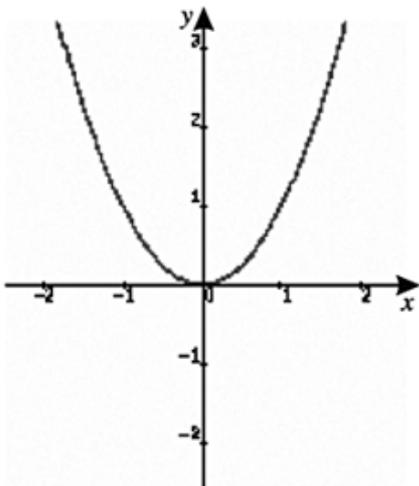
c $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{g_1(x)}{g_2(x)} = 0$

b $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{g_1(x)}{g_2(x)} = -1$

d $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{g_1(x)}{g_2(x)} = +\infty$

Barrare la risposta corretta

Siano $y = g_1(x)$ e $y = g_2(x) = -g_1(x + 1)$ rispettivamente le funzioni i cui grafici sono rappresentati ordinatamente nelle figure sottostanti. Si ha che:



a $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{g_2(x)}{g_1(x)} = -1$

c $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{g_2(x)}{g_1(x)} = +\infty$

b $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{g_2(x)}{g_1(x)} = 0$

d $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{g_2(x)}{g_1(x)} = -\infty$

Barrare la risposta corretta

Indicare il risultato corretto del seguente limite: $\lim_{x \rightarrow 2^+} \left[\frac{x+2}{4-x^2} - \frac{1}{\log(x-2)} + \frac{1-e^x}{x-2} \right]$

a 0

b 1

c $-\infty$

d $+\infty$

Barrare la risposta corretta

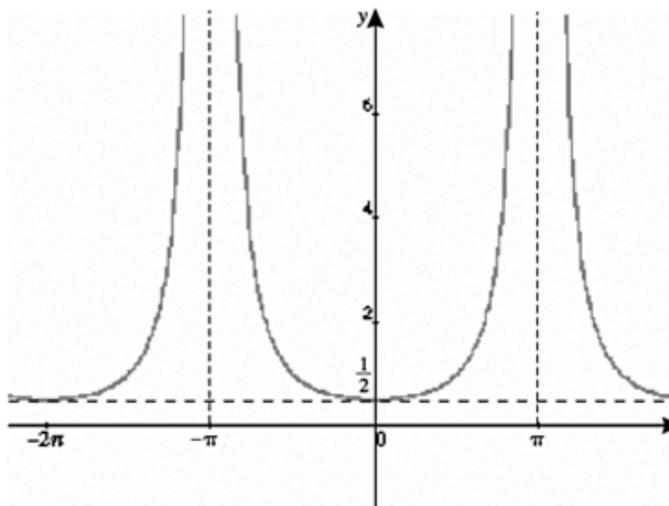
Sapendo che una e una sola delle risposte proposte è esatta, dire qual è l'equazione della funzione il cui grafico è rappresentato.

a $y = \frac{1}{\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) + 1}$

b $y = \frac{1}{\sin x + 1}$

c $y = \frac{1}{\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) + 1}$

d $y = \frac{1}{\cos x + 1}$



Barrare la risposta corretta

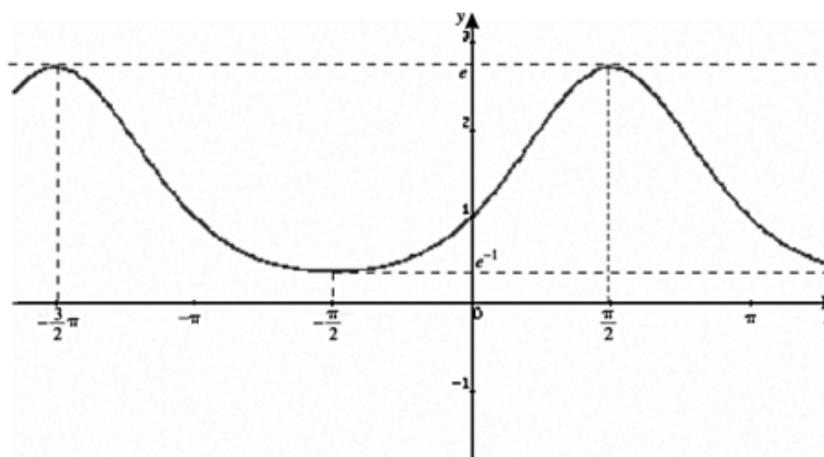
Sapendo che una e una sola delle risposte proposte è esatta, dire qual è l'equazione della funzione il cui grafico è rappresentato.

a $y = e^{\cos x}$

b $y = e^{\sin x}$

c $y = e^{-\sin x}$

d $y = e^{\cos x + 1}$



Barrare la risposta corretta

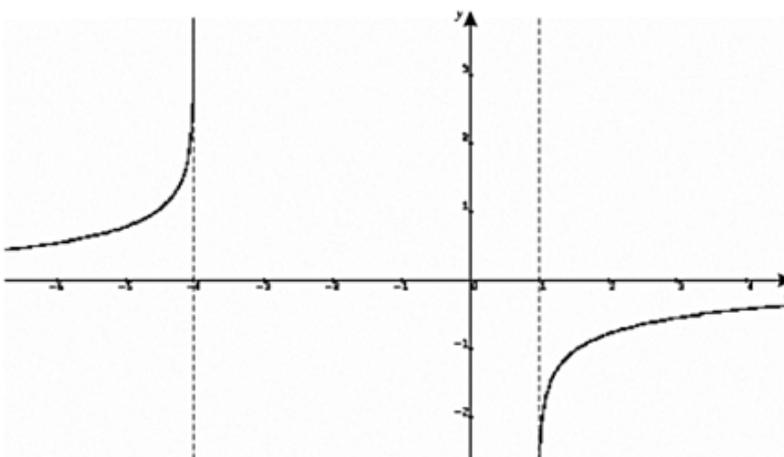
Sapendo che una e una sola delle risposte proposte è esatta, dire qual è l'equazione della funzione il cui grafico è rappresentato.

a $y = \log\left(\frac{x-1}{x-4}\right)$

b $y = \log\left(\frac{x+1}{x-4}\right)$

c $y = \log\left(\frac{x+1}{x+4}\right)$

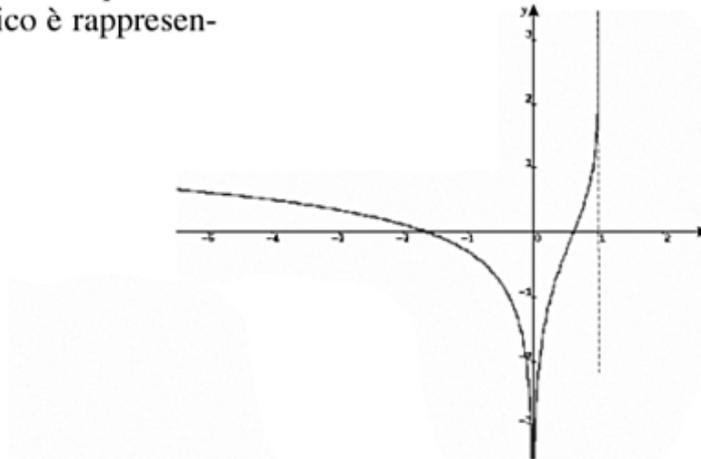
d $y = \log\left(\frac{x-1}{x+4}\right)$



Barrare la risposta corretta

Sapendo che una e una sola delle risposte proposte è esatta, dire qual è l'equazione della funzione il cui grafico è rappresentato.

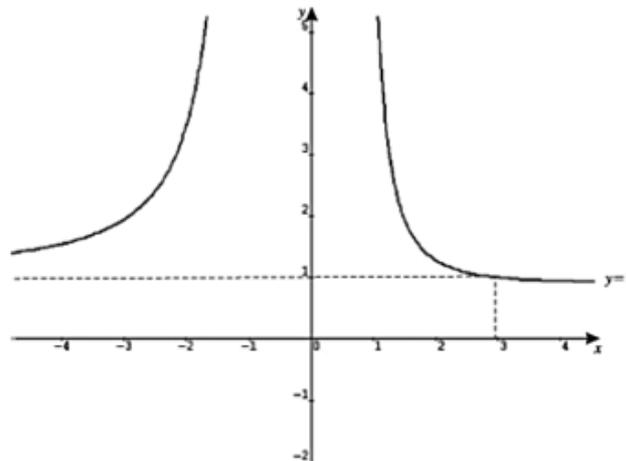
- a $y = \log\left(\frac{x^2}{x-1}\right)$
- b $y = \log\left(\frac{x}{x-1}\right)$
- c $y = \log\left(\frac{x^2}{1-x}\right)$
- d $y = \log\left(\frac{x}{1-x}\right)$



Barrare la risposta corretta

Sapendo che una e una sola delle risposte proposte è esatta, dire qual è l'equazione della funzione il cui grafico è rappresentato.

- a $y = e^{\frac{x^2-9}{x}}$
- b $y = e^{\frac{x^2}{x-3}}$
- c $y = e^{\frac{x^2-9}{x^2}}$
- d $y = e^{\frac{3-x}{x^2}}$



Servendoti del grafico di $f(x)=1-x^2$, traccia il grafico di radice di $f(x)$

Servendoti del grafico di $g(x)=\cos(x-\pi/4)$ traccia il grafico di radice di $g(x)$