



CLASSE 3^A LICEO CLASSICO

19 Marzo 2009

FUNZIONI E LIMITI

COGNOME _____ NOME _____

1. Studia la seguente funzione, rappresentando i risultati in un grafico: _____ / 7

$$f(x) = \frac{x^2 + 3x - 4}{x^2 + 5x}$$

2. Scrivi in forma analitica una funzione che abbia dominio $D_f =]-\infty; -2[\cup]-2; 1[\cup]1; +\infty[$ _____ / 1

.....

3. Fai un esempio di intervallo aperto a destra e chiuso a sinistra: _____ / 0,5

.....

4. Si dice funzione _____ / 1

.....

.....

.....

5. Calcola i seguenti limiti:

a. $\lim_{x \rightarrow -\infty} 5^{x-3} =$ _____ / 0,5

b. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^2 - 5x + 4}{3x + 1} =$ _____ / 1

c. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 6x - 9}{x^4 - 9x^2 + 3x - 9} =$ _____ / 2

d. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^{2x-3} =$ _____ / 0,5

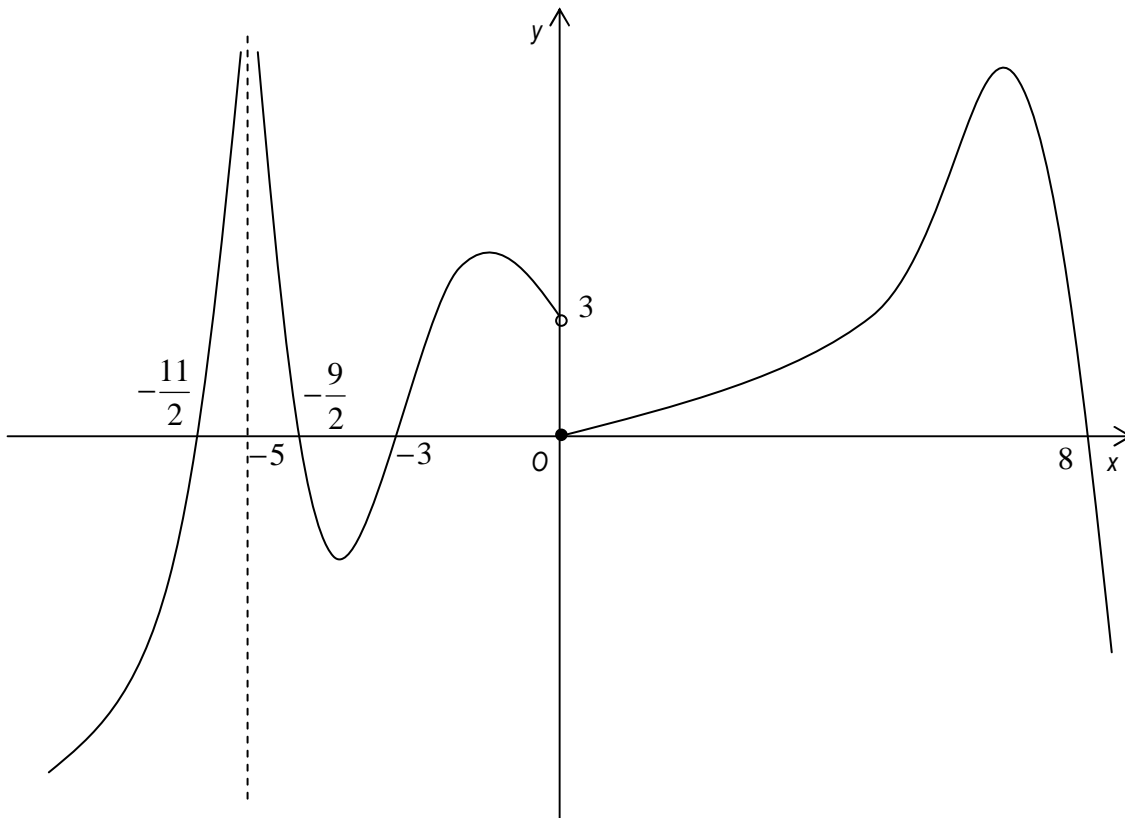
e. $\lim_{x \rightarrow 0} \ln(x^2 + 1) =$ _____ / 0,5

f. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^5 - 7x + 8) =$ _____ / 1

g. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x^4 - 6x + 4}{2x^4 + 5} =$ _____ / 1

h. $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{5}{(x + 3)^2} =$ _____ / 0,5

6. Osserva il seguente grafico e completa: _____ / 7



Dominio:

Codominio:

Funzione limitata?

È una funzione pari?

Punti di intersezione con gli assi cartesiani:

Per quali valori di x è positiva?

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$

$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$

$\lim_{x \rightarrow -5^-} f(x) =$

$\lim_{x \rightarrow -5^+} f(x) =$

$\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) =$

$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) =$

Totale punti 23,5. Sufficienza con punti 13,05.