



COGNOME _____ NOME _____

Calcola i seguenti limiti:

1. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{\sqrt{x+2} - \sqrt{x+5}}$ _____ / 1
2. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (-x^4 + 3x^3 - 5x^2 + x)$ _____ / 0,5
3. $\lim_{x \rightarrow -\frac{\pi}{2}} \left[\text{sen} \left(x + \frac{\pi}{2} \right) \text{tg} x \right]$ _____ / 1
4. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x}{1-x}$ _____ / 0,5
5. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x+1}{|x|-1}$ _____ / 1
6. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 + 3x + 1}{1-2x}$ _____ / 0,5
7. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 + 3x + 1}{x + 2x^3}$ _____ / 0,5
8. $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{\sqrt[3]{x^3 + 8}}{\sqrt[3]{x^2 - 4}}$ _____ / 1
9. $\lim_{x \rightarrow -4} \frac{2x^2 + 7x - 4}{3x^2 + 10x - 8}$ _____ / 1
10. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 - 2 \cos x}{x \text{sen} x}$ _____ / 1
11. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\text{sen}^2 x - \cos x}{x^2}$ _____ / 1
12. $\lim_{x \rightarrow +\infty} [\log_2(x^2 + 2x) - \log_2(2x^2 + 3)]$ _____ / 1
13. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\text{sen} x}{x^2 + 2x}$ _____ / 1
14. $\lim_{x \rightarrow 1^{\pm}} \frac{1}{1 + 2x^{-1}}$ _____ / 1
15. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 2x + 1}{x^3 - 1}$ _____ / 1
16. $\lim_{x \rightarrow 1^+} e^{\frac{x+2}{x-1}}$ _____ / 0,5
17. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{4}{x} \right)^x$ _____ / 1
18. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x}{1+x} \right)^{-x}$ _____ / 1
19. $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \left(1 + \frac{1}{\text{tg} x} \right)^{\text{tg} x}$ _____ / 0,5
20. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1-2x)}{x}$ _____ / 1,5

Dopo aver determinato il dominio delle seguenti funzioni, individuane gli asintoti: _____ / 3,5

$$y = \frac{3x^2 - 1}{x - 4}$$

$$y = \frac{x + 3}{x^2 + 4x + 4}$$

$$y = \ln \frac{x + 1}{x - 2}$$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x=0	0<x<3,6	3,6≤x<6	6≤x<8,3	8,3≤x<11,2	11,2≤x<13	13≤x<15,3	15,3≤x<17,6	17,6≤x<21	x=21

BUON LAVORO!

