



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

b)  $f(x)$  assume il valore massimo assoluto  
in  $x = -6$

c)  $\lim_{x \rightarrow 6} f(x) = f(6)$

d)  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - 1}{x - 2} = 1$

e) Nessuna delle precedenti

$$\textcircled{2} \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{n^2 + 3n - 1}{n^2 + 1} \right)^n =$$

a)  $e^{-3}$

b)  $e^{\frac{1}{3}}$

c)  $e^2$

d) 0

e) nessuna delle precedenti

$$\textcircled{3} \quad S_1 = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{e^{2n} + 2}{3^{2n} - 1} ; \quad S_2 = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{\ln n + \sqrt{n}} ; \quad I_1 = \int_1^{\infty} \frac{dx}{x+2}$$

a)  $S_1$  converge ;  $I_1 < \infty$

b)  $S_1$  diverge ;  $S_2$  converge

c)  $S_1$  converge ;  $S_2$  converge assolutamente

d)  $S_2$  converge ,  $I_1 = \infty$

e) Nessuna delle precedenti

$$\textcircled{4} \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin(2x) - e^{2x^2} + 1}{x^4}$$

a)  $\frac{4}{3}$

b)  $-2$

c)  $-\frac{10}{3}$

d)  $1$

e) Nessuna delle precedenti

$$\textcircled{5} \quad \int \frac{dx}{(x+1) \sqrt{x^2+2x+5}}$$

6 Studiare la funzione:

UN PÓ di esempi:

$$a) \quad \frac{e^x + 1}{e^x - 1}$$

$$b) \quad e^{x^2 + 2x + 5}$$

c) (un pò piú difficile)

$$\frac{1}{\ln x - 1}$$

$$d) \quad \ln (e^x - 1)$$