

Esercizio 1

[3 punti]

Sia $E = \left\{ n - \frac{(-1)^n}{n} : n = 1, 2, 3, 4, \dots \right\}$. Allora

a $\sup E = +\infty, \nexists \min E$

b $\sup E = +\infty, \min E = 3/2$

c $\sup E = +\infty, \inf E = -\infty$

d $\sup E = +\infty, \min E = 2$

Risoluzione

Esercizio 2

[3 punti]

Lo sviluppo di Taylor del 3° ordine di $f(x) = \int_0^x e^{t^2} dt$ in $x_0 = 0$ é

a $-x^3/3$

b $x + x^3/3$

c $x^3/3$

d $x^2 - x^3/3$

Risoluzione

Esercizio 3

[4 punti]

Sia $f \in C(\mathbb{R})$ derivabile per $x \neq 0$ con $f'(x) > 0$ per $x < 0$ e $f'(x) < 0$ per $x > 0$. Allora

a in $x = 0$ c'è sempre un asintoto verticale

b $x = 0$ é sempre un punto di massimo assoluto

c $x = 0$ é un punto di massimo assoluto soltanto se f é derivabile in 0 e $f'(0) = 0$

d nessuna delle precedenti risposte é corretta

Risoluzione
