

ESERCIZIO N. 4

domenica 8 dicembre 2024 11:09

Prova 1
$$\frac{(x^4+5x^2+4)(-2x^2-5)(2x^2+3)}{(x^6+4)(2x+3)} \geq 0$$

$$\frac{(x^2+4)(x^2+1)(-2x^2-5)(2x^2+3)}{(x^6+4)(2x+3)} \geq 0$$

Le quantità x^2+4 , x^2+1 , $2x^2+3$
 x^6+4
 sono positive $\forall x \in \mathbb{R}$ e si
 possono semplificare
 La quantità $-2x^2-5$ è
 sempre negativa

La disequazione assegnata

è equivalente a $\frac{1}{2x+3} \leq 0 \Rightarrow 2x+3 < 0 \Rightarrow x < -\frac{3}{2}$

Prova n. 2
$$\frac{(-5x^2-2)(x^4+6x^2+8)(5x^2+3)}{(5x+3)(x^4+6)} \leq 0$$

$$\frac{(-5x^2-2)(x^2+4)(x^2+2)(5x^2+3)}{(5x+3)(x^4+6)} \leq 0$$

Le quantità x^2+4 , x^2+2 , $5x^2+3$, x^4+6 sono positive $\forall x \in \mathbb{R}$
 La quantità $-5x^2-2$ è negativa $\forall x \in \mathbb{R}$

La disequazione assegnata è equivalente a

$$\frac{1}{5x+3} \geq 0 \Rightarrow 5x+3 > 0 \Rightarrow x > -\frac{3}{5}$$