

1) Risolvere le disequazioni

$$|x| \geq 0$$

$$|x| \leq 0$$

$$|x^2 - 4| \geq 0$$

$$|3x - 5| < 0$$

$$|5x^2 - 2| \leq 0$$

$$|x-1|(-3x+2) \geq 0$$

$$|x| > 2$$

$$|x-1| < 3$$

$$|x^2 - 5| \leq 1$$

$$|-x^2 + 3| \leq 4$$

$$|x-1| \leq -2$$

$$|x+3| > -3$$

2) Per ognuna delle disequazioni dell'ES 1 denotare con A l'insieme delle soluzioni della disequazione stessa.
Determinare e l'insieme dei maggioranti di A , e l'insieme dei minoranti di A , $\inf A$, $\sup A$ e, se esistono, $\max A$ e $\min A$.

3) Determinare il dominio delle seguenti funzioni composte e dire se sono crescenti o decrescenti nel loro dominio (indicare f e g : $h(x) = g(f(x))$)

$$h(x) = (3x+1)^3$$

$$h(x) = \sqrt[2]{x^3}$$

$$h(x) = \sqrt[2]{2x-1}$$

$$h(x) = \log_e(x^3)$$

$$h(x) = \frac{1}{2x+1}$$

$$h(x) = (-3x+2)^3$$