

Risultati e tracce

- 1) a) $|x| \geq 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$
 b) $|x| \leq 0 \quad x = 0$
 c) $|x^2 - 4| \geq 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}$
 d) $|3x - 5| < 0 \quad \text{mai}$
 e) $|5x^2 - 2| \leq 0 \quad x = \pm \sqrt{\frac{2}{5}}$
 f) $|x - 1|(-3x + 2) \geq 0 \quad x \leq \frac{2}{3}$
 g) $|x| > 2 \quad x < -2 \cup x > 2$
 h) $|x - 1| < 3 \quad -2 < x < 4$
 i) $|x^2 - 5| \leq 1 \quad -\sqrt{6} \leq x \leq -2 \cup 2 \leq x \leq \sqrt{6}$
 e) $|-x^2 + 3| \leq 4 \quad -\sqrt{7} \leq x \leq \sqrt{7}$
 m) $|x - 1| \leq -2 \quad \text{mai}$
 n) $|x + 3| > -3 \quad \forall x \in \mathbb{R}$

- 2) a) $A = \mathbb{R}$, $\sup A = +\infty$, $\inf A = -\infty$, $\nexists \max A$, $\nexists \min A$
 maggiorianti = \emptyset , minoranti = \emptyset .
 b) $A = \{0\}$, $\sup A = \inf A = \max A = \min A = 0$
 maggiorianti = $\{x \in \mathbb{R}, x > 0\}$, minoranti = $\{x \in \mathbb{R}, x \leq 0\}$.
 c) come a)
 d) A è l'insieme vuoto, non ha senso chiedersi chi siano maggiorianti e minoranti.
 e) $A = \{-\sqrt{\frac{2}{5}}, \sqrt{\frac{2}{5}}\}$, maggiorianti = $\{x \in \mathbb{R}, x > \sqrt{\frac{2}{5}}\}$,
 minoranti = $\{x \in \mathbb{R}, x \leq -\sqrt{\frac{2}{5}}\}$
 $\sup A = \max A = \sqrt{\frac{2}{5}}$, $\inf A = \min A = -\sqrt{\frac{2}{5}}$

f) $A = (-\infty, \frac{2}{3}]$, $\inf A = -\infty$, $\nexists \min A$
 $\sup A = \max A = \frac{2}{3}$
 maggioranti = $\{x \in \mathbb{R} : x \geq \frac{2}{3}\}$
 minoranti = \emptyset

g) $A = (-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$, ~~es~~ maggioranti = \emptyset
 minoranti = \emptyset
 $\sup A = +\infty$, $\inf A = -\infty$, $\nexists \max A$, $\nexists \min A$.

h) $A = (-2, 4)$, maggioranti = $\{x \in \mathbb{R} : x \geq 4\}$
 minoranti = $\{x \in \mathbb{R} : x \leq -2\}$
 $\inf A = -2$, $\sup A = 4$, $\nexists \min A$, $\nexists \max A$

i) $A = [-\sqrt{6}, -2] \cup [2, \sqrt{6}]$, maggioranti = $\{x \in \mathbb{R} : x \geq \sqrt{6}\}$
 minoranti = $\{x \in \mathbb{R} : x \leq -\sqrt{6}\}$
 $\inf A = \min A = -\sqrt{6}$, $\sup A = \max A = \sqrt{6}$

l) $A = [-\sqrt{7}, \sqrt{7}]$, maggioranti = $\{x \in \mathbb{R} : x \geq \sqrt{7}\}$
 minoranti = $\{x \in \mathbb{R} : x \leq -\sqrt{7}\}$
 $\sup A = \max A = \sqrt{7}$, $\inf A = \min A = -\sqrt{7}$

m) come d)

n) come d)