

## Test sulle proprietà delle disuguaglianze numeriche

1.  $\forall a, b, c \in \mathbb{R}$  stabilire il valore di verità delle seguenti proposizioni

- a.  $a \leq b \Rightarrow a+c \leq b+c$       V       F
- b.  $a < b \Rightarrow a-c \leq b-c$       V       F
- c.  $a > b \Rightarrow ac > bc$       V       F
- d.  $a < 2b \Rightarrow a+c < 2(b+c)$       V       F
- e.  $a \leq b \Rightarrow 1-a \leq 1-b$       V       F

Risposte V, V, F, F, F

2.  $\forall a, b \in \mathbb{R}$  e  $\forall c \in \mathbb{R}^+$ , stabilire il valore di verità delle seguenti proposizioni

- a.  $a < b \Rightarrow ac < bc$       V       F
- b.  $a \geq b \Rightarrow \frac{a}{c} \geq \frac{b}{c}$       V       F
- c.  $a < b \Rightarrow a^2 < b^2$       V       F
- d.  $a < b \Rightarrow a^3 < b^3$       V       F
- e.  $a < b \Rightarrow \frac{a+c}{c} < \frac{b+c}{c}$       V       F

Risposte V, V, F, V, V

3.  $\forall a, b \in \mathbb{R}$  concordi, stabilire il valore di verità delle seguenti proposizioni

- a.  $a < b \Rightarrow \frac{1}{a} < \frac{1}{b}$       V       F
- b.  $a \leq b \Rightarrow a^2 \leq b^2$       V       F
- c.  $\left( \begin{array}{l} a < b \\ \forall c > 0 \end{array} \right) \Rightarrow \left( \frac{c}{a} > \frac{c}{b} \right)$       V       F
- d.  $(a+b)^2 - (a-b)^2 > 0$       V       F
- e.  $a < b \Rightarrow a(a-b) < b(b-a)$       V       F

Risposte F, F, V, V, F