

Esercitazioni Istituzioni di Matematiche in Geologia Disuguaglianze

Risolvere le seguenti disuguaglianze:

1. $x + 5 > 0$, $3x + 7 > 0$, $5 - x > 0$, $-x - 7 > 0$
2. $2x + 1 \geq 0$, $2x + 1 < 0$, $-x > 0$, $2x - 4 \leq 0$
3. $3x + 4 - x + 1 < x - 6$, $(x/2) + (1/3) + (3/4)x \geq (5/4)x + 2$, $x - 7 - 2x < 7 - x$,
 $x + 7 + 2x \leq 7 - x$
4. $x^2 - 3x + 2 < 0$, $1 - x^2 \leq 0$, $2x^2 - 3x + 1 \geq 0$, $x^2 + 5x > 0$
5. $16x^2 + 8x + 1 > 0$, $16x^2 + 8x + 1 < 0$, $x^2 \leq 0$, $-9x^2 + 12x - 4 \geq 0$
6. $x^2 - x + 1 < 0$, $-2x^2 + 3x - 2 < 0$, $3x^2 - 7x + 5 \geq 0$, $-1 + 5x - 7x^2 \geq 0$
7. $16x^2 + 24x + 9 \leq 0$, $5 + 4x - 3x^2 > 0$, $5 + 4x + 3x^2 > 0$, $(x + 5)(6 - x) \leq 0$
8. $(x - 2)(x + 2) + (x + 1)^2 - 1 < 0$, $(x - 2)(x + 2) - (x + 1)^2 - 1 > 0$, $(x + 1)^2 + (x - 1)^2 \leq 0$,
 $(x + 1)^2 \leq (x - 1)^2$
9. $x^2 - 17x + 60 \geq 0$, $x^2 - 17x + 30 > -30$, $x^2 + 3x - 4 < 0$, $-x^2 - x + 1 < 0$
10. $x^2 + x + 1 \geq 0$, $-x^2 > 0$, $x^2 + 4 < 1$, $-1 - x^2 \geq 0$
11. $x^2 + 4x + 4 < 0$, $x^2 + 6x + 9 \geq 0$, $x^2 - 8x + 16 > 0$, $x^2 + 10x + 25 \leq 0$
12. $4x^4 - 17x^2 + 4 > 0$
13. $9x^4 + 4x^2 - 5 > 0$
14. $x^4 - 2x^2 - 8 \leq 0$
15. $x^4 - 3x^2 \geq 0$, $x^4 + 8x^2 + 15 \leq 0$, $x^4 - x^2 + 1 > 0$, $x^4 + 2x^2 > 0$