

AUTOVALUTAZIONE

TEMPO CONSIGLIATO: 75 MINUTI

1 La disequazione $x^2 > 4$ è verificata per

a $x > 2$

b $x > \pm 2$

c $x < -2 \vee x > 2$

d $-2 < x < 2$

2 La disequazione $x^2 + 9 > 0$ è verificata per

a $x > 3$

c $x > \pm 3$

e ogni valore di x

g $x < -3 \vee x > 3$

b $x > -3$

d nessun valore di x

f $-3 < x < 3$

3 La disequazione $\frac{-8(16x^4 + 1)}{x - 3} \leq 0$ è verificata per

a $x \neq 3$

d $x > 3$

g nessuna delle risposte precedenti

b $x \geq 3$

e $x < 3$

c $x \leq 3$

f $-\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{1}{2} \vee x > 3$

4 a. $\begin{cases} x - 3 \leq 0 \\ 2x \geq 6 \end{cases} \rightarrow S = \{3\}$ **V** **F****b.** La disequazione $\frac{x-2}{x+3} \geq 0$ è verificata per $x \leq -3 \vee x \geq 2$.**V** **F****c.** $\frac{x^2}{1+x^2} \leq x^4$ e $1 \leq x^2(1+x^2)$ sono equivalenti.**V** **F****d.** $\begin{cases} x - 1 \geq 0 \\ 1 - x \leq 0 \end{cases} \rightarrow S = [1; +\infty)$ **V** **F**

Risolvi.

5
$$\begin{cases} -5x \leq 0 \\ \frac{3}{4} - x > x + \frac{1}{2} \\ 1 - \frac{x-2}{3} > x \end{cases}$$

9
$$\frac{1}{x-3} + \frac{5}{2x+2} \leq \frac{3}{3+2x-x^2}$$

6
$$\left(1 - \frac{2-x}{1-x}\right)(2x-3) < \frac{3-x}{x-1}$$

10
$$\begin{cases} \frac{x-2}{3-x} \geq 0 \\ \frac{2-x}{x^2+4} \geq 0 \end{cases}$$

7
$$\begin{cases} 2x \leq a - 3 \\ 3x + a + 4 \geq 0 \end{cases}$$

11
$$x^3 - 1 > 3(x - 1)$$

8
$$\frac{x^2 - x + 4}{x^2 + 2x - 3} \leq 1$$

ESERCIZIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTALE
PUNTEGGIO	0,5	0,5	0,5	4 · 0,25	0,75	0,75	0,75	1,25	1,5	1,5	1	10
ESITO												

AUTOVALUTAZIONE - SOLUZIONI

Disequazioni: sistemi, regola dei segni

1 c

2 e

3 d

4 a. V b. F c. F d. V

5 $0 \leq x < \frac{1}{8}$

6 $1 < x < 2$

7 $a < \frac{1}{5}$, impossibile; $a = \frac{1}{5}$, $x = -\frac{7}{5}$;

$$a > \frac{1}{5}, -\frac{a+4}{3} \leq x \leq \frac{a-3}{2}$$

8 $-3 < x < 1 \vee x \geq \frac{7}{3}$

9 $x < -1 \vee 1 \leq x < 3$

10 $x = 2$

11 $x > -2 \wedge x \neq 1$