

Test per l'autovalutazione

Risolvi le seguenti disequazioni.

1 $3x^2 < 5x$ [5 punti]

2 $8x^2 - 9 > 0$ [5 punti]

3 $\frac{x-1}{2} + \left(x - \frac{3}{4}\right) \left(2x + \frac{1}{2}\right) > -\frac{7}{8}$ [8 punti]

4 $\frac{3x^2 - 1}{x^2 + x} \leq 1$ [10 punti]

5 $\frac{x+1}{x-3} - \frac{x-2}{6+2x} \leq \frac{x}{2x^2 - 18}$ [12 punti]

Risolvi i seguenti sistemi di disequazioni.

6
$$\begin{cases} \frac{x-1}{2} + x^2 > \frac{7}{16} \\ (x-1)(5x+3) < 13 \end{cases}$$
 [15 punti]

7
$$\begin{cases} \frac{4-x^2}{x+1} + \frac{5}{4} > 0 \\ \frac{1}{x} - \frac{2}{x+1} \leq -\frac{1}{6} \end{cases}$$
 [20 punti]

- 8** Determina i valori del parametro k in modo che l'equazione $kx^2 - (3k-1)x + 2k - 1 = 0$ abbia:
- a. soluzioni reali la cui somma sia minore di 5
 - b. soluzioni reali il cui prodotto sia maggiore di 3. [18 punti]

SOLUZIONI DEL TEST

1 $0 < x < \frac{5}{3}$

3 $x < 0 \vee x > \frac{1}{4}$

5 $-12 \leq x < -3 \vee 0 \leq x < 3$

7 $-1 < x < 0 \vee 2 \leq x < 3$

2 $x < -\frac{3\sqrt{2}}{4} \vee x > \frac{3\sqrt{2}}{4}$

4 $-1 < x \leq -\frac{1}{2} \vee 0 < x \leq 1$

6 $-\frac{8}{5} < x < -\frac{5}{4} \vee \frac{3}{4} < x < 2$

8 a. $k < -\frac{1}{2} \vee k > 0$; b. $-1 < k < 0$

AUTOVALUTAZIONE

Controlla l'esattezza delle soluzioni ed assegnati il punteggio corrispondente per ciascun esercizio svolto correttamente.

