

VERIFICA DELLE COMPETENZE PROVE

🕒 1 ora

PROVA A

Risolvi le seguenti disequazioni.

1 a. $5x^2 + 2x + 3 \leq 0$ b. $x(x-3) + \frac{2}{3}x(2-x) > 10 - 2x$ [a) $\nexists x \in \mathbb{R}$; b) $x < -6 \vee x > 5$]
/20

2 a. $\frac{x^2 - 3x + 3}{x-1} \geq 1$ b. $2x^3 + 9x^2 + 10x < 0$ [a) $x > 1$; b) $x < -\frac{5}{2} \vee -2 < x < 0$]
/15

3 $(x-2)^2 - 2x(x-4) - x^2 \geq 6 + (1-x)(1+x)$. [1 ≤ x ≤ 3]
/15

4 Risolvi l'equazione $x^2 = |x^2 - 5x| + 3$. [3]
/15

5 Risolvi il sistema $\begin{cases} 7-x > 0 \\ x^2-3x-18 \geq 0 \end{cases}$. [$x \leq -3 \vee 6 \leq x < 7$]
/15

6 Un campo rettangolare in un campo giochi deve avere perimetro di 44 m e area di almeno 112 m². Quanto possono misurare i suoi lati? [$8 \leq l_1 \leq 14$; $l_2 = 22 - l_1$]
/20

Punti totali/100

Controlla i risultati sul sito del libro.

PROVA B

Risolvi le seguenti disequazioni.

1 $(x^2 - 4)(x^3 - 5x^2 + 6x) \geq 0$ [$-2 \leq x \leq 0 \vee x = 2 \vee x \geq 3$]
/10

2 $\frac{2}{x^2-9} - \frac{1}{x^2-3x} \geq 0$ [$x < -3 \vee x > 0 \wedge x \neq 3$]
/10

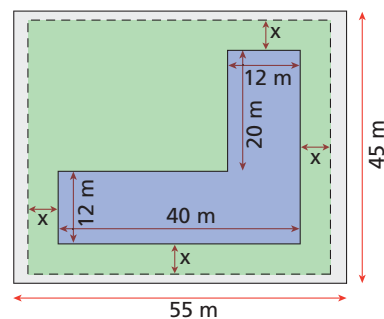
3 $|x^2 - 9| \geq 8x$ [$x \leq 1 \vee x \geq 9$]
/15

4 Risolvi il sistema $\begin{cases} 2x^2 + 7x - 4 \leq 0 \\ 2x^2 + 9x > 0 \end{cases}$. [$0 < x \leq \frac{1}{2}$]
/15

5 La metà della differenza tra 11 e un numero reale x è maggiore o uguale al prodotto tra 12 e il reciproco di x . Che valori può assumere x ? [$x < 0 \vee 3 \leq x \leq 8$]
/20

6 **Il caseggiato** Un'amministrazione comunale bandisce una gara d'appalto per la costruzione di un caseggiato su un terreno rettangolare di 55×45 m. Il bando prevede che il caseggiato a forma di L sia circondato da una zona verde di area almeno doppia rispetto a quella occupata dalla casa. Le dimensioni della casa sono nella pianta rappresentata in figura. Trova l'intervallo dei valori di x per i quali sono rispettate le condizioni poste.
/30

$$\left[-18 + 4\sqrt{34} \leq x \leq \frac{13}{2}\right]$$



Punti totali/100

Controlla i risultati sul sito del libro.