

# SCHEDE DI AUTOVALUTAZIONE

## LIVELLO 1

**1** Senza svolgere i calcoli, stabilisci la verità delle seguenti affermazioni.

a. L'equazione  $\sqrt{4x^2} = 1$  è equivalente in  $R$  all'equazione  $2x = 1$

V  F

b. L'equazione  $\sqrt{2x-3} = -9$  non ha soluzione in  $R$

V  F

c. L'equazione  $\sqrt{x^2-1} + \sqrt{x-1} + \sqrt{x+1} = 0$  ha soluzione  $x = \pm 1$

V  F

d. L'equazione  $\sqrt[3]{x+1} = \sqrt[6]{x+1}$  ha una soluzione uguale a  $-1$

V  F

**2** Risolvi le seguenti equazioni irrazionali con un solo radicale:

a.  $\sqrt{3\left(1 - \frac{1}{2}x\right)} = x - 2$

b.  $x - \sqrt{\frac{x-2}{3} - 3x} = \frac{1-2x}{6}$

c.  $\sqrt[3]{8x^3 - 12x} = 2x - 1$

**3** Risolvi le seguenti equazioni irrazionali con più di un radicale:

a.  $\sqrt{x-3} - \sqrt{6-x} = 1$

b.  $\sqrt{3x-1} = \sqrt{6x^2-2x}$

c.  $\sqrt{1+3x} = \sqrt{x+1}$

## LIVELLO 2

*Risolvi le seguenti equazioni irrazionali.*

**1**  $\sqrt{x^2-9} + \sqrt{2x+6} = 0$

**2**  $\sqrt{x-3} + \frac{6}{\sqrt{x+3}} = \sqrt{x+3}$

**3**  $\sqrt{x-1} = \sqrt{x+4} - \frac{2}{\sqrt{x-1}}$

**4**  $\sqrt[3]{\frac{x+3}{\sqrt{2}x}} = \sqrt{\frac{2}{x}}$

**5**  $\sqrt{x^2+4} + \sqrt{x-1} = x+1$

# SOLUZIONI DELLE VERIFICHE E GRIGLIE DI AUTOVALUTAZIONE

## LIVELLO 1

QUESITO	SOLUZIONE	PUNTEGGIO	IL TUO PUNTEGGIO
1	a. F b. V c. F d. V	2	<input type="checkbox"/>
2	a. $S = \{2\}$	2	<input type="checkbox"/>
	b. $S = \emptyset$	2	<input type="checkbox"/>
	c. $S = \left\{ \frac{9 \pm \sqrt{69}}{12} \right\}$	2	<input type="checkbox"/>
3	a. $S = \left\{ \frac{9 + \sqrt{5}}{2} \right\}$	2	<input type="checkbox"/>
	b. $S = \left\{ \frac{1}{3}, \frac{1}{2} \right\}$	2	<input type="checkbox"/>
	c. $S = \{0,1\}$	2	<input type="checkbox"/>
<b>Punteggio complessivo della verifica</b>		<b>14</b>	<input type="checkbox"/>

*Se hai ottenuto un punteggio:*

- \* **da 0 a 4 – livello 1:** non possiedi le abilità richieste, devi rivedere la teoria di questi argomenti
- \* **da 5 a 7 – livello 2:** le tue abilità non sono ancora sufficienti, devi esercitarti di più
- \* **da 8 a 11 – livello 3:** hai acquisito abilità sufficienti ma non complete
- \* **da 12 a 14 – livello 4:** hai buone capacità operative, sufficienti per affrontare problemi semplici o di media complessità

**Livello raggiunto:** \_\_\_\_\_

## LIVELLO 2

QUESITO	SOLUZIONE	PUNTEGGIO	IL TUO PUNTEGGIO
1	$S = \{-3\}$	3	<input type="checkbox"/>
2	$S = \{3\}$	3	<input type="checkbox"/>
3	$S = \{5\}$	3	<input type="checkbox"/>
4	$S = \{1\}$	3	<input type="checkbox"/>
5	$S = \{2\}$	3	<input type="checkbox"/>
<b>Punteggio complessivo della verifica</b>		<b>15</b>	<input type="checkbox"/>

*Se hai ottenuto un punteggio:*

- \* **da 0 a 5 – livello 1:** devi approfondire le tue conoscenze e acquisire maggiori abilità
- \* **da 6 a 10 – livello 2:** sai risolvere problemi di media complessità
- \* **da 11 a 15 – livello 3:** hai acquisito le abilità sufficienti a risolvere problemi di natura anche complessa.

**Livello raggiunto:** \_\_\_\_\_