

**AUTOVALUTAZIONE**

TEMPO CONSIGLIATO: 60 MINUTI

- 1** a.  $\sqrt{51} + \sqrt{49} = 10$   V  F  
 b.  $\sqrt[4]{(-5)^4} = -5$   V  F  
 c.  $\sqrt{(1 - \sqrt{7})^2} = \sqrt{7} - 1$   V  F  
 d.  $\sqrt[4]{a^4} = a$   V  F
- 2** a.  $x < -3 \rightarrow \sqrt{x^2 + 6x + 9} = -3 - x$   V  F  
 b.  $(\sqrt[4]{a-3})^4 = a - 3, \forall a \in \mathbb{R}$   V  F  
 c.  $\sqrt[5]{4} - \sqrt[5]{-4} = 2\sqrt[5]{4}$   V  F  
 d.  $\sqrt[5]{-2} = \sqrt[10]{(-2)^2}$   V  F

**3** Determina le condizioni di esistenza dell'espressione  $\sqrt{\frac{x-1}{3x}} + \sqrt{x^2 - 4x + 3}$ .

**Semplifica i seguenti radicali.**

- 4**  $\sqrt[8]{x^2 + 10x + 25}$
- 5**  $\sqrt[6]{4a^2 - 4ab + b^2}$
- 6**  $\sqrt[16]{4^6 \cdot 9^8}$

**Semplifica le seguenti espressioni.**

- 7**  $\frac{1}{1 - \sqrt{3}} + \frac{1}{1 + \sqrt{3}} + \sqrt[3]{29 + \sqrt[3]{-8}} - (1 - \sqrt{2})^2$
- 8**  $[(\sqrt{a-2} + \sqrt{a+2})(\sqrt{a-2} - \sqrt{a+2}) + \sqrt{a^2 - 4a + 4}] : (\sqrt[6]{a-6})^6$
- 9** Disponi in ordine crescente  $\sqrt{6}, \sqrt[3]{6}, \sqrt[4]{6}$ .

ESERCIZIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PUNTEGGIO	0,5 · 4	0,5 · 4	1,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1
ESITO									

TOTALE
10

## AUTOVALUTAZIONE - SOLUZIONI

## Radicali: concetti fondamentali e proprietà invariante

1 a.  F b.  F c.  V d.  F

2 a.  V b.  F c.  V d.  F

3  $x < 0 \vee x = 1 \vee x \geq 3$

4  $\sqrt[4]{|x+5|}$

5  $\sqrt[3]{|2a-b|}$

6  $\sqrt[4]{216}$

7  $2\sqrt{2} - 1$

8 1 per  $a > 6$

9  $\sqrt[4]{6} < \sqrt[3]{6} < \sqrt{6}$