

Cognome:	Nome:
----------	-------

Trovare, se esistono, le soluzioni delle seguenti equazioni (disequazioni) nel campo  $\mathbb{R}$  dei numeri reali. Riportare i procedimenti sul foglio protocollo e le risposte nei box di colore grigio. Gli esercizi contrassegnati con “(\*)” richiedono pochi calcoli.<sup>1</sup>

1.  $\sqrt[3]{x^3 - 2x} < x - 2$

$S =$

2.  $\sqrt{|3x + 1|} < x + 7$

$S =$

3.  $\sqrt{\frac{|x - 2| + 2x - 3}{x - 4}} > 1$

$S =$

4.  $\sqrt[3]{x^2 - 3x} = -\sqrt[3]{x}$

$S =$

5. (\*)  $\frac{|x + 1| + 3}{|x - 6|} = 0$

$S =$

---

<sup>1</sup>File tex: verifica\_03.equazioni\_disequazioni\_2023.tex

6. (\*)  $|x - 2| < 5$

$S =$

7.  $x - \sqrt{25 - x^2} > 1$

$S =$

8. (\*)  $\frac{\sqrt[3]{x^2 - x}}{(3x - 5)^3} < 0$

$S =$

9.  $\sqrt{3x - 2} = \sqrt{x^2 + 2x - 44}$

$S =$

Trovare, se esistono, le soluzioni delle seguenti equazioni (disequazioni) nel campo  $\mathbb{R}$  dei numeri reali. Riportare i procedimenti sul foglio protocollo e le risposte nei box di colore grigio. Gli esercizi contrassegnati con “(\*)” richiedono pochi calcoli. <sup>2</sup>

1.  $\sqrt[3]{x^3 - 2x} < x - 2$

$$S = \left\{ 1 < x < \frac{4}{3} \right\}$$

2.  $\sqrt{|3x + 1|} < x + 7$

$$S = \left\{ x > \frac{-17 + \sqrt{89}}{2} \right\}$$

3.  $\sqrt{\frac{|x - 2| + 2x - 3}{x - 4}} > 1$

$$S = \{x > 4\}$$

4.  $\sqrt[3]{x^2 - 3x} = -\sqrt[3]{x}$

$$S = \{x = 0, x = 2\}$$

5. (\*)  $\frac{|x + 1| + 3}{|x - 6|} = 0$

$$S = \emptyset$$

---

<sup>2</sup>File tex: verifica\_03.equazioni\_disequazioni\_2023.tex

6. (\*)  $|x - 2| < 5$

$$S = \{-3 < x < 7\}$$

7.  $x - \sqrt{25 - x^2} > 1$

$$S = \{4 < x \leq 5\}$$

8. (\*)  $\frac{\sqrt[3]{x^2 - x}}{(3x - 5)^3} < 0$

$$S = \left\{ x < 0 \vee 1 < x < \frac{5}{3} \right\}$$

9.  $\sqrt{3x - 2} = \sqrt{x^2 + 2x - 44}$

$$S = \{x = 7\}$$