

## Simulazione: Test di matematica avanzata

Tempo a disposizione: 20 minuti

1. La disequazione  $\sqrt{x+2} < 3$  è verificata se e solo se
  - A.  $x \in \mathbb{R}$
  - B.  $-2 \leq x < 7$
  - C.  $x > 7$
  - D.  $x < -2$
2. Le soluzioni della disequazione  $\log_5(x^2 + 6) > \log_5(5x)$  sono
  - A.  $0 < x < 2$  oppure  $x > 3$
  - B.  $x \in \mathbb{R}$
  - C.  $2 < x < 3$
  - D.  $x < 0$
3. La disequazione  $4^{3x+1} < 4^{2x+2}$  è verificata se e solo se
  - A.  $x \in \mathbb{R}$
  - B.  $x > 1$
  - C.  $x < 1$
  - D.  $x < 4$
4. Il sistema 
$$\begin{cases} x^2 + y = 0 \\ 3x - y + 2 = 0 \end{cases}$$
  - A. non ha soluzioni
  - B. ha una sola coppia  $(x, y)$  soluzione
  - C. ha due coppie  $(x, y)$  soluzione
  - D. ha infinite coppie  $(x, y)$  soluzione
5. Le soluzioni della disequazione  $2x + 1 \geq |x|$  sono
  - A.  $x \geq -\frac{1}{3}$
  - B.  $x \geq -3$
  - C.  $x \leq \frac{1}{3}$
  - D.  $x \leq 1$