

**ESAME DI STATO DI LICEO SCIENTIFICO  
CORSO DI ORDINAMENTO • 2014**

**9** Si determini il dominio della funzione:

$$f(x) = \sqrt{3 - \log_2(x+5)}.$$

## SOLUZIONE DELLA PROVA D'ESAME CORSO DI ORDINAMENTO • 2014

**9** Il dominio della funzione  $f(x) = \sqrt{3 - \log_2(x+5)}$  richiede la condizione di realtà della radice quadrata e la positività dell'argomento del logaritmo:

$$\begin{aligned} \begin{cases} 3 - \log_2(x+5) \geq 0 \\ x+5 > 0 \end{cases} &\rightarrow \begin{cases} \log_2(x+5) \leq 3 \\ x > -5 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \log_2(x+5) \leq \log_2 8 \\ x > -5 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x+5 \leq 8 \\ x > -5 \end{cases} \rightarrow \\ &\rightarrow \begin{cases} x \leq 3 \\ x > -5 \end{cases} \rightarrow -5 < x \leq 3. \end{aligned}$$

Il dominio della funzione è quindi l'intervallo  $] -5; 3]$ .