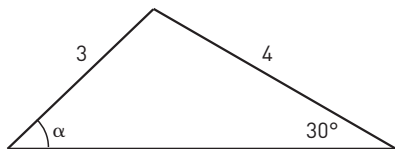


**ESAME DI STATO DI LICEO SCIENTIFICO  
CORSO DI ORDINAMENTO • 2014**

- 1** Nel triangolo disegnato a lato, qual è la misura, in gradi e primi sessagesimali, di  $\alpha$ ?



◀ **Figura 3.**

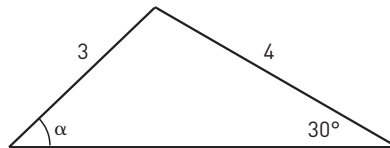
## SOLUZIONE DELLA PROVA D'ESAME CORSO DI ORDINAMENTO • 2014

**1** Applichiamo al triangolo in figura 10 il teorema trigonometrico dei seni:

$$\frac{4}{\sin \alpha} = \frac{3}{\sin 30^\circ}.$$

Ricaviamo  $\sin \alpha$ :

$$\sin \alpha = \frac{4}{3} \sin 30^\circ = \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{2}{3}.$$



◀ **Figura 10.**

L'equazione  $\sin \alpha = \frac{2}{3}$  ammette due soluzioni:

$$\alpha_1 = \arcsin\left(\frac{2}{3}\right) = 41,81\dots^\circ \approx 41^\circ 49'' \vee \alpha_2 = 180^\circ - \arcsin\left(\frac{2}{3}\right) = 138,18\dots^\circ \approx 138^\circ 12''.$$

Se si tiene conto della figura in cui  $\alpha$  appare acuto il valore  $\alpha_1 \approx 41^\circ 49''$  è l'unico accettabile.