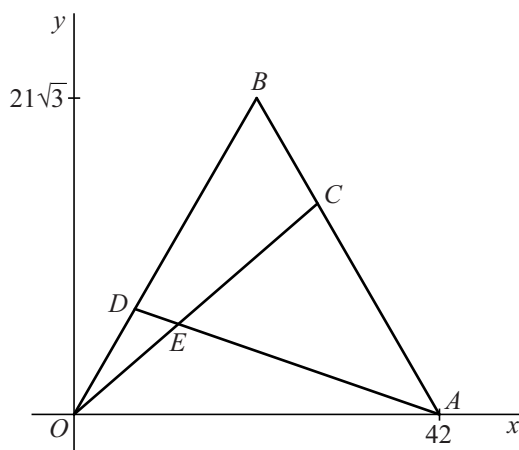


**Loodrecht**

Gegeven zijn de punten  $O$ ,  $A$  en  $B$  met coördinaten  $O(0, 0)$ ,  $A(42, 0)$  en  $B(21, 21\sqrt{3})$ . Driehoek  $OAB$  is gelijkzijdig.

Op zijde  $AB$  ligt punt  $C$  zo, dat  $AC = \frac{2}{3} \cdot AB$  en op zijde  $BO$  ligt punt  $D$  zo, dat  $BD = \frac{2}{3} \cdot BO$ . Punt  $E$  is het snijpunt van de lijnstukken  $OC$  en  $AD$ . Zie figuur 1.

**figuur 1**

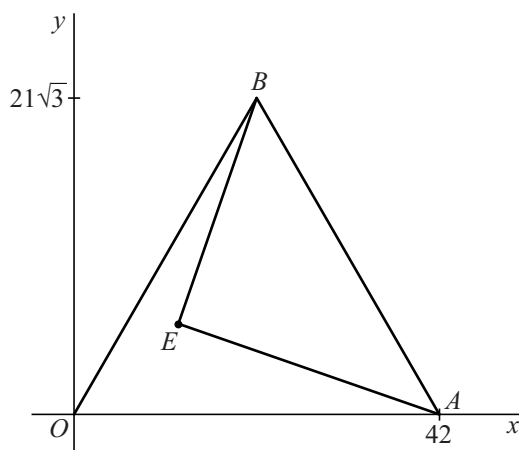


Punt  $E$  heeft coördinaten  $E(12, 6\sqrt{3})$ .

- 7p **9** Laat met exacte berekeningen zien dat de  $x$ -coördinaat van  $E$  inderdaad gelijk is aan 12.

In figuur 2 is opnieuw driehoek  $OAB$  getekend, nu met de lijnstukken  $AE$  en  $BE$ .

**figuur 2**



- 3p **10** Bewijs dat  $\angle AEB = 90^\circ$ .