

Gelijke hoeken

8 maximumscore 4

- (Omdat k , l en m stijgende lijnen zijn, moet gelden:)

$$\begin{aligned} \binom{5}{12} \cdot \binom{1}{a} &= \binom{3}{4} \cdot \binom{1}{a} & 1 \\ \left| \binom{5}{12} \right| \cdot \left| \binom{1}{a} \right| &= \left| \binom{3}{4} \right| \cdot \left| \binom{1}{a} \right| \end{aligned}$$

- $\binom{5}{12} \cdot \binom{1}{a} = 5 + 12a$ en $\binom{3}{4} \cdot \binom{1}{a} = 3 + 4a$ 1

- Dus $\frac{5+12a}{13} = \frac{3+4a}{5}$ 1

- Hieruit volgt ($25 + 60a = 39 + 52a$ en dus) $8a = 14$ waaruit volgt $a = 1\frac{3}{4}$ 1

of

- $\left| \binom{5}{12} \right| = 13$ en $\left| \binom{3}{4} \right| = 5$ 1

- $5 \cdot \binom{5}{12} + 13 \cdot \binom{3}{4} = \binom{64}{112}$ 2

- Dus $a = \left(\frac{112}{64}\right) = 1\frac{3}{4}$ 1

Opmerking

Voor het tweede antwoordelement van het tweede antwoordalternatief mogen uitsluitend 0 of 2 scorepunten worden toegekend.

9 maximumscore 5

- In S geldt $29 + 5s = 3t$ en $4 + 12s = 24 + 4t$ 1

- Beschrijven hoe dit stelsel van twee vergelijkingen met twee onbekenden opgelost kan worden 1

- Dit geeft $s = 11$ (en $t = 28$) 1

- Dus $S(84, 136)$ 1

- Hieruit volgt $b = 136 - 84 \cdot 1\frac{3}{4} = -11$ 1

of

- Een vergelijking van k is $12x - 5y = 328$ en voor lijn l geldt $x = 3t$ en $y = 24 + 4t$ 1

- Lijn k snijden met lijn l geeft $12(3t) - 5(24 + 4t) = 328$ 1

- Dit geeft $t = 28$ 1

- Dus $S(84, 136)$ 1

- Hieruit volgt $b = 136 - 84 \cdot 1\frac{3}{4} = -11$ 1