

Jongleren

20 maximumscore 3

- De mogelijkheden met drie dezelfde voorwerpen: RRR, BBB en KKK 1
- Twee mogelijkheden met twee verschillende voorwerpen:
(bijvoorbeeld) RBB en BRR 1
- De overige mogelijkheden met twee verschillende voorwerpen: RKK,
KRR, BKK en KBB 1

Opmerking

*Als een kandidaat ook verschillende volgordes heeft uitgeschreven
(bijvoorbeeld RKK, KRK en KKR in plaats van alleen RKK), hiervoor
1 scorepunt in mindering brengen.*

21 maximumscore 4

- De vergelijking $2(V + 0,25) = 5(0,35 + 0,25)$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Dit geeft $V = 1,25$ (seconden) 1
- Het antwoord: $(1,225 \cdot 1,25^2 + 1,5 = 3,4\dots)$ dus 34 (dm) (of 3,4 m) 1

22 maximumscore 4

- (Uit $2 \cdot (V + H) = B \cdot (L + H)$ volgt) $2V + 2H = BL + BH$ 1
- Dit geeft $2H - BH = BL - 2V$ 1
- Dus $H(2 - B) = BL - 2V$ 1
- En hieruit volgt $H = \frac{BL - 2V}{2 - B}$ ($= \frac{2V - BL}{B - 2}$) 1

23 maximumscore 3

- Als B steeds groter wordt, wordt $B - 2$ (of: de noemer) steeds groter 1
- Als B steeds groter wordt (en V en L blijven gelijk), dan wordt $2V - BL$
(of: de teller) steeds kleiner 1
- De uitkomst van $\frac{2V - BL}{B - 2}$ (of: de breuk) wordt dan steeds kleiner (dus
 H wordt steeds kleiner) (, dus de handtijd moet dan steeds korter
worden) 1