

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Jongleren

### 1 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.

### 2 maximumscore 3

- $B = 3$  geeft  $2V + 2H = 3L + 3H$  1
- Dan moet (omdat  $2H < 3H$ )  $2V > 3L$  1
- Dus  $V > L$  (ofwel de vluchttijd is langer dan de leegtijd) 1

of

- $B = 3$  geeft  $2(V + H) = 3(L + H)$  1
- Dan moet (omdat  $2 < 3$ )  $V + H > L + H$  1
- Dus (omdat  $H = H$ )  $V > L$  (ofwel de vluchttijd is langer dan de  
leegtijd) 1

### 3 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

Vraag	Antwoord	Scores
4	<b>maximumscore 3</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\frac{dH}{dB} = \frac{-L \cdot (B-2) - (2V - BL) \cdot 1}{(B-2)^2}</math></li> </ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dit geeft <math>\frac{dH}{dB} = \frac{-BL + 2L - 2V + BL}{(B-2)^2}</math> (dus <math>\frac{dH}{dB} = \frac{2L - 2V}{(B-2)^2}</math>)</li> </ul>	1
	<i>Opmerkingen</i>	
	– Voor het eerste antwoordelement mag voor een niet volledig juist antwoord 1 scorepunt worden toegekend.	
	– Als bij het differentiëren de quotiëntregel niet is gebruikt, mogen voor het eerste antwoordelement geen scorepunten worden toegekend.	
5	<b>maximumscore 3</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>L &lt; V</math> dus de teller is negatief</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De noemer is (een kwadraat ongelijk aan 0 en dus) positief</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De afgeleide is dus negatief, dus <math>H</math> daalt</li> </ul>	1