

## 500 meter schaatsen

### 5 maximumscore 3

- $P(X < 39,00 \mid \mu = 39,72 \text{ en } \sigma = 0,43)$  moet berekend worden 1
- Beschrijven hoe deze kans berekend kan worden 1
- Deze kans is 0,05 dus is het antwoord 5% (of nauwkeuriger) 1

### 6 maximumscore 4

- Er moet gelden  $P(X < 41,00 \mid \mu = 41,32 \text{ en } \sigma = ?) = 0,25$  1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 2
- Het antwoord 0,47 (of 0,48) (seconden) 1

### 7 maximumscore 4

- Het aantal mogelijke volgordes  $V$  bij  $n$  trainingsritten moet groter zijn dan 365 (of 366) 1
- Beschrijven hoe bij een waarde van  $n$  de bijbehorende waarde van  $V$  gevonden kan worden 1
- $n = 5$  geeft  $V = 252$  en  $n = 6$  geeft  $V = 924$  1
- Het antwoord 6 1

of

- Het aantal mogelijke volgordes  $V$  bij  $n$  trainingsritten is  $\binom{2n}{n}$  (of  $\frac{(2n)!}{(n!)^2}$ ) 1
- De ongelijkheid  $V > 365$  (of  $V > 366$ ) moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze ongelijkheid opgelost kan worden 1
- Het antwoord 6 1

### 8 maximumscore 6

- De hypothesen  $H_0: p = 0,5$  en  $H_1: p > 0,5$  1
- De overschrijdingskans is  $P(X \geq 26 \mid n = 40 \text{ en } p = 0,5)$  1
- $P(X \geq 26) = 1 - P(X \leq 25)$  1
- Beschrijven hoe deze kans berekend kan worden 1
- De uitkomst 0,04 (of nauwkeuriger) 1
- $0,04 < 0,05$ , dus dit resultaat geeft aanleiding om te veronderstellen dat de toeschouwer gelijk heeft 1