

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

## Buisfolie

### 6 maximumscore 3

- De kans dat de breedte in het tolerantiegebied ligt, is  
 $P(714 < g < 716 | \mu = 715,6 \text{ en } \sigma = 0,5)$  1
- Beschrijven hoe deze kans berekend kan worden 1
- $1 - P(714 < g < 716) \approx 0,21$  dus 21(%) (of nauwkeuriger) 1

### 7 maximumscore 2

- Beargumenteren waarom de normale verdelingskromme smaller (en hoger) moet worden 1
- De standaardafwijking moet dus kleiner worden 1

of

- $2 \cdot \text{standaardafwijking} < 0,4$  1
- De standaardafwijking  $< 0,2$  dus de standaardafwijking is dan kleiner dan de oude standaardafwijking 1

of

- Beschrijven hoe  $P(X > 716 | \mu = 715,6 \text{ en } \sigma = ?) = 0,025$  opgelost moet worden 1
- $\sigma = 0,2$  dus de standaardafwijking moet kleiner worden 1

### 8 maximumscore 4

- $X$ , het aantal weken met een productie van minstens 26 000 kg, is binomiaal verdeeld met  $n = 48$  en  $p = 0,75$  1
- $P(\text{in minstens 21 van de 48 weken productie niet gehaald}) = P(X \leq 27)$  1
- Beschrijven hoe  $P(X \leq 27)$  berekend kan worden 1
- Het antwoord: 0,004 (of nauwkeuriger) 1

of

- $Y$ , het aantal weken met een productie van minder dan 26 000 kg, is binomiaal verdeeld met  $n = 48$  en  $p = 0,25$  1
- $P(Y \geq 21) = 1 - P(Y \leq 20)$  1
- Beschrijven hoe deze kans berekend kan worden 1
- Het antwoord: 0,004 (of nauwkeuriger) 1

### 9 maximumscore 3

- Berekend moet worden  $P(g < 23\,750 | \mu = 28\,000 \text{ en } \sigma = 3300)$  1
- Beschrijven hoe deze kans berekend kan worden 1
- $P(g < 23\,750) \approx 0,099$  (dus 9,9%) (of nauwkeuriger) 1

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

**10 maximumscore 4**

- Als aan de spoedorder is voldaan, is de opbrengst  
 $23\,750 \cdot 2,15 = 51\,062,50$  (euro) 1
- Als niet aan de spoedorder is voldaan, is de opbrengst  
 $23\,750 \cdot 0,50 - 50\,000 = -38\,125$  (euro) 1
- De verwachte opbrengst is  $0,901 \cdot 51\,062,50 - 0,099 \cdot 38\,125$  (euro) 1
- Het antwoord: 42 233 (euro) (of nauwkeuriger) 1