

## 4 Beoordelingsmodel

---

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

*Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt 1 scorepunt toegekend.*

### Elektrische motor

---

**1 maximumscore 1**

voorbeelden van een juist antwoord:

- sterk / bestand tegen duw- en/of trekkrachten
- bestand tegen corrosie / wordt weinig aangetast
- gemakkelijk te vormen

**2 maximumscore 3**

(Het verschil in) massa is 36 kg.

- gebruik van de formule  $\rho = m / V$  1
- rest van de berekening juist 1
- noteren van het verschil in massa 1

**3 C**

**4 maximumscore 1**

(Een zekering beschermt tegen) overbelasting / te grote stroomsterkte.

*Opmerking*

*Als de kandidaat alleen 'kortsluiting' of 'voorkomt kortsluiting' noteert, dit fout rekenen.*

**5 maximumscore 3**

- gebruik van de formule  $a = (v_e - v_b) / t$  1
- omrekenen van de snelheid 1
- rest van de berekening juist 1

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

**6 maximumscore 2**

$$F = 3,19 \text{ kN} / F = 3,19 \times 10^3 \text{ N} / F = 3192 \text{ N}$$

- gebruik van de formule  $F = m \cdot a$  1
- rest van de berekening juist 1

**7 maximumscore 3**

$$s = 37,8 \text{ km} / s = 37\,800 \text{ m}$$

- gebruik van de formule  $s = v \cdot t$  1
- omrekenen naar de juiste eenheid/eenheden 1
- rest van de berekening juist 1

## Scheepslift

---

**8 maximumscore 3**

$$M = 3,4 \cdot 10^7 \text{ Nm}$$

- berekenen van de zwaartekracht op de bak 1
- gebruik van de formule  $M = F \cdot \ell$  1
- rest van de berekening juist 1

**9 A**

**10 maximumscore 2**

	blijft gelijk	wordt groter	wordt kleiner
de zwaartekracht op de bak	<b>X</b>		
de arm van de bak			<b>X</b>
het moment van de bak			<b>X</b>

- indien drie rijen juist 2
- indien twee rijen juist 1
- indien een of geen rij juist 0

**11 maximumscore 3**

$$E_z = 67 \text{ (MJ)}$$

- gebruik van de formule  $E_z = m \cdot g \cdot h$  1
- rest van de berekening juist 1
- omrekenen naar MJ 1