## uitwerkbijlage

Naam kandidaat \_\_\_\_\_ Kandidaatnummer \_\_\_\_

3

$$^{9}_{...}$$
Be +  $^{4}_{2}$ He  $\rightarrow ^{12}_{...}$ .... + :...n

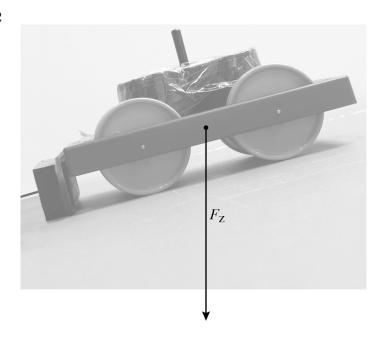
11 Omcirkel in elke zin het juiste antwoord.

Als de krachtgevoelige weerstand  $R_1$  toeneemt, neemt de spanning over deze weerstand  $R_1$  toe / af.

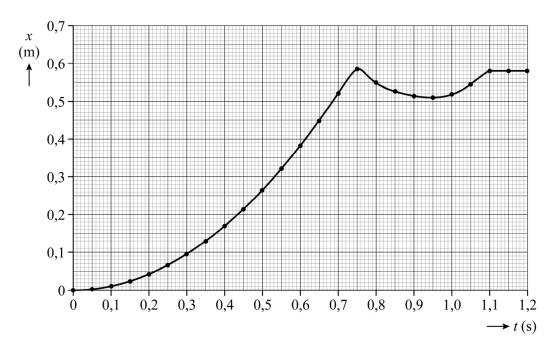
De sensorspanning  $U_{\mathrm{sensor}}$  over weerstand  $R_2$  neemt dan  $\mathbf{toe}$  /  $\mathbf{af}$ .

Om de sensorspanning  $U_{
m sensor}$  op  $0~{
m V}$  uit te laten komen moet de krachtgevoelige weerstand  $R_1$  oneindig groot / nagenoeg nul worden.

12

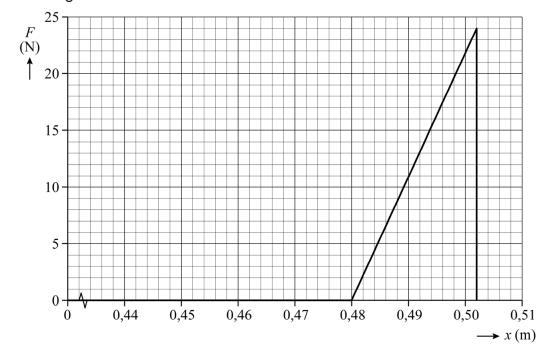


13

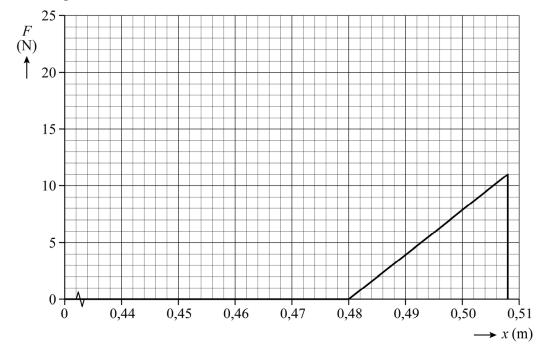


| Bepaling: | <br> | <br> |  |
|-----------|------|------|--|
|           | <br> | <br> |  |

14 botsing zonder kreukelzone



botsing met kreukelzone



| Bepaling: | <br> | <br> |  |
|-----------|------|------|--|
|           |      |      |  |
|           | <br> | <br> |  |
|           |      |      |  |
|           | <br> | <br> |  |

15 Geef per conclusie met een kruisje aan of deze juist of onjuist is.

| Conclusie Jeroen  | juist | onjuist |
|---|-------|---------|
| De afgelegde afstand is tijdens een botsing met             |       |         |
| kreukelzone groter dan tijdens een botsing met              |       |         |
| hetzelfde snelheidsverschil zonder kreukelzone.             |       |         |
| De <b>tijdsduur</b> van een botsing met kreukelzone is even |       |         |
| lang als de tijdsduur van een botsing met hetzelfde         |       |         |
| snelheidsverschil zonder kreukelzone.                       |       |         |
| De maximale kracht op het karretje is tijdens een           |       |         |
| botsing met kreukelzone gelijk aan de maximale kracht       |       |         |
| op het karretje tijdens een botsing met hetzelfde           |       |         |
| snelheidsverschil zonder kreukelzone.                       |       |         |

Geef in de tabel voor drie tijdstippen met een kruisje aan of  $P_{\rm elektrisch}$  groter is dan, even groot is als of kleiner is dan  $P_{\rm verlies}$ .

|                                 | $P_{\text{elektrisch}} > P_{\text{verlies}}$ | $P_{\text{elektrisch}} = P_{\text{verlies}}$ | $P_{\text{elektrisch}} < P_{\text{verlies}}$ |
|---------------------------------|--|--|--|
| Op $t = 10 \text{ min}$ geldt:  |  |  |  |
| Op $t = 100 \text{ min}$ geldt: |  |  |  |
| Op $t = 500 \text{ min}$ geldt: |  |  |  |

## **VERGEET NIET DEZE UITWERKBIJLAGE IN TE LEVEREN**