

## Vuurpijl

Elize organiseert vuurwerkshows en koopt daarom regelmatig vuurpijlen.



- 1p 5 Vuurwerk bevat buskruit. Buskruit is explosief.  
Welk veiligheidspictogram geeft het explosiegevaar aan?



A



B



C

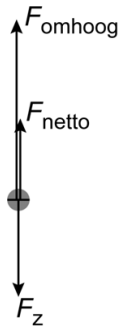


D

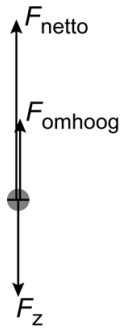
Elize zet een vuurpijl recht op in een buis en steekt de lont aan. Het buskruit verbrandt. De verbrandingsgassen verlaten met hoge snelheid de opening aan de onderkant van de vuurpijl.

- 1p 6 Op de uitwerkbijlage staat een zin over het verbranden van buskruit.  
→ Omcirkel in de zin de juiste mogelijkheden.

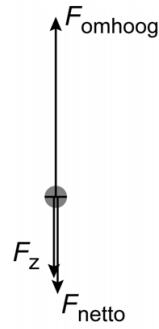
- 1p 7 Op het moment dat de vuurpijl loskomt van de grond werken er verschillende krachten op de vuurpijl.  
In welke afbeelding zijn de kracht omhoog, de zwaartekracht en de nettokracht juist getekend?



A



B



C

- 2p 8 De massa van het buskruit is 30 g. De verbrandingswarmte is 2,9 MJ/kg.  
→ Bereken de energie die vrijkomt als al het buskruit verbrandt.

---

**Bronvermelding**

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.

## Vuurpijl

---

6 *Omcirkel in de zin de juiste mogelijkheden.*

Het verbranden van buskruit is een 

chemische reactie
natuurkundig proces

 omdat

er 

wel
geen

 nieuwe stoffen ontstaan.