

Vrije val

Luke maakt een val vanaf 7600 m hoogte uit een vliegtuig zonder parachute. Hij landt veilig in een net.

Je ziet een tabel met gegevens van het eerste deel van de val.

t (s)	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
s (m)	0	5	20	45	80	125

- 3p **21** Zet in het diagram op de uitwerkbijlage alle meetpunten uit en teken de grafiek. Deel eerst de verticale as in.

Van $t = 5,0$ s tot $t = 149$ s valt Luke met een constante snelheid van 50 m/s.

- 3p **22** Bereken de afstand die Luke met deze snelheid aflegt van $t = 5,0$ s tot $t = 149$ s.

Luke heeft een massa van 80 kg.

- 2p **23** Bereken de bewegingsenergie van Luke bij een snelheid van 50 m/s.

- 3p **24** Op de uitwerkbijlage staan drie zinnen over de nettokracht en de beweging tijdens de gehele sprong.
→ Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.

- 1p **25** Na enige tijd hangt Luke stil in het net. De draden van het net zijn dan uitgerekt.
→ Noteer de naam van de kracht in de draden van het net.