

## Waterdiepte meten

### 18 maximumscore 3

- 1 vadem is  $6 \cdot 12 \cdot 25,4 = 1828,8$  mm 1
- $1828,8$  mm = 1,8288 meter 1
- $M = 1,8288 \cdot V$  1

*Opmerking*

*Wanneer het getal 1,8288 correct afgerond wordt op 1 of meer decimalen, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.*

### 19 maximumscore 3

- $D - h = 10$  1
- $750t = 10$  1
- Het antwoord: 0,013 (s) 1

of

- Stel bijvoorbeeld  $h = 5$ , dan is  $D = 15$ ; de vergelijking  $15 = 5 + 750t$  moet dan worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking wordt opgelost 1
- Het antwoord: 0,013 (s) 1

### 20 maximumscore 3

- Een toename van de echotijd met 1 seconde zorgt voor een toename van 750 dieptemeters (want het hellingsgetal is 750) 1
- De diepte (zonder  $h$ ) moet 2 keer worden afgelegd 1
- De snelheid is dus ( $2 \cdot 750 =$ ) 1500 meter per seconde (, dus Josje heeft gelijk) 1

*Opmerking*

*Voor een antwoord als '1500 meter per seconde, want 750 moet verdubbeld worden' geen scorepunten toekennen.*

### 21 maximumscore 3

- De maximale diepte is  $\frac{78}{1,5} = 52$  (m) 1
- De gemeten waterdiepte mag dan hooguit 97% van 52 (m) zijn 1
- Het antwoord: ( $0,97 \cdot 52 = 50,44$ , dus) 50,4 (m) 1

*Opmerking*

*Als gerekend wordt met 103% in plaats van 97%, voor deze vraag maximaal 2 scorepunten toekennen.*