

Diagnostische toets



De diagnostische toets kun je ook op de computer maken

herhaling 1

1.1 Formules met een deelstreep

Met de formule

$$\text{leeftijd} = \frac{\text{kledingmaat} - 80}{6}$$

kun je berekenen welke leeftijd bij welke kledingmaat hoort.

De leeftijd is in jaren.

Elk kind is uniek en kan een grotere of kleinere maat nodig hebben. Daarom klopt de formule niet altijd.

- 1 Bereken de leeftijd die hoort bij kledingmaat 104.

- 2 **Werkboek** Vul de tabel in.

$$\text{leeftijd} = \frac{\text{kledingmaat} - 80}{6}$$

kledingmaat	98	104	110	116	122	128	134	140	146
leeftijd									

- 3 Waarom klopt de formule niet voor kledingmaat 56?

- 4 De grootste kinderkledingmaat is 188.
Hoe oud ben je volgens de formule als je die maat hebt?



1.2 Kwadraten

herhaling 2 - 5

- 5 Bereken zonder rekenmachine. Schrijf de tussenstappen op.

a $(6 + 3)^2 : 27 + 4^2$

b $\frac{(-8 + 6^2) : 7 \times 2^2}{4^2}$

- 6 Bereken met de rekenmachine. Rond zo nodig af op twee decimalen.

a $\frac{(185 : 16^2) + 12}{38 - 4^2}$

b $\frac{(16^2 - 18 : 5)^2}{22 - (14 \times 2)^2}$

1.3 Formules met kwadraten

herhaling 6

Kroos bestaat uit kleine drijvende waterplanten. Elke dag komen er planten bij.
Marcha telt elke dag de waterplanten. Zij ontdekt dat bij de groei de formule $\text{aantal planten} = d^2 + 20$ hoort.
 d : tijd in dagen

- 7 Hoeveel plantjes drijven na vijf dagen in het water?
- 8 Hoeveel plantjes drijven na tien dagen in het water?
- 9 Hoeveel plantjes zijn er als Marcha begint te tellen?

1.4 Parabolen

herhaling 7-9

Max trapt een bal weg zo hoog als hij kan. Bij zijn trap hoort de formule $\text{hoogte} = 10a - a^2$.
 hoogte in meters
 a : horizontale afstand in meters



- 10 Jeroen staat 2 meter van Max vandaan. Hij ziet de bal recht boven zich. Hoe hoog is de bal?
- 11 Chantal staat 6,5 meter van Max vandaan. Zij ziet de bal recht boven zich. Hoe hoog is de bal?

- 12 **►werkboek** Vul de tabel in.

TRAP MAX	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a											
hoogte											

- 13 **►werkboek** Teken de grafiek.
- 14 Wat is het hoogste punt van de bal?
- 15 Hoeveel meter van Max vandaan komt de bal weer op de grond?

1.5 Wortels

16 Bereken zonder rekenmachine. Schrijf ook de tussenstap op.

a $(5^2 - 4^2) \times \sqrt{144} : 4$

b $\sqrt{200 - 4 \times 2^2} : \sqrt{16}$

17 Bereken met de rekenmachine.

a $(12^3 - 18,45)^2 \times \sqrt{280} : 36$

b $\sqrt{555 + 13 \times 3^3} : 125 \times 2^4$

1.6 Formules met wortels

Op een nat wegdek heb je een langere remweg. Bij een nat wegdek hoort

de formule $\text{snelheid} = 0,8 \times \sqrt{125r}$.

snelheid in km per uur

r: remweg in meters

18 Peter meet een remweg van 50 meter.
Hoeveel km per uur reed hij?

19 Melissa meet een remweg van 100 meter.
Dat is twee keer de remweg van Peter.
Rijdt zij ook twee keer zo hard als Peter?

20 **werkboek** Vul de tabel in. Rond af op helen.

REMWEГ OP NAT WEGDEK

r	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
snelheid											

21 **werkboek** Teken de grafiek.

REMWEГ OP NAT WEGDEK

