

Maisplant

Hieronder zie je een schets van een maisplant. In deze opgave bekijken we de groei van deze plant.



Op 1 mei wordt een zaadje in de grond gestopt. Na 12 dagen komt er een blad boven de grond. Neem aan dat er daarna om de 6 dagen een nieuw blad bijkomt. Onderstaande foto's zijn om de 6 dagen genomen.

13 mei



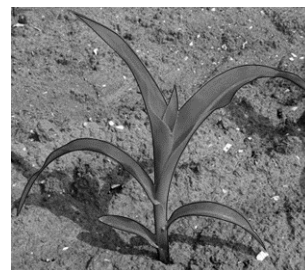
1 blad

19 mei



2 bladeren

.....



5 bladeren

- 3p **15** Op de derde foto kun je zien dat het vijfde blad erbij is gekomen.
→ Bepaal met bovenstaande gegevens op welke datum deze foto gemaakt is. Leg uit hoe je aan je antwoord komt.
- 3p **16** Het laatste blad van de maisplant komt er op 30 juli bij.
→ Bereken hoeveel bladeren de plant op die dag in totaal heeft. Laat zien hoe je aan je antwoord bent gekomen.

Tot 65 dagen nadat het eerste blad boven de grond is gekomen, kun je de hoogte van de maisplant boven de grond uitrekenen met de formule

$$\text{hoogte maisplant} = 0,06t^2 - 0,15t + 1$$

Hierin is *hoogte maisplant* in cm en *t* de tijd in dagen na 13 mei.

- 4p 17 Teken op de uitwerkbijlage de grafiek van de hoogte van de maisplant voor de eerste 65 dagen. Je mag de tabel gebruiken.
- 3p 18 In een veld met maisplanten wordt soms een doolhof gemaakt.



Het doolhof wordt geopend als de maisplanten minstens 180 cm hoog zijn. We gaan ervan uit dat de maisplanten in het doolhof allemaal op 13 mei boven de grond kwamen en groeiden volgens de formule.
→ Bereken hoeveel dagen na 13 mei het doolhof geopend kon worden.

uitwerkbijlage

17

t (dagen)	0								
hoogte maisplant (cm)	1								

