Korte instructie voor het werken met Excel bij de opgaven voor de Wiskunde B-dag

De slak

Start het programma Excel en open het document slak.xls.

Het bestand dat je opent, heet een *sheet*. Dat is niets andere dan een gigantische tabel. De hokjes waaruit de tabel bestaat, noem je *cellen*.

Je scherm ziet er ongeveer als volgt uit:



Als de tabel niet in de volledige breedte op je scherm past, moet je *zoomen*. Dit kun je doen door op de werkbalk het hokje te veranderen waar een percentage in staat; je kunt ook de menu's gebruiken.

In de lichtblauwe balk staat de beginsituatie van een slak, volgens de notatie die ook in de opgaven wordt gebruikt. Daaronder staat hoe deze slak er in de volgende stappen uitziet.

Als je een andere slak wilt 'doorrekenen', moet je de beginsituatie aanpassen. Dit doe je door met je muis op één van de blauwe cellen te klikken en vervolgens een ander getal in te typen. Hierna druk je op enter:



Je kunt ook op de knop 'delete' drukken om een cel te wissen; door het getal 0 in te voeren bereik je hetzelfde effect. Het totaal aantal blokjes dat boven de blauwe balk staat, wordt ook automatisch bepaald; dit getal hoef je dus *niet* zelf te veranderen.

Zodra je een cel hebt veranderd, zal Excel automatisch bepalen hoe de slak er in de volgende stappen uitziet. Dit gaat zeer snel. Soms lijkt er niets te gebeuren, maar de getallen onder de blauwe balk veranderen wel degelijk!

Als je bekend bent met Excel, hoef je je natuurlijk niet te beperken tot het veranderen van de getallen in de blauwe balk. Je kunt ook zelf berekeningen aan de sheet toevoegen om snel je vermoedens te testen.

Waarschuwing: Als je (per ongeluk) in het gebied onder de blauwe balk wijzigingen aanbrengt, kan het zijn dat de sheet niet meer goed werkt. Houd dus altijd een kopie van het originele bestand achter de hand.

> De ontwikkeling van de slak grafisch weergegeven

In het document slak.xls dat hierboven is beschreven, staat ook een grafische weergave van de slak. Klik hiervoor op het woord 'Film' onderaan je scherm:



Je gaat nu naar een ander 'tabblad'. Je krijgt hier de slak te zien die je in het tabblad 'Slakkenrace' hebt ingevuld. Het enige wat je in dit tabblad hoeft te doen, is de schuifbalk verslepen:

0	C) 4 +
	A Lot A Lot To A Lot A		

Je ziet in het plaatje de ontwikkeling van de slak dan grafisch weergegeven.

Let op: In sommige versies van Excel werkt dit pas als je, voordat je gaat slepen, eerst een keer met de muis op de grafiek klikt.

Bonen zaaien

Nu je ervaring hebt opgedaan met de slak, zal het niet moeilijk zijn om te werken met het Excelbestand zaaien.xls. Als je het opent, ziet je scherm er ongeveer als volgt uit:



Wederom kun je in de blauwe balk de beginsituatie invullen, waarna Excel onmiddelijk alle volgende stappen voor je uitrekent. De notatie is gelijk aan die in de opgaven. Je hoeft de controlegegevens (aantal bakjes en aantal bonen) *niet* in te vullen; dit wordt door Excel automatisch bepaald.

Anders dan bij de slak, is hier wel een verschil tussen een *lege cel* en een *cel die het getal 0 bevat*. In de blauwe balk staat een rijtje getallen gevolgd door lege cellen. Het aantal bakjes *n* (zie de opgaven) wordt door Excel bepaald door het aantal niet-lege cellen in de blauwe balk te tellen. Een cel in de blauwe balk leegmaken, doe je door er op te klikken en dan op de delete-toets te drukken.

Ook hier geldt: Wijzig de sheet zoveel je wilt, maar houd een reservekopie achter de hand.