

2. Beginnen met Wiris

2.1. Kennismaking

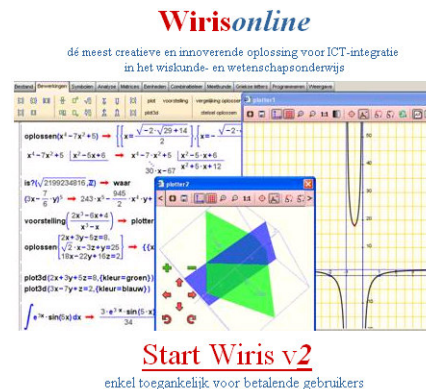
2.1.1. Aanloggen

Wirisonline wordt als betalende internetdienst aangeboden aan Vlaamse en Nederlandse onderwijsinstellingen. Scholen die beschikken over een licentie krijgen een gebruikersnaam en wachtwoord. Hiermee kunnen de gebruikers aanloggen op het systeem.

Hier volgt de aanlogprocedure:

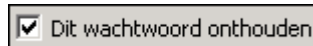
- Surf naar www.wirisonline.net

- Klik op Start Wiris v2.



- Vul je gebruikersnaam en wachtwoord in.

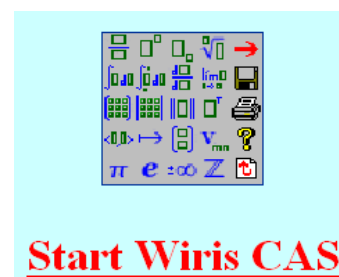
- **Vergeet vooral niet het kadertje aan te vinken om je wachtwoord te onthouden.**



- Klik op OK.



- Klik vervolgens op "Start Wiris CAS" en in de nieuwe webpagina wordt het Wiris-applet geladen.



2.1.2. Het Wirisapplet

In de webpagina wordt het Wiris-applet geladen met als bedoeling:

- wiskundige opdrachten in te geven
- de verbinding te maken met de centrale server voor het uitvoeren van de berekeningen
- het weergeven in de webpagina van de resultaten en de grafische voorstellingen

Het venster van deze interface is verdeeld in 3 delen:

- de werkbalk met de sjablonen voor het ingeven van de opdrachten
- het werkvenster
- de statusbalk



2.1.3. Overzicht van de mogelijkheden via de werkbalk

a) De meest gebruikte werkbalken

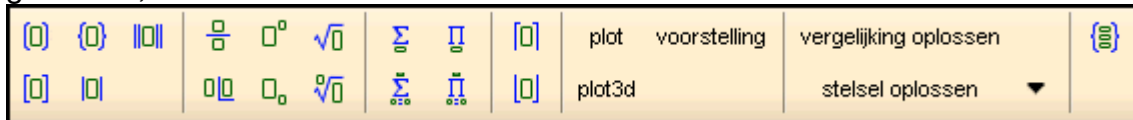
- Bestand

Nieuw werkblad, afdrukken, bestandsbeheer, ...



- Bewerkingen

Opstellen van formules, oplossen van (stelsels) vergelijkingen, plotten van grafieken, ...



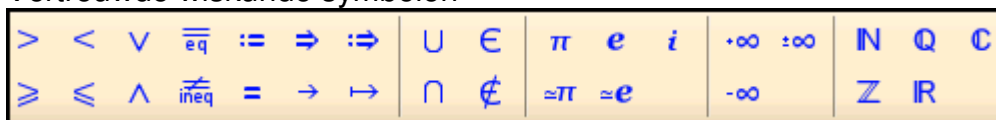
- Meetkunde

Meetkundige constructies



- Symbolen

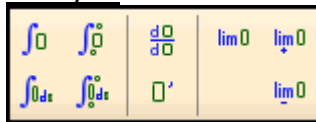
Vertrouwde wiskunde symbolen



Deze 4 onderdelen van de menubalk gaan we het meeste gebruiken in dit werk.

b) De overige werkbalken

- Analyse



- Matrices

Matrixrekening

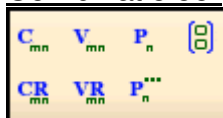


- Eenheden

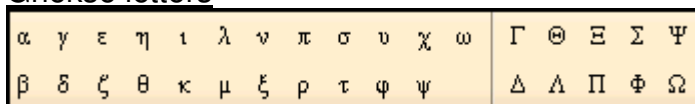
Natuurkundige eenheden



- Combinatieleer



- Griekse letters

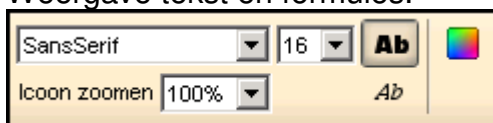


- Programmeren



- Weergave

Weergave tekst en formules.



De werkbalk met de wiskundige sjablonen biedt slechts een overzicht van een beperkt aantal Wiris-opdrachten. Een groot aantal minder voorkomende opdrachten kan men via commando's rechtstreeks in het werkblad ingeven.

2.2. Leren werken met Wiris

2.2.1. Het werkvenster

Als we goed naar ons werkvenster kijken, onderscheiden we 4 dingen:



- een rood gelijkheidsteken rechtsboven
- verticale streepjes
- een grote blokhaak
- de tekst “**Typ hieronder jouw opdrachten**”

a) Het rode gelijkheidsteken

Typ volgende opgave in het werkvenster: $7+9$



Druk op enter. Wat gebeurt er?

.....
.....

Klik vervolgens op het rode gelijkheidsteken. Wat gebeurt er nu?


.....
.....

Waar lees je het resultaat af van de optelling?

.....
.....

Geef een nieuwe berekening in $-6+15$ en duw op “Ctrl + Enter”. Wat gebeurt er?

.....
.....

Als we drukken op  of op “Ctrl + Enter” voeren we de berekeningen uit.

Het rode gelijkheidsteken vinden we ook terug rechtsboven in de werkbalk



b) De verticale streepjes

Zoals je ziet zijn er verschillende verticale streepjes. Na elk streepje kan je een bewerking schrijven.



Typ volgende opgaven in het werkvenster na een verticaal streepje:

9-2
-1+46
-5-6
1654-6598
45698+986
16+1548

Heb je genoeg verticale streepjes om er een opgave achter te zetten?

.....

Ga met je cursor achter een verticaal streepje staan en druk enkele malen op Enter.
Wat merk je?

.....

.....

Geef de oplossingen:

- $9-2=$
- $-1+46=$
- $-5-6=$
- $1654-6598=$
- $45698-986=$
- $16+1548=$

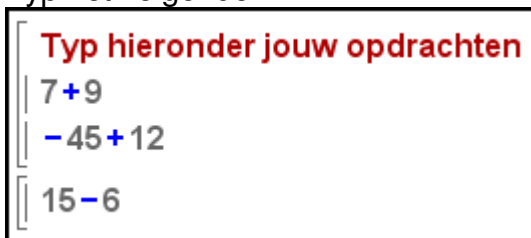
Achter elk verticaal streepje kunnen we een bewerking schrijven. We kunnen verticale streepjes bijmaken door op enter te drukken.

c) Een grote blokhaak



Voer $7+9$ in en druk op de rode pijl of "Ctrl + Enter".
Er verschijnen nu 2 grote blokhaken.

Typ het volgende in:



Ga met je cursor ergens in de bovenste blokhaak staan en druk op de rode pijl of "Ctrl + Enter".

Wat gebeurt er?

.....
.....


Alle bewerkingen die in dezelfde blokhaak staan worden berekend met 1 klik op de rode pijl.

d) De tekstregel

Bovenaan in het werkvenster staat:

Typ hieronder jouw opdrachten

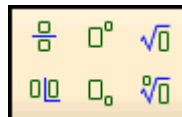
Als je goed kijkt, zie je geen verticaal streepje staan.
Al wat we daar ingeven, wordt niet gebruikt in de berekeningen.
Dit is een ideale plaats om wat tekst te schrijven.

Je kan zo'n testvak maken door in het menu bestand te klikken op: 

2.2.2. De 4 basisbewerkingen (+, -, . en /)

Voor +, -, x en / gebruik je gewoon je numeriek klavier.

Om machten en wortels in te voeren gebruik je in de werkbalk "bewerkingen" volgende knoppen:



Geef de volgende bewerkingen in en schrijf de uitkomsten naast de opgave.

$6 + 5^2 + \sqrt{16} = \dots\dots\dots$

$35 - \frac{2}{5} - 3 \cdot \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

$\sqrt{\frac{5+3}{6+\sqrt{4}}} + \sqrt[3]{8} = \dots\dots\dots$

$-6 + \frac{56}{2} + \sqrt{\frac{112}{14}} \cdot \sqrt[3]{8} = \dots\dots\dots$

2.2.3. Het benaderen van het aantal cijfers na de komma van een getal

Je hebt het misschien al willen merken. Wiris geeft, als het mogelijk is, steeds de exacte notatie van een getal. In sommige gevallen kan het interessant zijn om de decimale schrijfwijze van een breuk of wortel te kennen.

Bereken $\sqrt{2}$ en $\sqrt{2.}$ in Wiris. Vergeet het puntje niet!!!



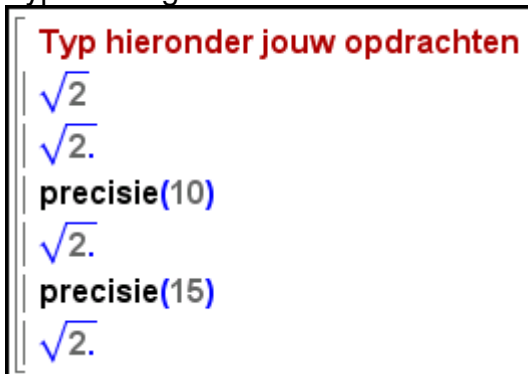
Wat merk je?

.....

.....

.....

Typ het volgende in Wiris in:



Wat merk je?

.....

.....


.....

.....

Als we een getal willen benaderen zetten we een “.” achter een getal in de berekening.

Als we meer cijfers na de komma willen, voeren we precisie(X) in, waarbij X het aantal cijfers na de komma voorstelt.

2.2.4. De statusbalk

Laat Wiris  berekenen.

Wat merk je?

.....
.....

Ga eens kijken onderaan in de statusbalk. Wat lees je daar en wat betekent dit?

.....
.....

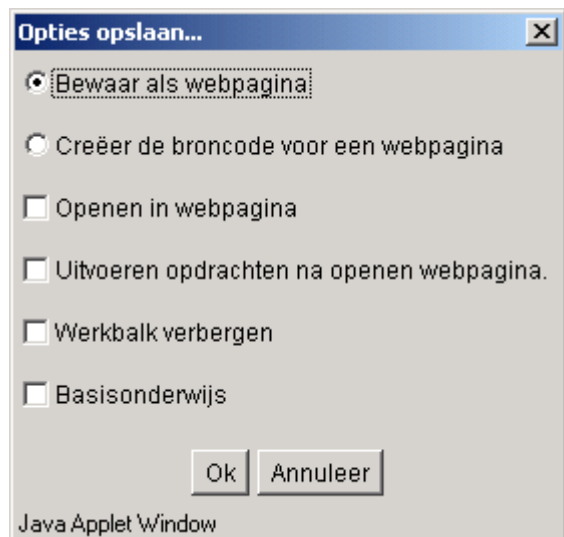
Bewerkingen die Wiris niet kan uitvoeren worden in het geel gezet. De reden waarom kunnen we lezen in de statusbalk.

2.3. Bewaren en openen van een bestand

2.3.1. Bewaren

Om een Wiris-bestand te bewaren klik je in de werkbalk “bestand” op 

- Er verschijnt een nieuw venster.
- Controleer of “Bewaar als webpagina” is aangevinkt.
- Klik vervolgens op ok.
- Er opent zich een nieuw venster.
- Klik bovenaan in het Explorervenster op “Bestand” en “Opslaan als”.
- Geef het bestand een naam en een locatie en klik op “opslaan”.



2.3.2. Openen

Open je Explorervenster. Klik op bestand, “openen” en open je Wirisbestand.