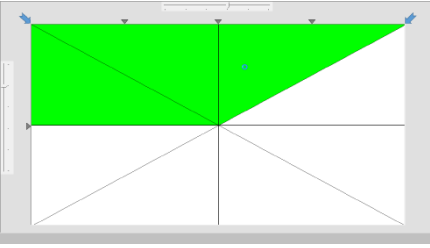
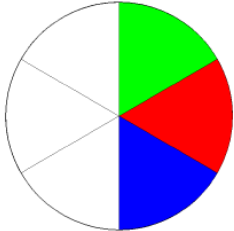
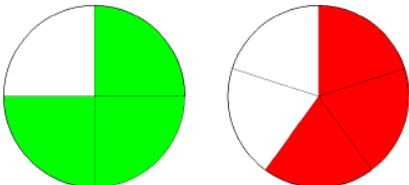
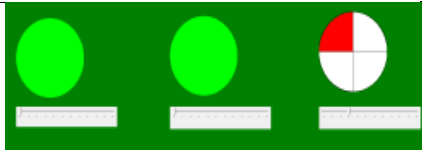
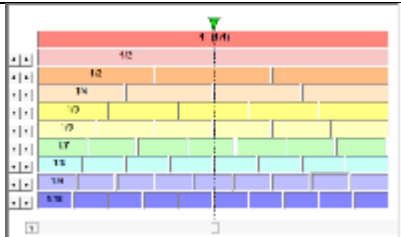



# Best leuk zo'n breuk 3 - Leerkrachtassistent – Scenario's

## Schematisch hulpvoorstellungen voor breuken.

		<b>Bediening</b>	<b>Leerinhouden</b>
1		Met de horizontale en verticale schuifbalk verdeelt u de lengte en de breedte in gelijke stukken (er verschijnen klikpijltjes). Als u op de pijltjes klikt verschijnt een verdeellijn. U kunt ook diagonaal verdelen. Kies een kleur en tik op een stuk om in te kleuren.	Breuken voorstellen Vereenvoudigen Gelijknamige breuken +/-  <b>Breuk delen door getal</b> <b>Breuk maal breuk (<math>1/2 \times 3/5</math>)</b>
2		Met de horizontale schuifbalk verdeelt u de cirkel in gelijke segmenten. U kunt maximaal verdelen tot twaalfden. Door te klikken kleurt u één of meerdere segmenten in, al dan niet in dezelfde kleur	Breuken voorstellen.  <b>Vereenvoudigen.</b> <b>Gelijknamige breuken optellen en aftrekken.</b>
3		Als geheel kunt u kiezen voor twee cirkels of twee rechthoeken. Elk geheel kan apart worden verdeeld en ingekleurd.	<b>Breuken vergelijken.</b> <b>Gelijkwaardige breuken.</b> <b>Breuken gelijknamig maken</b> <b>Ongelijknamige breuken optellen en aftrekken.</b>
4		U bepaalt vrij hoeveel cirkels u oproept (max. 5). Elke cirkel kan afzonderlijk worden verdeeld en ingekleurd	<b>Breuken herstructureren:</b> <b>2 en <math>1/4 = 9/4</math></b> <b>Getal x breuk</b> <b>Getal : stambreuk (hoeveel keer gaat <math>1/4</math> in 2 gehelen?)</b>
5		Met de pijltoetsen kunt u per rij elke gewenste breuk voorstellen. De naald kan verplaatst worden via de schuifbalk.	<b>Breuken vergelijken.</b> <b>Gelijkwaardige breuken zoeken</b> <b>Breuken vereenvoudigen.</b> <b>Gelijknamig maken.</b>
6		Kies voor één of twee getallenlijnen. Kies zoom (weergave gehelen). Kies ijking (geen, tiende, honderdste). Met de slider kiest u welke breuken u op elke lijn wil voorstellen. Maximum noemer = 10 Maximum gehelen = 5	Breuk interpreteren als getal en voorstellen op de getallenlijn.  <b>Getal +/- breuk</b> <b>Getal x breuk</b>  <b>Van breuk (noemer 2, 4 of 5) naar tiendelige breuk en kommagetal.</b>

## Breuk – kommagetal en percent

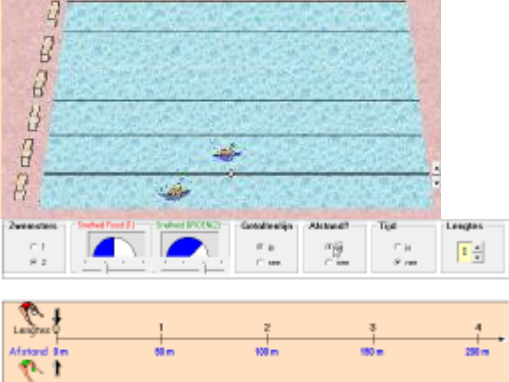
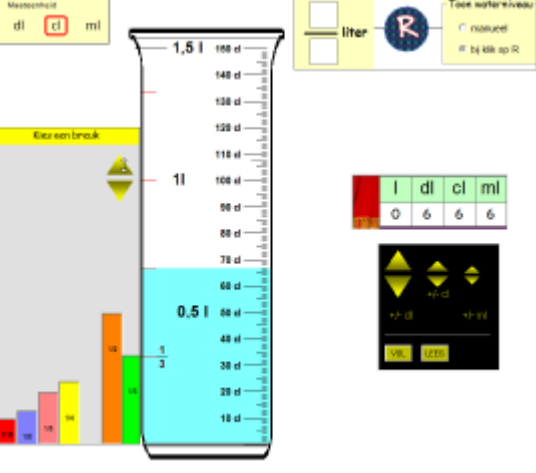


### Random functie

Met een klik op de Random-knop geeft u de computer opdracht om een beginsituatie te creëren. De computer houdt daarbij rekening met de opgegeven grenzen.

		Bediening	Leerinhouden
7		<p>Beweeg met de muis boven de getallenlijn. De voorstelling op het honderdveld wordt aangepast. In het omzetbord worden de waarden automatisch ingevuld. U kunt het honderdveld en/of het omzetbord verbergen.</p>	<p>Van tiendelige breuk naar kommagetal en percent</p>
8		<p>Vul vrij gegevens in of...</p> <p>Klik op één van de letters. Tik een gegeven in (cijfertoetsen). Klik op het =-teken. De computer genereert de andere waarden</p> <p>U kunt Windows <b>rekenmachine</b> oproepen.</p> <p><b>Random functie</b> Bepaal de gewenste beginsituatie (wat is gegeven?).</p>	<p>Omzetten van gewone breuk naar tiendelige breuk, kommagetal en percent.</p> <p>Gebruik van de zakcalculator om breuken om te rekenen naar kommagetal en percent.</p>
9		<p>Via de slider kunt u de cirkel verdelen. Klik om in te kleuren.</p> <p>De schaalverdeling in percent aan de omtrek kan verborgen worden (knop %)</p> <p>U kunt Windows <b>rekenmachine</b> oproepen</p>	<p><b>Breuken &lt; 1 omzetten in %</b></p> <p><b>Van breuk naar percent en omgekeerd.</b></p>
10		<p>Klik op de getallenlijn of de breukenstrook. De computer tekent het bijbehorende percentage en laat de omrekening zien. Het overzetbord kan verborgen worden. U kunt de cellen ook gedeeltelijk (on)zichtbaar maken door erop te klikken. Tenslotte kunt u ook de ijking (honderdsten) en breukenstrook verbergen.</p> <p><b>Random functie</b> De computer bepaalt een percentage. Hij laat de strook 'groeien'. De waarden in het overzetbord groeien mee.</p>	<p><b>Van breuk naar tiendelige breuk en %</b></p>

## Metend rekenen : tijd, afstand en inhoud.

		Bediening	Leerinhouden
11		<p>1 Kies aantal zwemmers (1 of 2). Stel hun snelheid in.</p> <p>2 Verdeel de lengte van het zwembad in gelijke stukken (boeien)</p> <p>3 Geef de lengte aan van het zwembad.</p> <p>4 Stel de andere parameters bovenaan in. Start het zwemmen. U kunt watertrappelen, verder zwemmen, opnieuw starten...</p> <p><b>Deze simulatie biedt een enorme diversiteit aan toepassingen. Klik op 'tips' in de menubalk.</b></p>	<p>Brek als verhouding</p> <p>Breken weergeven op de getallenlijn.</p> <p>Afstand, snelheid en tijd</p> <p><b>Brek maal brek</b> <b>Brek gedeeld door getal</b></p>
12		<p>1 Kies een breuk (bv 1/3) en een maateenheid (bv cl).</p> <p>Klik op de pijltjes onder 'kies een breuk'. Het water stijgt met 1/3. De aanduiding in de tabel wordt aangepast.</p> <p>2 U kunt ook manueel het waterniveau laten stijgen: per dl, cl of ml</p> <p><b>Random functie</b></p> <p>Bij elke klik genereert de computer een breuk (bv 7/8).</p> <p>U kunt het water nu manueel of automatisch laten stijgen tot 7/8.</p>	<p>Omzetten van breuk naar aanduiding in dl, cl of ml en omgekeerd.</p>

## 13-17 TAKE 5 - oefengenerators

Met de oefengenerators kunt u met een paar muisklikken elke gewenste bewerking oproepen. Er zijn 5 scenario's =>

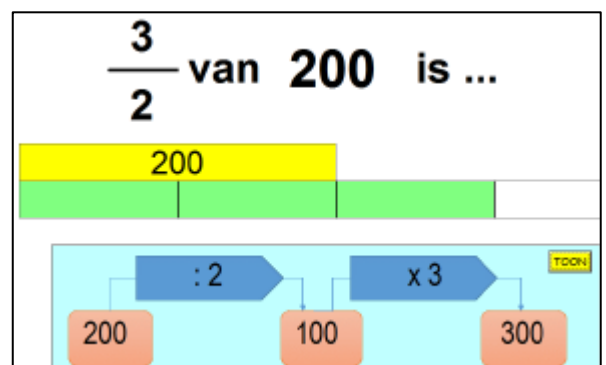
Bij elk scenario kunt u de gewenste moeilijkheidsgraad instellen. Zo zijn er bij scenario 1 **16 instelmogelijkheden**.

Nadat u heeft ingesteld, klikt u op de R-knop. De computer toont nu een opgave die bij uw instellingen past.



Bij elke klik op de R-knop, verschijnt een nieuwe opgave. U kunt tussen elke opgave de instellingen (bv. bewerking) wijzigen.

Bij scenario's 1 en 2 is er geen hulpvoorstelling. Het is de bedoeling dat u de leerlingen de opgaven laat oplossen en de gewenste strategie visueel voorstelt op het bord door annotaties te maken met de bordpen/vinger. Bij elke opgave kunt u wel het juiste antwoord oproepen door te klikken op het groene '='-teken.



Bij de scenario's 3 tot 5 worden wel hulpmiddelen (strokenschema, ...) aangereikt die u al dan niet kunt benutten.

## Take 5 - -bank - 5 minuten oefensessie

De take-5 scenario's bieden een extra functionaliteit.

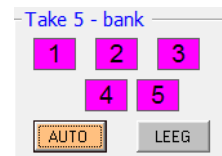
*U kunt 5 opgaven definiëren en opslaan in een tijdelijke geheugenbank en die daarna snel oproepen.*

Zo kunt u bv een oefendictee samenstellen en afnemen.

a. Er zijn twee manieren om **opgaven op te slaan**.

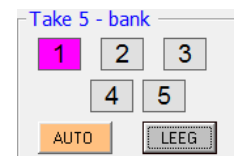
**AUTO:** kies een bewerking en pas eventueel de parameters aan. Klik daarna op 'AUTO'. De computer bepaalt 5 opgaven binnen de gekozen leerinhoud. Die worden opgeslagen in labels 1 tot 5 die 'magenta' ingekleurd worden.

Bij deze werkwijze testen de vijf opgaven **dezelfde** leerinhoud.



**MANUEEL:** bepaal met de RANDOM-functie 5 opgaven. Sla telkens de opgave op door te klikken op een van de grijze labels 1 tot 5. Het aangeklikte label kleurt magenta.

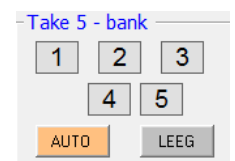
Manueel instellen duurt iets langer maar biedt als voordeel dat u alle bewerkingen en leerinhouden kunt **mixen**. U maakt m.a.w. een toets perfect op maat.



b. Een Take -5 sessie verloopt als volgt.

1 Bij aanvang is de Take-5 bank leeg. De labels met 1 tot 5 zijn grijs ingekleurd.

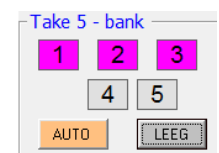
Met een klik op de knop 'leeg' kunt u op elk moment de R-bank leegmaken.



2 Bepaal 5 opgaven (auto/manueel: zie hoger).

De labels die een opgave bevatten, worden nu magenta ingekleurd.

Afdruk : er is (manueel) een opgave opgeslagen in bank 1 tot 3. Bank 4 en 5 zijn nog leeg.



3 Om de oefensessie te starten: klik op de één van de magenta labels. De gekozen 'bank' kleurt groen en de bijbehorende opgave verschijnt.

Laat de leerlingen het antwoord noteren. Bied de vijf opgaven één na één aan. Verbeter nog niet.

4 Klik opnieuw op label 1. De eerste opgave verschijnt. Bespreek. Laat het juiste antwoord zien.



## GERDIES GAMES: om in twee teams voor het bord te spelen.

Drie van de 'games' uit het leerlingengedeelte zijn – in een aangepaste versie – opgenomen in de leerkrachtassistent.

Het is de bedoeling dat u twee teams vormt die met elkaar duelleren.



Voor meer info over deze scenario's, bekijk de videoclip.

G.Dekimpe

12/1/2017