

## **Rekentrainer**

### **Inhoud**

Waarom is de Rekentrainer een belangrijk lesondersteunendmiddel?	1
Inleiding	2
Speciale functies	4
Zo gebruik je de reken-trainer	6
Inhoud van de verschillende spelniveau's	8
Optellen	8
Aftrekken	10
Vermenigvuldigen	11
Delen	12
Aanwijzingen voor het behandelen van de Reken-trainer	13
Display	14

Waarom is de reken-trainer een belangrijk lesondersteunendmiddel?

Wanneer je de reken-trainer gebruikt kun je:

- Wiskundige vaardigheden in de reale wereld omzetten.
- Probleem orienteerde oplossingen ontwikkelen.
- Wiskundig orienteerd vragen, analyseren en argumenteren
- Wiskundig communiceren

De snelle doorlopende wiskundespellen en de omgaande terugmeldung geven je die kennis die je nodig hebt om de opdrachten exact en effatief te analyseren en op te lossen.

## Reken-trainer, artikelnr. 23400

### Inleiding handleiding

Gefeliciteerd met de aankoop van de reken-trainer, die tegelijkertijd zakrekenmaschine en elektronisch leerspeelapparaat is. De reken-trainer heeft drie functies: rekenspellen, zakrekenmaschine en Challengespel.

De rekenspellen bestaan uit opdrachten in verschillende moeilijkheidsgraden in de vier hoofdbewerkingen optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen. Je kunt onder duizend opdrachten kiezen en jezelf motiveren! De reken-trainer verleent de speler het vertrouwen de wiskunde in het dagelijkse leven te gebruiken.

De gebruikers van de reken-trainer zullen vaststellen dat deze spellen helpen hun rekenvaardigheid, in hun eigen tempo, te verbeteren.

- **Repeteren-** iedere hoofdbewerking heeft acht moeilijkheidsgraden. Op elk niveau kun je 10 of meer spellen spelen met elk 10 opdrachten per spel. Aan het eind van elk spel kan de speler beslissen of hij het spel nog een keer spelen wil, om zijn tijd te verbeteren of op een ander niveau met een andere hoofdbewerking verder spelen wil.
- **Omgaande terugmelding-** verschillende klanken en vrolijke of treurige gezichten laten de speler zien of zijn antwoord goed of fout is.
- **Geen goed of fout tussenvoegingen** – fout opgeloste opdrachten worden weer in het spel opgenomen en herhaalt. Een spel eindigt dan, wanneer alle opdrachten juist werden opgelost.
- **Evaluatie** – aan het eind van elk spel laat het display de benodigde tijd van de speler zien. De speler kan zijn tijd verbeteren indien hij het spel nog een keer speelt.

Als **zakrekenmaschine** kan de reken-trainer voor wiskundige berekeningen thuis en op school worden gebruikt. Als lesondersteunend middel biedt de reken-trainer honderden rekenspellen waarmee de speler zijn rekenvaardigheid kan verbeteren: geheugentraining, schatten en hoofdrekken.

Als **challengespel** oefent de speler door het wissen van de cijfers, zijn wiskundig denkvermogen.

## **Reken-trainer**

### **Speciale functies**

**On/ Of toets:** met deze toets wordt de reken- trainer in en uitgeschakeld.

**Mute toets:** met deze toets kan het geluid worden uitgeschakeld.

**Drill/ calculator toets:** met deze toets kun je tussen rekenspellen en zakrekenmaschine kiezen.

**Keuze toets functies:** druk een van deze toetsen om een hoofdbewerking te kiezen: Optellen, Aftrekken, Vermenigvuldigen en Delen.

**Dispay:** op het display worden groeten, hoofdmenu, wiskundeopdrachten en de benodigde tijd aangetoond.

**Challenge toets:** druk deze toets wanneer je het challengespel met wissen van de cijfers wilt spelen.

**Enter toets:** druk deze toets na het ingeven van je antwoord in de leerspeelapparaatmodus, of voor de uitkomst in de zakrekenmaschinemodus.

**Symboltoetsen:** met deze toetsen kun je in de zakrekenmaschinemodus optellen, aftrekken. vermenigvuldigen en delen.

**CLR toets:** om een antwoord te corrigeren druk je deze toets. De getallen die als laatste werden ingetoetst worden gewist.

**Vakje voor de batterijen vind je aan de achterkant van de reken- trainer.  
Nodig: 2 AAA-batterijen.**

## En zo gebruik je de reken-trainer.

De reken-trainer combineert drie functionele hulpmiddelen in één apparaat!  
Druk de **On** toets om het apparaat in te schakelen.

### Rekenspelletjes

1. druk de dril toets.
2. Kies een van de vier hoofdbewerkingen; optellen (ADD) , aftrekken(SUB), vermenigvuldigen (MUL) of delen (DIV) en druk de overeenstemmende toets.
3. kies een moeilijkheidsgraad (LEVEL) tussen 1 en 8.
4. druk de Enter toets om het spel te starten of de CLR toets om een andere bewerking of moeilijkheidsgraad te kiezen.
  - Op Level 1 en 2 moet je voor een rekenopdracht een getal intoetsen: bij optellen en aftrekken een getal tussen 0 en 9, bij vermenigvuldigen en delen een getal tussen 1 en 12.
5. De eerste opdracht verschijnt. Toets het antwoord in en druk de Enter toets.
  - Is het antwoord juist verschijnt een 😊 en de toon voor een juist antwoord weerklinkt
  - Is het antwoord fout verschijnt een ☹ en de toon voor een fout antwoord weerklinkt. De opdracht wordt weer in het spel opgenomen. **Het spel eindigt wanneer alle 10 opdrachten juist werden opgelost.**
6. Aan het eind van het spel verschijnt er een felicitatie op het display en de tijd die je nodig hebt gehad. Jouw doel- overtreft je eigen tijd.
7. Je kunt kiezen of je hetzelfde spel (SAME GAME) wil herhalen of naar het hoofdmenu terugkeren om een andere bewerking en een ander niveau kiezen.
  - Druk de Enter toets om hetzelfde spel nog een keer te spelen, of druk de CLR toets en kies een andere bewerking en een ander niveau.

### Zakrekenmaschine

1. druk de Calculator toets
2. toets het eerste getal in
3. druk een symboltoets ( + -X :)
4. toets het volgende getal in
5. druk ENTER /= en het resultaat verschijnt
6. ga zo door met een opdracht met meerdere rekenstappen
7. druk de CALCULATOR – of CLR toets of de nul om een nieuwe opdracht te starten.

## Challenge spel

Doel van het challenge spel is, de getallen wissen voor dat ze jou uitwissen!

1. druk de challenge toets
2. van links naar rechts verschijnen achter elkaar enkele cijfers doorelkaar. Je moet nu die cijfers wissen die samen de som 10 hebben.
3. om dit te kunnen doen toets je de passende cijfertoets van de getallen die op het display verschijnen die met elkaar opgeteld 10 geven. Wanneer er bijvoorbeeld de volgende getallen verschijnen 2 7 8, dan wis je de 2 en de 8. Wanneer de hiernavolgende getallen als volgt verschijnen 3 4 5 2, dan kun je de 3, 5 en 2 wissen, die samen ook weer 10 geven.
  - Je kunt 3 getallen wissen die samen 10 geven
  - Wanneer je een foutieve getallencombinatie toetst, heb je verloren!
  - Zodra je 8 getallen op het display toelaat, is het spel uit en heb je verloren!
4. er verschijnen nu lopend nieuwe getallen op het display die je elke keer weer moet wissen. Denk eraan jouw doel is het in het spel te blijven.
  1. Elke keer wanneer je dit teken ziet toets je enter om het te wissen. Nu heb je een wisopdracht vrij. Vervolgens begin je weer met wissen van de op te tellen getallen die samen 10 geven.
  5. Elke keer, wanneer je de getallen wist krijg je 10 punten. Bij het bereiken van 1.000 punten maakt het spel een pauze. Dan ga je naar het volgende niveau, waar de getallen vlugger verschijnen!
  6. er zijn 5 niveau's met toenemende snelheid. Je moet nu telkens sneller spelen. Zodra je het 5 niveau bereikt bestaat er geen puntenlimit meer! Je kunt zo lang verder spelen totdat je 8 getallen op het display laat verschijnen (of dat de batterijen leeg zijn). Kijk eens hoe lang je het challenge spel kunt spelen!

Om de batterijen te sparen werd de rekentrainer zo ontwikkeld, dat hij zich na 300 seconden = 5 minuten, of wanneer hij niet gebruikt wordt, automatisch uitschakeld. Om verder te kunnen spelen moet je de on-toets drukken. Wanneer het spel uit is wordt de benodigde tijd aangegeven met 300 seconden. Dit is de maximum speeltijd. Om een nieuw spel te starten schakelt de rekentrainer uit en dan weer in.

## Inhoud van de verschillende niveau's

Op de volgende pagina's worden de verschillende niveau's aan hand van voorbeelden beschreven:

### Optellen

**Niveau 1:** eenvoudige optelsommen van 0 – 9 in opstijgende volgorde.  
De speler kiest een getal, bijv. de 4

$$4 + 1 = ? \qquad 4 + 2 = ?$$

**Niveau 2:** eenvoudige optelsommen van 0 - 9 in willekeurige volgorde.  
De speler kiest een getal, bijv. de 2

$$2 + 4 = ? \qquad 2 + 9 = ?$$

**Niveau 3:** eenvoudige optelsommen van 0 – 9 in willekeurige volgorde  
De keuze van de getallen is toeval

$$3 + 5 = ? \qquad 4 + 9 = ?$$

**Niveau 4:** tel getallen met één cijfer op bij getallen met twee cijfers.

$$23 + 4 = ?$$

**Niveau 5:** tel twee getallen met twee cijfers bij elkaar op.

$$51 + 34 = ?$$

**Niveau 6:** tel drie getallen van één cijfer elkaar op.

$$3 + 5 + 4 = ?$$

Ter herinnering: tip voor het optellen van drie getallen bij het hoofdrekenen.

- tel de eerste twee getallen op en tel dan de uitkomst van deze som bij het derde Getal.
- tel eerst de eenvoudigere getallen op en tel dan de uitkomst met het derde getal op.

**Niveau 7:** tel een getal met twee cijfers op bij een getal met één of twee cijfers.

$$28 + 9 = ? \qquad 45 + 36 = ?$$

**Niveau 8:** beginnen met eenvoudige algebra door het zoeken van één onbekende ( hier als ? gekentekend)

$$2 + ? = 9 \qquad ? + 70 = 80$$

Ter herinnering: reken de som in je hoofd uit en toets de uitkomst in.

## Aftrekken

**Niveau 1** : eenvoudige aftreksommen van 0 – 9 in opstijgende volgorde  
De speler kiest een getal.

$$5 - 2 = ? \qquad 6 - 2 = ?$$

**Niveau 2**: eenvoudige aftreksommen van 0 – 9 in willekeurige volgorde  
De speler kiest een getal.

$$16 - 8 = ? \qquad 13 - 8 = ?$$

**Niveau 3**: eenvoudige aftreksommen van 0 – 9 in willekeurige volgorde  
De keuze van de getallen is toeval

$$5 - 3 = ? \qquad 9 - 2 = ?$$

**Niveau 4**: trek getallen met één cijfer af van een getal met twee cijfers.

$$25 - 4 = ?$$

**Niveau 5**: trek getallen met twee cijfers af van getallen met twee of drie cijfers.

$$654 - 13 = ?$$

Ter herinnering: reken de som in je hoofd uit en toets de uitkomst in.

**Niveau 6**: trek getallen met één cijfer af van getallen met twee cijfers.

$$43 - 9 = ?$$

**Niveau 7**: trek getallen met twee cijfers af van getallen met twee of drie cijfers

$$92 - 58 = ? \qquad 170 - 27 = ?$$

**Niveau 8**: beginnen met eenvoudige algebra door het zoeken van één onbekende  
( hier als ? gekentekend)

$$? - 2 = 0 \qquad 100 - ? = 7$$

## Vermenigvuldigen

**Niveau 1:** eenvoudige vermenigvuldigingen met de getallen 0 -12 in opstijgende volgorde. De speler kiest een getal.

$$5 \times 5 = ?$$

$$6 \times 5 = ?$$

**Niveau 2:** eenvoudige vermenigvuldigingen met de getallen 0 – 12 in willekeurige volgorde . De speler kiest een getal.

$$2 \times 5 = ?$$

$$8 \times 5 = ?$$

**Niveau 3:** eenvoudige vermenigvuldigingen met de getallen 0 -12 in willekeurige volgorde. De vermenigvuldigers worden toevallig uitgezocht.

$$5 \times 3 = ?$$

$$9 \times 2 = ?$$

**Niveau 4:** vermenigvuldigen van getallen met twee cijfers met getallen met één cijfer.

$$23 \times 3 = ?$$

**Niveau 5:** vermenigvuldigen van een getal met één of twee cijfers met een tien- of honderdtal

$$4 \times 100 = ?$$

$$12 \times 30 = ?$$

**Niveau 6:** vermenigvuldigen van drie getallen met één cijfer.

$$3 \times 5 \times 4 = ?$$

Tips voor het vermenigvuldigen van drie getallen uit je hoofd.

- Vermenigvuldig de eerste twee getallen en vermenigvuldig het product met het derde getal.
- Vermenigvuldig eerst de twee gemakkelijke getallen en vermenigvuldig het produkt met het derde getal.

**Niveau 7:** vermenigvuldigen van getallen met twee cijfers met een getal met één Cijfer.

$$47 \times 3 = ?$$

Ter herinnering: voor de oefeningen op dit niveau is het raadzaam eerst het product te schatten. Schatten is bij het hoofdrekenen een goed hulpmiddel. Denk er tevens aan het hele product in te toetsen.



**Niveau 8:** beginnen met eenvoudige algebra door het zoeken van één onbekende hier door ? gekentekent.

$$6 \times ? = 12$$

$$? \times 5 = 50$$

## Delen

**Niveau 1:** eenvoudige deelsommen met de getallen 1 – 12 in opstijgende volgorde  
De speler kiest een getal

$$2 : 2 = ? \quad 4 : 2 = ?$$

**Niveau 2:** eenvoudige deelsommen met de getallen 1 – 12 in willkeurige volgorde  
De speler kiest een getal.

$$9 : 3 = ? \quad 15 : 3 = ?$$

**Niveau 3:** eenvoudige deelsommen met de getallen van 1 – 12 in willekeurige volgorde. De getallen ( hier met deler tot 12) worden toevallig uitgezocht.

$$12 : 4 = ? \quad 18 : 2 = ?$$

**Niveau 4:** delen van tientallen door 10 of delen van honderdtallen door honderd

$$560 : 10 = ? \quad 200 : 100 = ?$$

**Niveau 5:** delen van getallen met drie cijfers door getallen met één cijfer

$$364 : 4 = ?$$

**Niveau 6:** delen van getallen met twee cijfers door een getal met één cijfer

$$78 : 3 = ?$$

**Niveau 7:** beginnen met eenvoudige algebra door het zoeken naar de deler  
.. ( hier door ? genkenmerkt)

$$60 : 3 = ?$$

**Niveau 8:** beginnen met eenvoudige algebra door het zoeken naar de dividend  
( hier door ? gekenmerkt)

$$? : 4 = 6$$

## Handleiding

### Batterijen inleggen

1. Gebruik een schroevendraaier om het vakje voor de batterijen aan de achterkant van de rekentrainer open te maken.
2. Leg twee nieuwe AAA –batterijen volgens de afbeelding in het vakje voor de batterijen
  - de batterijen worden volgens de polariteits gevens in het vakje gelegd.
  - Gebruik altijd batterijen van hetzelfde type.
  - Gebruik bij voorkeur alkali- batterijen
  - Gebruik nooit oude en nieuwe batterijen door elkaar.
  - Gebruik nooit verschillende type batterijen door elkaar. Alkali-, standaard (zink- kolen), of oplaadbare ( nikkel – cadmium) batterijen.
  - Gebruik geen oplaadbare batterijen
  - Stoomaansluitingen mogen niet worden kortgesloten
  - Alkali-, of standaard batterijen mogen niet opgeladen worden.
  - Neem de lege batteijen uit de rekentrainer
3. Sluit het vakje voor de batterijen en schroef het vast.
4. Om het uitlopen van de batterijen te vermijden, is het aan te bevelen de batterijen uit het apparaat te nemen wanneer het langer als twee weken niet gebruikt wordt.

**Opgelet:** wanneer uw rekentrainer niet perfect functioneerd , probeer het dan eens **met twee nieuwe alkali-batterijen**. Zwakke batterijen zijn de voornaamste oorzaak voor klachten.

### Schoonmaken

Maak het apparaat met een droge of vochtige doek schoon. De rekentrainer mag niet in water worden gedompeld. Sproei geen vloeistof of water op de rekentrainer.

## **Display – Vertaling**

**Welcome**

**Welkom**

**Please choose a function**

**kies een functie a.u.b.**

**Addition**

**Optellen**

**Subtract**

**Aftrekken**

**Multiply**

**Vermenigvuldigen**

**Divide**

**Delen**

**Press 1 – 8 for level**

**Kies niveau 1 – 8**

**Input 0 – 9**

**Toets een getal tussen 0 en 9 in**

**Press enter**

**Toets enter**

**Terrific**

**Steengoed**

**Your time in sec**

**Jouw tijd in seconden**

**Same game**

**hetzelfde spel**

**Yes – enter**

**ja – enter**

**No – CLR**

**nee – CLR**

**Fantastic**

**fantastisch**

**Great job**

**prima**

