

Oefenen



Balbeheersing en spelinzicht



Marjolein Kool
Hogeschool Utrecht
marjolein.kool@hu.nl



Wie zijn voeten
gebruikt, heeft
zijn kop nodig

Oefenen



<http://www.youtube.com/watch?v=OfWzzLxR6mo>



Oefenen is de nieuwe trend



- KNAW-rapport p. 81:

“Alle partijen zijn van mening dat leerlingen meer moeten oefenen met rekenen.”

- Commissie Meijerink, *Over de drempels met rekenen, Consolideren, onderhouden, gebruiken en verdiepen.*
p. 17

“... In de praktijk van het onderwijs moet meer expliciet werk worden gemaakt van het systematisch consolideren en oefenen totdat het gewenste beheersingsniveau van *paraat hebben* is bereikt.”

Balbeheersing en spelinzicht



Rekenblokken van Malmberg, digitaal

Rekenen bij 'Moderne Wiskunde'. Oefenboeken en digitrainers

Rekenen bij 'Getal&Ruimte' van EPN, boeken en digitaal materiaal

Startrekenen van Deviant, rekenen voor MBO maar ook veelgebruikt in VO. Boeken en digitaal materiaal

Gecijferd, boeken plus software

Muiswerk, digitaal

J.Postema, **Aanpak, rekenen voor de brugklas** Oefenboekje

S.Kemme e.a., **Basisvaardigheden**. Oefenboekje.

www.rekenbeter.nl, www.betterrekenen.nl,

www.rekenweb.nl, volgens Bartjens rekenkalender

In de basisschool: **Rekentuin**, Ambrasoft en **zOEFi**



 **OEFi** Nationale Oefenimpuls

zOEFi-City



Elke dag 10 minuten oefenen, verstevigt de rekenbasis van uw leerlingen

*Freudenthal Instituut
for Science and Mathematics education*

zOEFi

de Nationale oefenimpuls voor rekenen



Wat is zOEFi?



automatiseert de rekenbasis

10 minuten-activiteiten

via het digibord

speels, interactief en coöperatief

met begrip en inzicht

voor groep 7, 8 en de brugklas

past naast elke methode



Vermenigvuldigen met nullen



Kies de opgave met de **grootste** uitkomst:
Maak het gebaar, maar wacht op het teken!!!

$$9 \times 900$$



$$8 \times 9000$$



Waarom?

Antwoord

9 x 900 is kleiner dan 80 x 900

Vermenigvuldigen met nullen



Kies de opgave met de **grootste** uitkomst:
Maak het gebaar, maar wacht op het teken!!!

$$15 \times 1500$$



$$6 \times 4500$$



Waarom?

Antwoord

5 x 4500 is kleiner dan 6 x 4500

zOEFi

de Nationale oefenimpuls voor rekenen



zOEFi en de zwakke rekenaars



Welk getal is het **grootst**?



0,40 **Waarom?** 0,30 en 0,29

0,4

0,30

0,29



Antwoord

Welk getal is het grootst?
Wacht op een teken en
maak het juiste gebaar.

zOEFi

de Nationale oefenimpuls voor rekenen



zOEFi en de sterke rekenaars



Tafelospelletje



Verbind steeds 3 getallen die met elkaar een vermenigvuldiging vormen. Voorspel welk getal je overhoudt.

Er is een getal dat of 5

Waarom?

9

48

6

5

7

27

4

9

81

64

7

3

56

7

6

9

8

28

8

9

63

8

8

54

Bijvoorbeeld

7

9

49

Antwoord

zOEFi

de Nationale oefenimpuls voor rekenen



zOEFi

Wat levert het op?

Uit de try-out met 19 scholen bleek ...



Reken-
vaardigheid

Plezier

Zelf-
vertrouwen

Sociale
vaardigheid

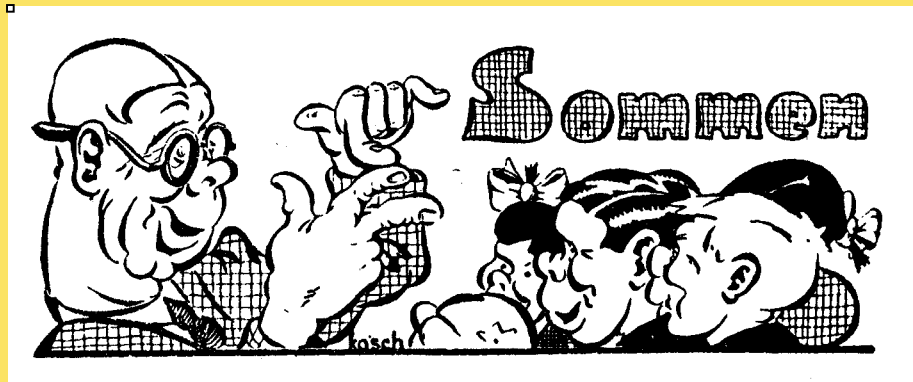
zOEFi, de Nationale Oefenimpuls



Stand van zaken:

- Oefenactiviteiten voor groep 7 en 8 zijn klaar
- Oefenen is mogelijk via aanbevolen traject en via zoekmachine
- een jaarabonnement kost €200,= (€100 per half jaar)
- Website met 20 voorbeeldactiviteiten
- Filmpjes o.a. Leraar 24

www.fi.uu.nl/zoefi



ONDER REDACTIE VAN AUG. WEISS EN M. VLASBLOM

JONGENS SERIE

voor de hoogste klassen van de lager school, het Voortgezet lager onderwijs het Nijverheidsonderwijs en het lage Land- en Tuinbouwonderwijs

REKENEN II

VOOR JONGENS

door AUG. WEISS en M. VLASBLOM

ILLUSTRATIES VAN KOOS SCHADEE

11e HERZIENE DRUK

UITGAVE M. STENVERT & ZOON - MEP

Prijsverhoging 4% wegens onkosten.
Naar boven afronden op hele centen.

Bedrag	Verhoging	Te betalen	
f 27,50	f.....	f.....	
f 62,75	f.....	f.....	
f 127,80	f.....	f.....	
f 94,60	f.....	f.....	
f 135,48	f.....	f.....	

Bak.	Lang.	Breed.	Diep.	Inhoud.
	1,20 m.	1,10 m.	9 dm. l.
	1,25 m.	1,10 m.	1 m. l.
	75 cm.	60 cm.	45 cm. l.
	9 dm.	7,5 dm.	60 cm. l.
	12,5 dm.	1 m.	85 cm. l.

1953

Balbeheersing en spelinzicht



Paul en Necmye tonen hun tafelkennis
Hoe belangrijk is kennis van de vermenigvuldigstrategieën?

Een-en-twintigen



info...

Wil jullie team nog wat geld hebben?

Zo ja, klik voor geld:



[Klik hier om met het spel te stoppen.](#)

Tel dit op bij het bedrag dat jullie team al heeft.

Op of boven de 21 euro? Helaas, dan heeft jullie team verloren.

Onder de 21 euro? Dan mag het andere team geld vragen of passen.

Je mag passen als je gevaarlijk dicht bij 21 euro zit.

Als alle teams gepast hebben wint het team dat het dichtst onder de 21 euro zit.

Een-en-twintigen



info...

Wil jullie team nog wat geld hebben?

Zo ja, klik voor geld:



[Klik hier om met het spel te stoppen.](#)

Tel dit op bij het bedrag dat jullie team al heeft.

Op of boven de 21 euro? Helaas, dan heeft jullie team verloren.

Onder de 21 euro? Dan mag het andere team geld vragen of passen.

Je mag passen als je gevaarlijk dicht bij 21 euro zit.

Als alle teams gepast hebben wint het team dat het dichtst onder de 21 euro zit.

Een-en-twintigen



info...

Wil jullie team nog wat geld hebben?

Zo ja, klik voor geld:



[Klik hier om met het spel te stoppen.](#)

Tel dit op bij het bedrag dat jullie team al heeft.

Op of boven de 21 euro? Helaas, dan heeft jullie team verloren.

Onder de 21 euro? Dan mag het andere team geld vragen of passen.

Je mag passen als je gevaarlijk dicht bij 21 euro zit.

Als alle teams gepast hebben wint het team dat het dichtst onder de 21 euro zit.

Een-en-twintigen



info...

Wil jullie team nog wat geld hebben?

Zo ja, klik voor geld:



[Klik hier om met het spel te stoppen.](#)

Tel dit op bij het bedrag dat jullie team al heeft.

Op of boven de 21 euro? Helaas, dan heeft jullie team verloren.

Onder de 21 euro? Dan mag het andere team geld vragen of passen.

Je mag passen als je gevaarlijk dicht bij 21 euro zit.

Als alle teams gepast hebben wint het team dat het dichtst onder de 21 euro zit.

Een-en-twintigen



info...

Wil jullie team nog wat geld hebben?

Zo ja, klik voor geld:



[Klik hier om met het spel te stoppen.](#)

Tel dit op bij het bedrag dat jullie team al heeft.

Op of boven de 21 euro? Helaas, dan heeft jullie team verloren.

Onder de 21 euro? Dan mag het andere team geld vragen of passen.

Je mag passen als je gevaarlijk dicht bij 21 euro zit.

Als alle teams gepast hebben wint het team dat het dichtst onder de 21 euro zit.

Een-en-twintigen



info...

Wil jullie team nog wat geld hebben?

Zo ja, klik voor geld:



[Klik hier om met het spel te stoppen.](#)

Tel dit op bij het bedrag dat jullie team al heeft.

Op of boven de 21 euro? Helaas, dan heeft jullie team verloren.

Onder de 21 euro? Dan mag het andere team geld vragen of passen.

Je mag passen als je gevaarlijk dicht bij 21 euro zit.

Als alle teams gepast hebben wint het team dat het dichtst onder de 21 euro zit.

Een-en-twintigen



info...

[Klik hier als je nog verder wilt spelen](#)

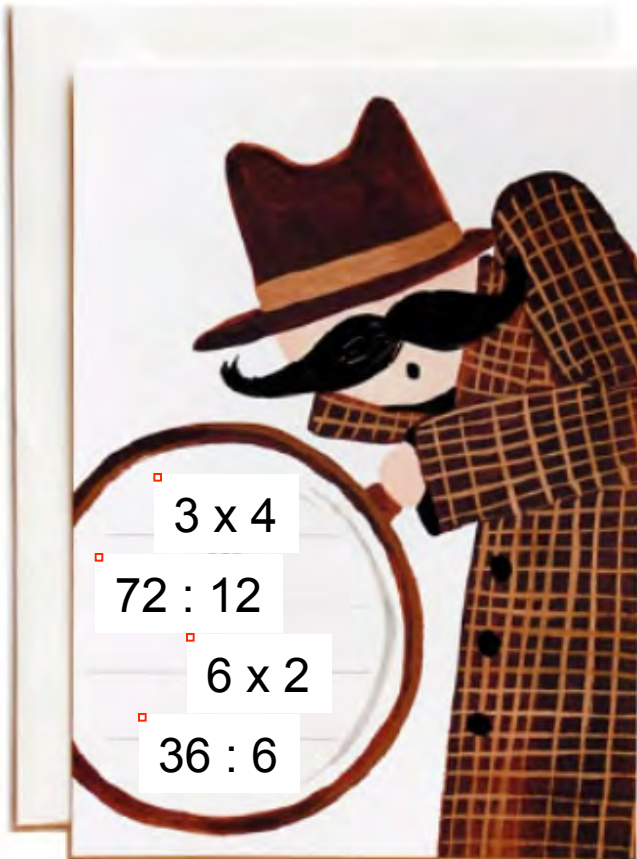
[Klik hier als je wilt stoppen](#)

De jongens tegen de meisjes



info...

Zoek de opgaven **met dezelfde uitkomst** bij elkaar



- De jongens spelen tegen de meisjes
- Er worden steeds meer opgaven onthuld.
- Wie twee opgaven met dezelfde uitkomst ziet, scoort een punt.

De jongens tegen de meisjes



info...



A	B	C	D	E
F	G	H	i	J
K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T

Volgende opgave

Zie je twee opgaven met dezelfde uitkomst?

Steek dan binnen de tijd je hand op

Kijken en vergelijken (voorbeeld)



Welk dier is het snelst?
Wacht op het teken van de leraar,
wijs dan het plaatje aan.



2 km/uur

(lopend)



500 m/uur

Dus wie is
de snelste?

2000 m/uur is meer dan 500 m/uur

Antwoord

Kijken en vergelijken



info...

Wat groeit sneller; hoofdhaar of nagels?

Wacht op het teken van de leraar,
wijs dan het plaatje aan.



- 15 cm per jaar

▪ **Antwoord**

Dus wat groeit
het snelst?

▪ **Antwoord**



- 3 mm per maand

▪ 3 mm per maand
= 3,6 cm per jaar

Kijken en vergelijken



info...

Wijs naar de attractie waar je de hoogste snelheid bereikt.



■ 30 km per kwartier



■ 192 km/uur

■ **Antwoord**

Dus in welke attractie ga je het snelst?

■ **Antwoord**

■ 30 km per kwartier = 120 km/uur

Kijken en vergelijken



info...

Wijs naar de grootste hoeveelheid vloeistof.



De hoeveelheid bloed die een mug per steek opzuigt.

- 0,005 milliliter

Dus wat is de grootste hoeveelheid vloeistof?

Antwoord



Een traan

- 50 microliter
- 50 microliter = 0,05 milliliter

Kijken en vergelijken



info...

Wijs naar de grote wijzer waarvan
de punt het snelste rond draait.



De grote wijzer is in beide gevallen na een uur helemaal rond gegaan. Maar bij de torenklok heeft **de punt** van de grote wijzer in dat uur de langste weg afgelegd.



Balbeheersing en spelinzicht



Techniek en tactiek zijn allebei belangrijk,
want alleen als die goed in balans zijn kun je ...

Scoren!!!

