

# NKBW2

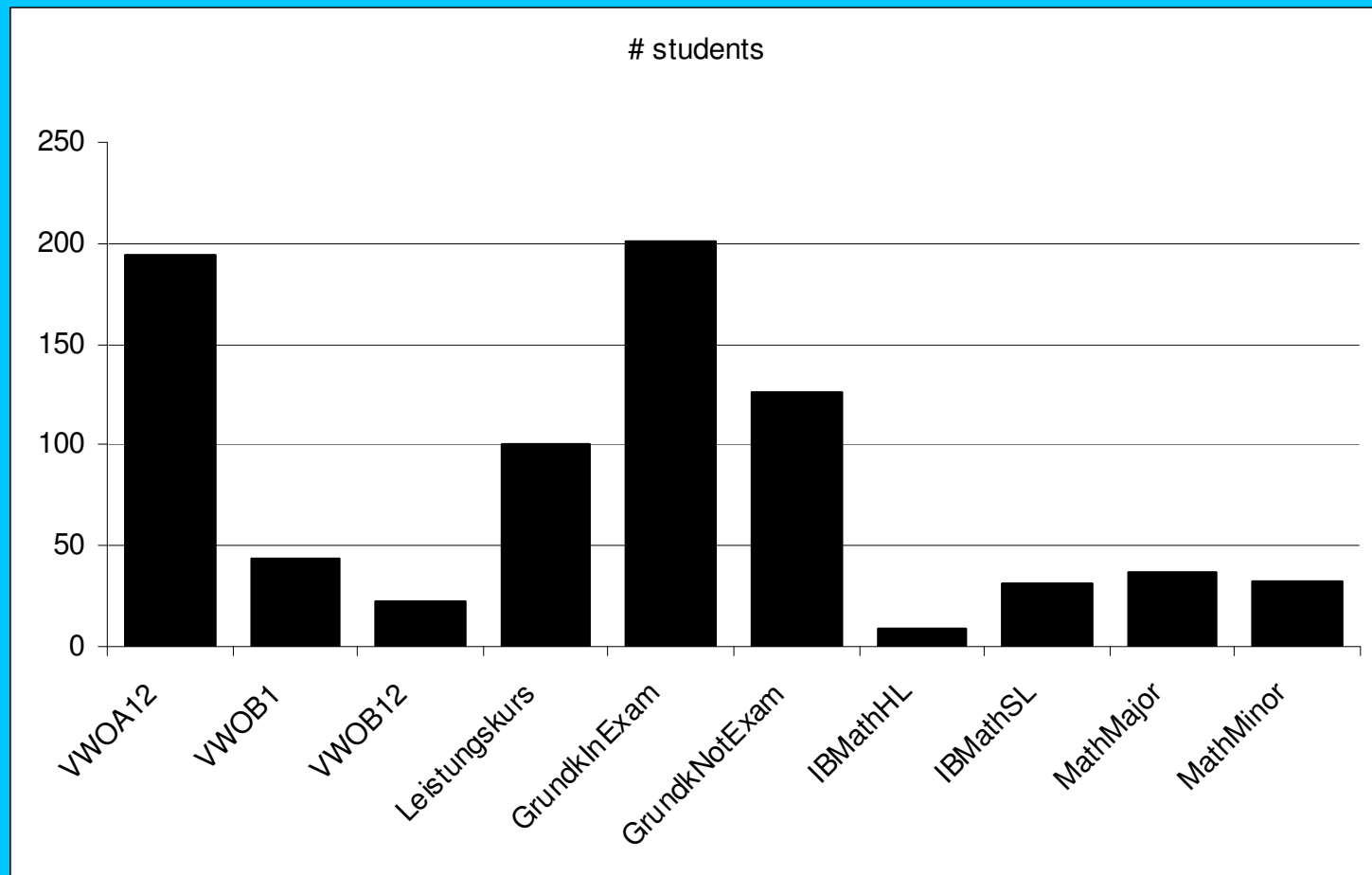
## Aansluitmonitor

19 mei 2009

Utrecht

*Dirk Tempelaar*

## UM 07/08 eerstejaars uitgesplitst naar (wiskunde)vooropleiding.

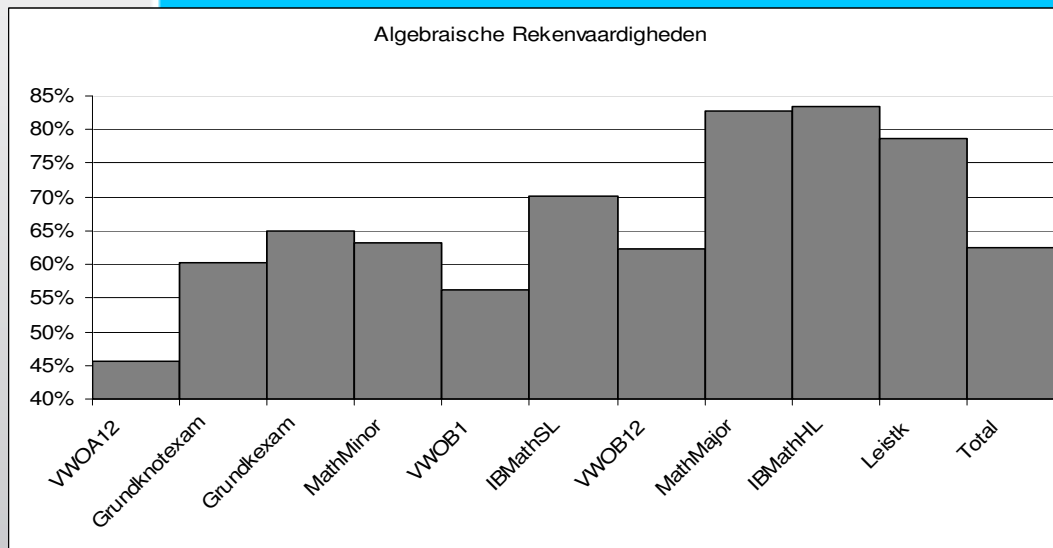


Verschillen in vooropleiding veroorzaken grote verschillen in wiskundige vaardigheden, zoals gemeten met de 3TU toets als entreetoets

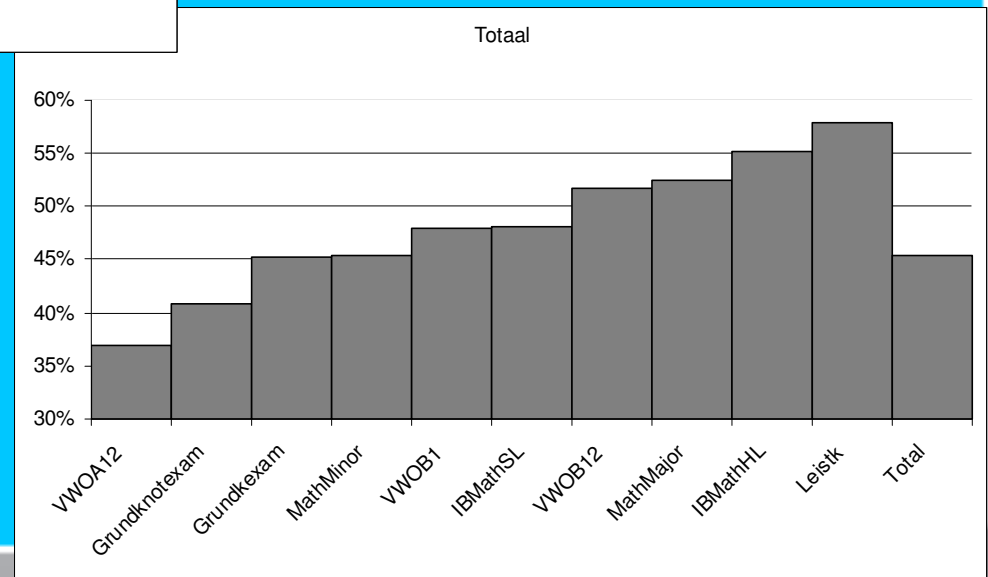
	<b>Algebraic Skills</b>	<b>Item 2</b>	<b>Item 3</b>	<b>Exponents &amp; logs</b>	<b>Equations</b>	<b>Gonio</b>	<b>Differentials Integrals</b>	<b>Total</b>
VWOA12	46%	17%	33%	41%	52%	25%	25%	37%
Grundknotexam	60%	60%	50%	41%	58%	26%	24%	41%
Grundkexam	65%	71%	54%	48%	62%	27%	28%	45%
MathMinor	63%	65%	57%	42%	59%	33%	32%	45%
VWOB1	56%	31%	46%	50%	61%	36%	39%	48%
IBMathSL	70%	56%	65%	47%	66%	28%	33%	48%
VWOB12	62%	72%	43%	51%	71%	43%	37%	52%
MathMajor	83%	82%	85%	50%	63%	39%	28%	52%
IBMathHL	83%	100%	61%	58%	55%	31%	44%	55%
Leistk	79%	87%	79%	63%	75%	31%	43%	58%
Total	63%	58%	54%	47%	61%	29%	30%	45%

**Entry test scores decomposed for prior (math) education and topics in entry test**

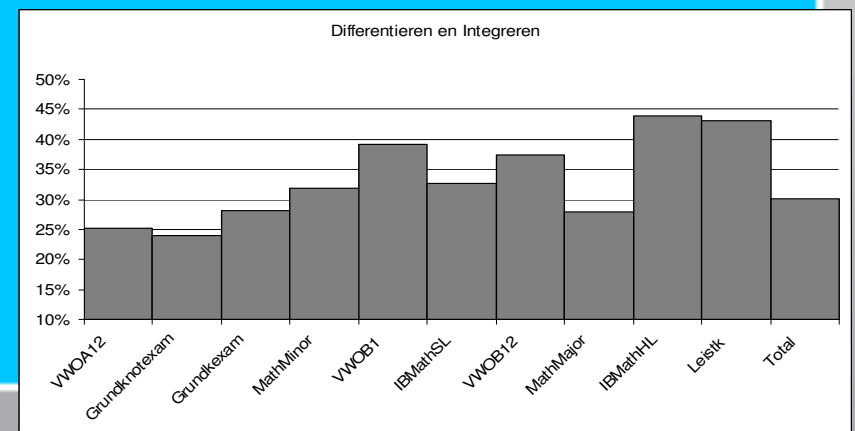
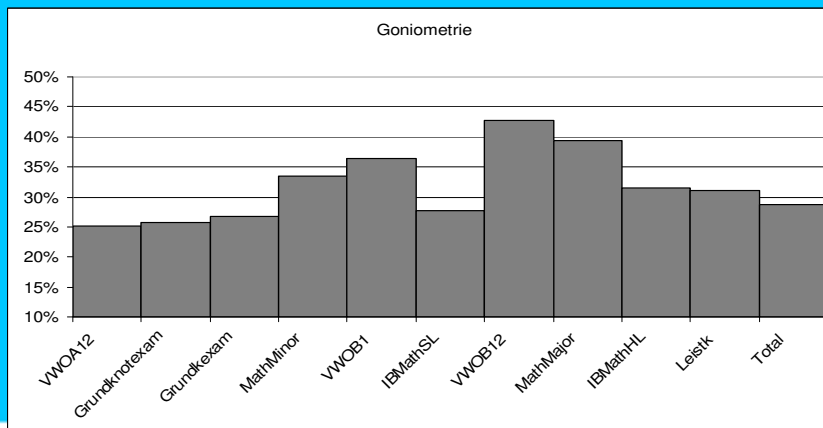
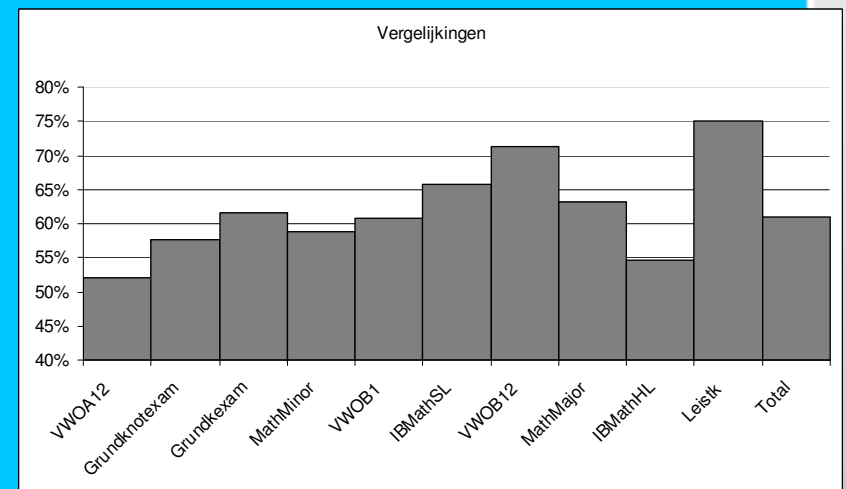
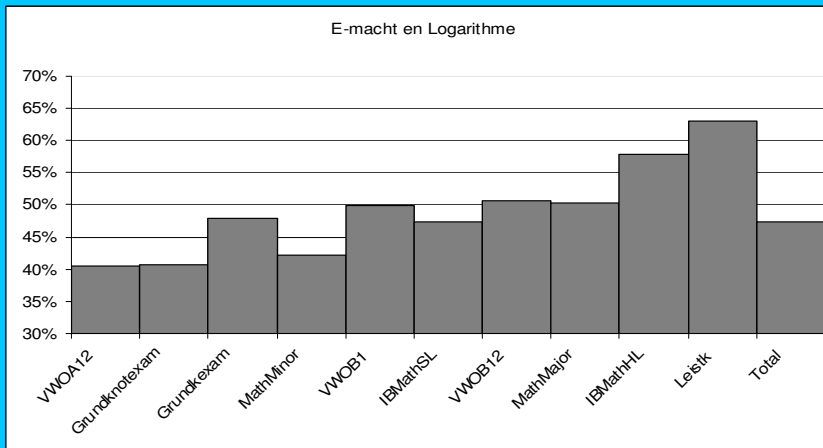
## Kennisverschillen lopen sterk uiteen over deelonderwerpen



Voorbeeld: categorie **Algebraïsche Rekvaardigheden** uit de 3TU toets. Zie vooral de prestaties van de VWO vooropleidingen in vergelijking met andere (niet-Nederlandse) vooropleidingen.



# Andere deelonderwerpen laten andere patronen zien: E-machten & logaritmen (lb), Vergelijkingen (rb), Goniometrie (lo) en Differentiëren & Integreren (ro)



## De meest extreme gevallen: Item 2 Algebraïsche Rekenvaardigheden

2.  $\frac{x^2 - x}{x^2 - 2x + 1}$  equals

a.  $\frac{x}{1-x}$

b.  $\frac{1}{2x-1}$

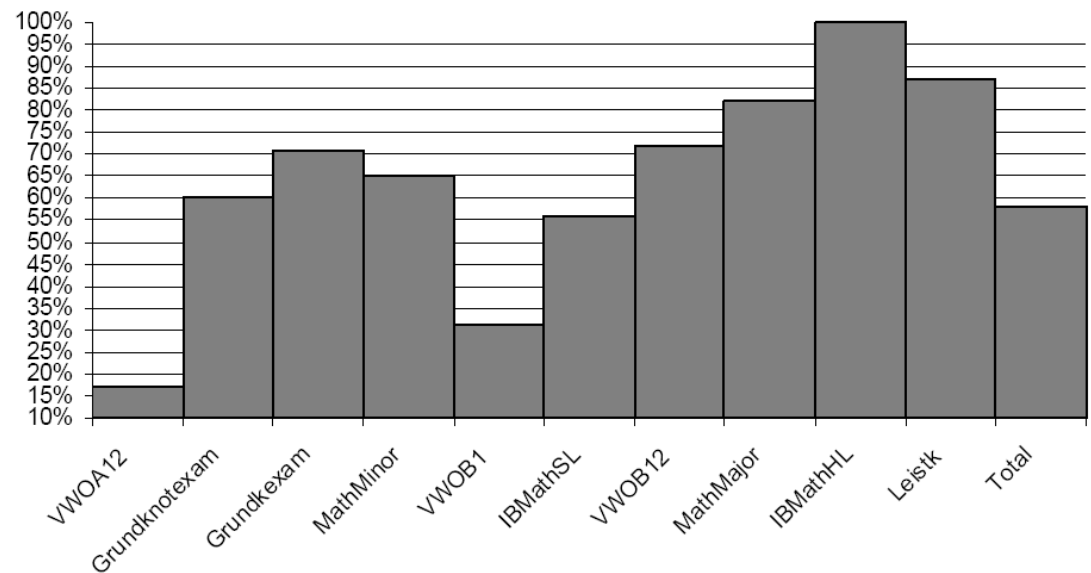
c.  $\frac{-x}{-2x+1}$

d.  $\frac{x}{x-1}$

$$\frac{x^2 - x}{x^2 - 2x + 1}$$

**Solution strategy**

### Item 2 of Algebraic skills



## De meest extreme gevallen: Item 3 Algebraïsche Rekenvaardigheden

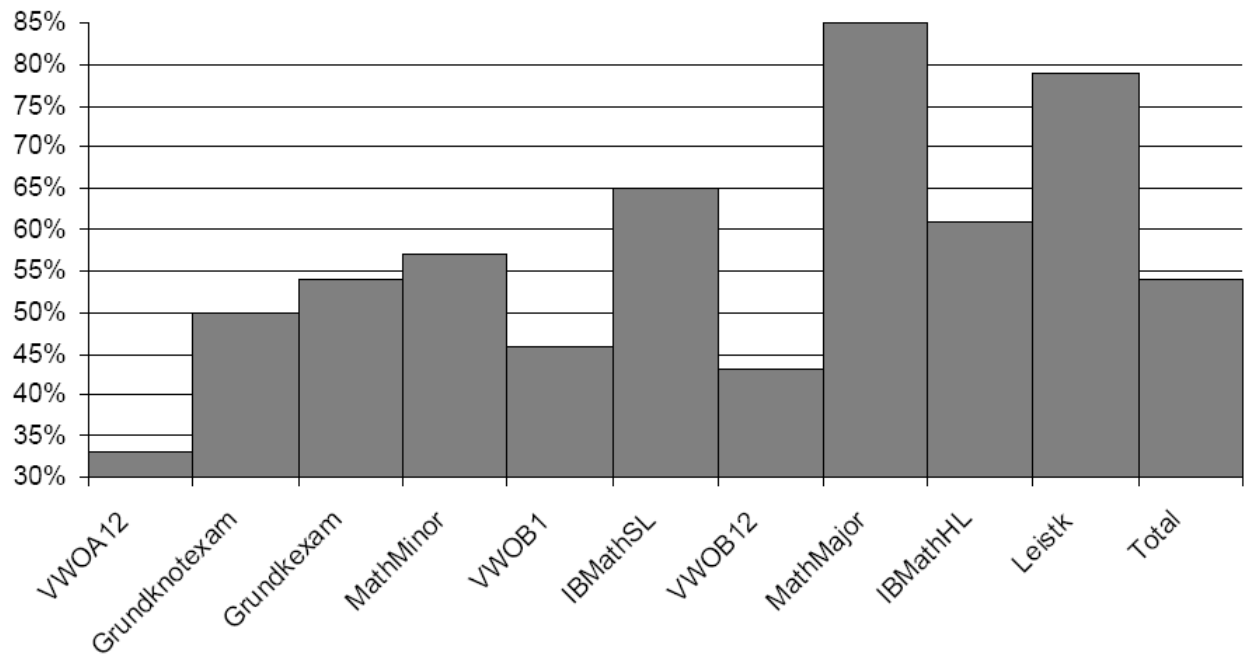
3.  $\frac{x}{x+1} + \frac{x}{x-1}$  equals

a.  $\frac{2x}{2x-2}$

b.  $\frac{2x^2}{x^2-1}$

c.  $\frac{2x^2}{1-x^2}$

d.  $\frac{2x}{x^2-1}$



## NKBW2

Doelstelling voor NKBW2:

- Uitvoeren van vergelijkbare analyse,
- Gebruik makend van gestandaardiseerde entreetoetsen die op alle instellingen worden gebruikt
- Om zo een zo goed mogelijk beeld te krijgen van wiskundebeheersing van studenten als functie van studiekeuze, vooropleiding.