

Verslag Kangoeroewedstrijd 2005

Stichting Wiskunde Kangoeroe
Instituut voor Wiskunde
Radboud Universiteit Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
e-mail: kangoeroe@math.ru.nl
fax: 024 – 3652140
tel: 024 – 3652985



Over de Kangoeroewedstrijd algemeen

De Kangoeroe reken- en wiskundewedstrijd is in 2005 gelijktijdig in 29 Europese landen gehouden. Dit jaar in Nederland voor het eerst ook in groep 5 en 6 van het basisonderwijs. Voor deze jongste deelnemers is er de versie wizKID: die duurt 50 minuten en telt 24 vijfkeuzevragen. De andere drie versies - wizSMART, wizBRAIN en wizPROF - duren elk 75 minuten en tellen 30 vragen. De opgaven worden centraal voor alle landen vastgesteld.

In Nederland onderscheiden we zeventien categorieën: in het basisonderwijs groep 5, 6, 7 en 8 en in het voortgezet onderwijs klas vmbo1, havo/vwo1, vmbo2, havo2, vwo2, vmbo3, havo3, vwo3, vmbo4, havo4, vwo4, havo5, vwo5. In Vlaanderen onderscheiden we twaalf categorieën: in het lager onderwijs klas 3, 4, 5 en 6 en in het voortgezetonderwijs bso1, tso/aso1, bso2, tso2, aso2, bso3, tso3, aso3.

Wij vinden het belangrijk dat de leerlingen ervaren dat ze over nieuwe situaties kunnen nadenken. Vaak blijkt dat ze puzzelvragen kunnen beantwoorden die ze nog nooit eerder gezien hebben. Dat is beslist niet eenvoudig. Soms lukt het dan ook niet een probleem op te lossen, maar dat is niet erg.

De eerste tien opgaven moeten voor iedereen goed te doen zijn. De volgende tien zijn lastiger, terwijl de laatste opgaven echte breinbrekers zijn. Dat moet ook zo zijn, bij een wedstrijd. Bijna niemand zal alle antwoorden goed hebben; de meeste deelnemers zullen ook niet genoeg tijd hebben om alle vragen te beantwoorden.

De deelname kost in Nederland €•2,50 en daarbuiten €•3,50 per leerling. De helft van het inschrijfgeld wordt besteed aan prijzen, de rest aan de organisatie, verwerken van de antwoordformulieren en logistiek.

De Kangoeroe in Nederland wordt georganiseerd vanuit het Instituut voor Wiskunde van de Radboud Universiteit van Nijmegen. Daar wordt ook de website onderhouden: www.math.ru.nl/kangoeroe.

De scholen kunnen zich aanmelden via de kangoeroe-website. We benadrukken nog eens dat de scholen alert moeten zijn met hun aanmelding. Te laat aanmelden geeft problemen voor de organisatie en het is erg jammer voor de leerlingen als een school zich vergeet aan te melden.

Op de website www.math.ru.nl/kangoeroe staan onder andere:

- wat is wiskunde Kangoeroe?
- het reglement
- het tijdpad
- het archief: de opgaven en uitwerkingen van de afgelopen jaren

Over Kangoeroe 2005

Dit jaar waren er ongeveer evenveel deelnemers als in 2004. In Vlaanderen viel de wedstrijddag voor het middelbaar onderwijs bijzonder ongelukkig, namelijk in een proefwerkperiode.

Nieuw dit jaar was het contact met Technopolis te Mechelen. Via Technopolis hebben we de scholen in Vlaanderen kunnen aanschrijven.

Ter introductie was er voor elke deelnemer aan de nieuwe versie wizKID een 3D-schuifpuzzel.

We hebben dit jaar slechts één moeder-opgavenvel van elke versie naar de scholen verstuurd.

De inschrijving verliep dit jaar geheel via internet. Het nieuwe systeem is goed bevallen.

Voor elke deelnemer was er als aandenken de *Spirograaf*.

Ook was er weer voor elke deelnemer een *certificaat* en een gezamenlijke *KIJK-* en *ZoZitDat*-special, waarin een beschrijving van het aandenken van 2005.

Net als vorig jaar heeft Kangoeroe gratis toegangskarten beschikbaar gesteld voor museum *Boerhaave* te Leiden (in de specials).

In het prijzenpakket zat weer de uitgave *Japanse puzzels* van Puzzelsport. Terug zijn de *T-shirts*. Van de fa. Smart (Mechelen) is het prachtige spel *Lunar Lockout* en extra was dit jaar de *Tetrapuzzel*.

De uitslag en de prijzen zijn ruim voor de meivakantie op de scholen bezorgd; dat was keurig op tijd.

Volgend jaar willen we weer een reminder versturen naar de scholen die zich vergeten zijn aan te melden.

Enquête

Verderop in dit verslag vindt u een samenvatting van de enquête onder de deelnemende scholen. De respons is erg hoog. Vrijwel alle scholen uiten zich positief: ze zijn enthousiast over de organisatie, de opgaven en de prijzen. Zulke positieve berichten mochten we ook spontaan via email ontvangen.

Wij zijn veel dank verschuldigd aan de coördinatoren op de scholen: zonder hun enthousiasme is de Kangoeroewedstrijd onmogelijk.

Kangoeroe dankt zijn succes ook aan het voortreffelijke werk van een heleboel mensen. Speciaal willen we de belangenloze inzet noemen van de opgavencommissie onder leiding van Ernst Lambeck, van de screeners van de opgaven, en van de vertalers naar het Engels.

Onze sponsors zorgen ervoor dat we dat extra kunnen doen dat de kangoeroewedstrijd tot een succes maakt.

De volgende Europese Kangoeroewedstrijd wordt gehouden op **vrijdag 17 maart 2006**. Noteert u dat al vast in uw agenda.

Nijmegen, mei 2005,
Willy van de Sluis,
Leon van den Broek.

Categorieën

De landelijke winnaars van elke categorie ontvingen de gouden, zilveren of bronzen medaille; voor de winnende scholen was er een beker.

De zeventien Nederlandse categorieën zijn:

wizKID	groep 5 , groep 6
wizSMART	groep 7 , groep 8 , vmbo 1 , vmbo 2
wizBRAIN	havo/vwo1 , havo 2 , vwo 2 , vmbo 3 , vmbo 4
wizPROF	havo 3 , vwo 3 , havo 4 , vwo 4 , havo 5 , vwo 5

De twaalf Vlaamse categorieën zijn:

wizKID	klas 3 , klas 4
wizSMART	klas 5 , klas 6 , bso 1 ^e graad
wizBRAIN	tso/aso 1 ^e graad , bso 2 ^e graad , bso 3 ^e graad
wizPROF	tso 2 ^e graad , aso 2 ^e graad , tso 3 ^e graad , aso 3 ^e graad

Prijzen

aandenken <i>Spirograafpuzzel</i>	69.000
<i>Kijk-special</i>	56.000
<i>ZoZitDat-special</i>	13.000
Tetrapuzzel	7.000
T-shirt	5.000
<i>Japanse Puzzels</i> (puzzelboekje)	6.000
<i>Lunat Lockout</i> (spel)	1.500
halfjaarabonnementen <i>Kijk</i>	400
halfjaarabonnementen <i>ZoZitDat</i>	120
jaarabonnementen <i>Pythagoras</i>	100
3D-schuifpuzzels	4.300
<i>TI</i> -rekenmachines	
21 bekers en 63 medailles	

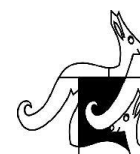
Analyse van de opgaven

Bij elke opgave kon de leerling kiezen uit vijf alternatieven. In de volgende tabellen staat hoe vaak de verschillende alternatieven werden gekozen (in procenten). In de kolom "geen" staat het percentage deelnemers dat de vraag niet heeft beantwoord. Bij het correcte alternatief is het percentage vet.

In de kolom "rang" staat het rangnummer dat aangeeft hoe goed de opgave gemaakt is. De opgave met rangnummer 1 heeft het hoogste percentage, die met rangnummer 30 het laagste.

Voor elk van de vier versies is er een aparte tabel.

Samenvatting van de enquête Kangoeroe 2005



Wij overwegen de wedstrijddag te verplaatsen van vrijdag naar donderdag.

1. Hoe staat u daar tegenover?

- | | |
|--|------|
| <input type="radio"/> graag op donderdag | 15 % |
| <input type="radio"/> maakt niet uit | 66 % |
| <input type="radio"/> graag op vrijdag | 19 % |

In 2005 konden de scholen zich alleen inschrijven via de website van Kangoeroe. Het voordeel voor de scholen is dat ze het opgegeven aantal konden wijzigen (tot de sluitingsdatum 18 feb.).

2. Bent u erover tevreden dat er alleen via de website kan worden ingeschreven?

- | | |
|--|------|
| <input type="radio"/> via website is goed | 91 % |
| <input type="radio"/> ook graag via papieren formulier | 9 % |

Wij overwegen in januari de kangoeroe-mailing (met info, posters en folders) voortaan nog alleen naar die scholen te sturen die in ten minste een van de laatste drie jaren hebben meegedaan. Dan kunnen er ook meer posters gestuurd worden.

3. Welk aantal posters is voor u geschikt?

Variërend van 1 tot 14, gemiddeld 4,0

Wij streven ernaar dat de deelnemers aan Kangoeroe beter met de opgaven overweg kunnen. Plat gezegd: de opgaven moeten eenvoudiger worden, zeker de eerste tien. De laatste vraagstukken daarentegen zullen wel moeilijk (discriminerend) moeten blijven.

4. Vindt u dat wij voldoende geslaagd zijn in ons streven?

- | | |
|-------------------------------|------|
| wizKID moet nog eenvoudiger | 16 % |
| wizSMART moet nog eenvoudiger | 9 % |
| wizBRAIN moet nog eenvoudiger | 13 % |
| wizPROF moet nog eenvoudiger | 6 % |

Bijna niemand vindt dat een versie moeilijker moet. Opgemerkt wordt nog dat een versie voor leerlingen van heel verschillend wiskundniveau is bedoeld. Helaas kunnen we geen 17 versies maken.

Wij handhaven al jaren het bedrag van deelname op €2,50 voor Nederland en €3,50 voor het "buitenland".

5. Wat vindt u van dat bedrag?

- | | |
|---|------|
| <input type="radio"/> moet lager | 25 % |
| <input type="radio"/> kan zo blijven | 74 % |
| <input type="radio"/> kan wel wat hoger | 1 % |

6. Hebt u nog opmerkingen over de Kangoeroewedstrijd?

Er zijn veel nuttige opmerkingen gemaakt. De suggesties waren erg divers. We nemen ze allemaal in overweging, maar sommige zullen moeilijk uitvoerbaar zijn.

wizKID

Nederland:
groep 5 & 6

Vlaanderen:
klas 3 & 4

wizSMART

Nederland:
groep 7 & 8 , vmbo 1 & 2

Vlaanderen
klas 5 & 6

wizBRAIN

Nederland:
vmbo 3 & 4 , havo/vwo 1 & 2

Vlaanderen:
bso 2 & 3 , tso/aso 1

wizPROF

Nederland:
havo/vwo 3 & 4 & 5

Vlaanderen:
tso/aso 2 & 3

	rang	A	B	C	D	E	geen
1	1	1,30	89,17	2,19	1,37	4,94	1,01
2	9	2,02	2,97	29,36	56,62	6,61	2,41
3	5	66,27	3,35	5,14	7,53	12,79	4,92
4	18	57,42	5,36	2,27	30,88	1,71	2,36
5	12	4,63	24,36	53,80	8,49	6,56	2,15
6	3	3,40	3,64	84,29	3,79	2,75	2,12
7	2	4,41	4,49	3,72	84,54	1,16	1,69
8	11	2,32	34,74	54,14	6,13	1,14	1,55
9	6	1,21	22,05	61,23	7,36	3,62	4,54
10	10	3,55	6,56	14,14	10,13	56,38	9,24
11	7	60,78	19,64	5,76	6,06	5,16	2,60
12	16	2,34	38,19	39,76	2,05	15,95	1,72
13	17	10,06	8,23	42,94	31,05	0,80	6,93
14	20	27,16	25,06	18,55	12,23	8,46	8,52
15	22	18,91	23,06	18,21	4,39	27,46	7,96
16	14	13,66	42,00	9,39	8,93	20,94	5,09
17	15	24,58	19,81	4,22	2,99	41,84	6,56
18	23	27,41	17,45	19,06	13,99	5,50	16,60
19	13	46,44	13,34	21,23	4,15	3,98	10,86
20	4	3,42	80,05	2,87	2,68	8,71	2,27
21	21	18,53	10,11	26,68	13,58	11,02	20,07
22	19	12,93	7,69	27,69	15,34	14,52	21,81
23	8	2,58	7,67	57,40	10,93	15,46	5,96
24	24	52,64	18,99	4,78	10,45	7,94	5,21

	rang	A	B	C	D	E	geen
1	5	64,47	17,64	7,86	4,54	3,10	2,27
2	19	2,06	0,93	35,17	49,32	11,59	1,15
3	7	62,85	20,67	3,09	4,68	4,44	4,20
4	4	64,78	14,61	5,35	10,31	2,78	2,50
5	9	1,83	17,18	59,73	15,55	4,69	1,64
6	2	3,96	2,67	1,45	6,07	71,87	14,76
7	11	5,08	2,40	12,34	9,10	57,19	14,82
8	14	2,62	5,27	46,92	27,57	9,74	8,23
9	17	2,46	43,49	26,17	4,47	19,93	4,86
10	8	2,60	4,09	61,20	19,52	8,93	4,79
11	24	25,34	31,67	21,75	10,86	6,08	5,29
12	10	5,84	58,12	17,73	4,97	5,23	8,51
13	1	3,59	78,40	16,49	1,24	1,02	1,21
14	18	13,60	9,17	18,39	35,51	18,92	6,14
15	15	11,08	10,68	46,37	15,32	5,36	11,47
16	26	13,01	23,01	16,43	20,57	17,13	10,70
17	12	16,61	8,17	4,95	2,44	56,74	13,66
18	13	6,57	5,10	9,16	54,26	14,88	11,21
19	3	7,74	1,84	71,32	15,10	4,53	2,32
20	27	18,41	19,62	17,54	12,64	21,62	12,25
21	22	14,36	22,92	31,57	13,76	8,86	10,61
22	30	7,29	8,01	15,40	8,97	44,53	18,27
23	6	7,78	5,85	9,11	62,92	13,55	3,91
24	25	13,91	14,43	29,90	19,31	14,98	10,25
25	20	33,70	23,03	13,50	5,79	6,87	18,19
26	22	9,76	7,48	23,44	25,78	25,32	11,57
27	28	23,75	26,30	24,76	10,44	4,24	13,19
28	16	20,22	45,67	14,50	8,72	4,93	9,32
29	29	26,36	30,92	16,20	9,79	11,10	9,24
30	21	12,18	8,90	22,63	12,34	33,39	14,42

	<i>rang</i>	A	B	C	D	E	geen
1	15	33,43	38,33	18,70	3,81	2,87	2,86
2	2	5,72	5,75	75,01	6,30	1,10	6,11
3	7	4,53	12,18	54,62	10,83	5,03	12,81
4	1	2,48	0,63	7,40	5,00	83,48	1,00
5	18	6,24	30,42	8,44	18,62	10,06	26,21
6	9	51,88	23,77	2,68	6,85	6,33	8,50
7	12	8,55	6,14	38,92	12,97	13,09	20,34
8	10	6,83	7,00	48,48	28,18	5,80	3,72
9	16	7,24	10,48	12,37	9,54	32,99	27,39
10	6	15,26	55,26	10,48	10,03	2,56	6,42
11	4	10,94	4,63	65,64	6,53	2,20	10,05
12	8	27,23	52,53	2,29	4,46	7,70	5,79
13	17	13,75	22,32	8,12	32,63	6,70	16,48
14	3	15,46	2,69	7,05	3,08	69,45	2,27
15	22	17,83	23,03	14,80	20,44	4,73	19,19
16	24	22,58	17,56	15,74	15,15	19,17	9,81
17	5	5,28	5,80	55,84	10,02	7,60	15,47
18	24	7,89	12,43	10,14	15,15	9,44	44,95
19	13	38,16	19,04	9,14	3,63	2,04	27,98
20	19	14,37	10,91	30,17	12,12	7,45	24,99
21	11	21,36	41,30	5,54	10,70	5,80	15,30
22	20	25,86	12,44	13,60	7,23	9,06	31,81
23	30	40,41	9,71	9,69	10,27	11,11	18,80
24	29	12,98	6,04	22,68	11,57	18,26	28,46
25	26	2,05	15,16	34,61	14,63	26,96	6,59
26	23	17,85	18,14	8,61	18,71	4,65	32,05
27	14	4,72	15,14	17,37	9,44	35,51	17,81
28	27	3,93	8,21	13,03	17,54	14,42	42,87
29	21	7,38	10,84	22,11	47,85	1,99	9,82
30	28	17,95	11,92	12,29	8,25	16,02	33,57

	<i>rang</i>	A	B	C	D	E	geen
1	13	37,39	34,07	17,59	1,65	1,31	2,16
2	3	0,29	13,13	74,44	2,62	3,14	0,56
3	9	1,05	0,29	52,32	22,70	16,10	1,71
4	1	2,48	0,77	3,51	84,85	1,72	0,84
5	4	1,51	6,52	2,37	74,29	3,00	6,50
6	14	15,06	9,04	11,37	4,22	36,32	18,18
7	15	9,59	13,83	20,71	34,20	9,83	6,02
8	5	14,20	62,60	2,13	3,51	7,20	4,53
9	2	6,04	1,30	4,74	2,35	77,72	2,03
10	11	1,46	19,61	42,20	15,61	9,80	5,50
11	26	15,26	54,27	2,55	9,53	5,87	6,71
12	20	6,21	18,01	17,75	23,77	14,46	13,99
13	29	12,77	3,29	13,13	10,60	14,79	39,61
14	8	1,83	2,87	7,00	10,74	54,21	17,54
15	22	20,43	6,55	7,32	9,06	3,71	47,11
16	17	3,92	3,02	17,30	29,00	23,35	17,58
17	7	2,68	10,54	12,01	5,26	55,16	8,53
18	10	5,68	6,96	4,35	44,96	5,98	26,25
19	12	13,78	38,26	10,81	3,92	3,89	23,52
20	6	3,11	6,76	59,64	3,53	2,43	18,71
21	19	14,68	14,52	25,59	8,64	5,59	25,16
22	28	9,51	9,05	10,35	11,77	12,55	40,96
23	18	3,47	5,11	28,73	10,42	5,84	40,62
24	23	3,01	7,50	43,78	19,84	5,91	14,13
25	16	5,28	8,75	32,56	33,56	1,24	12,80
26	27	11,58	4,94	13,09	14,03	3,75	46,80
27	30	11,36	9,44	11,05	6,20	7,26	48,87
28	24	3,75	8,65	19,36	7,39	7,54	47,49
29	21	12,18	8,89	6,89	20,90	4,85	40,48
30	25	18,94	5,01	6,25	5,42	8,70	49,86

Vlaanderen

Categorie	Aantal deelnemers	Gemiddelde score	Hoogste score
klas 3	248	52,61	100,75
klas 4	354	62,38	111,25
klas 5	323	70,33	125,5
klas 6	435	81,86	133,75
bso 1	208	61,04	115
tso/aso1	3383	58,79	137,5
bso 2	26	45,27	71,25
tso2	207	50,18	86,25
aso 2	306	52,33	103,5
bso 3	-	-	-
tso 3	70	62,83	121,25
aso 3	99	63,52	140
onbekend	8		
Totaal	5232		

Aantal per school	Aantal scholen
10 -- 20	311
21 -- 50	319
51 -- 100	150
101 -- 200	84
201 -- 400	37
401 -- 1000	10
Totaal	911

Nederland

Categorie	Aantal deelnemers	Gemiddelde score	Hoogste score
groep 5	1436	53,92	116
groep 6	2107	66,33	120
groep 7	2984	71,63	143,75
groep 8	3820	82,58	143,75
vmbo 1	5959	65,13	137,5
havo/vwo1	15837	54,53	137,5
vmbo 2	2751	70,89	132,5
havo 2	2465	52,77	137,5
vwo 2	5807	67,11	150
vmbo 3	1043	48,19	111,25
havo 3	1567	50,1	114,75
vwo 3	3483	62,7	150
vmbo 4	497	56,98	122,75
havo 4	453	60,85	110
vwo 4	1020	71,86	131,25
havo 5	166	65,45	122,25
vwo 5	673	80,63	140
onbekend	264		
Totaal	52332		

Aantal per school	Aantal scholen
10 -- 20	34
21 -- 50	46
51 -- 100	18
101 -- 200	11
201 -- 400	3
401 -- 1000	0
Totaal	112

Winnaars Scholen Vlaanderen 2005		gem. score
wizKID		
Heilige Familie	Hamme	76,3250
wizSMART		
G. Vrije Basisschool De Ark	Maldegem	98,2375
wizBRAIN		
St. Jozef-Klein-Seminarie	Sint-Niklaas	116,4750
wizPROF		
K.A. Oudenaarde	Oudenaarde	80,1875

Winnaars Scholen Nederland 2005		gem. score
groep 5		
OBS De Bonte Tol	Pijnacker	78,8250
groep 6		
PCBS De Parel	Poortugaal	90,8000
groep 7		
Nutsschool Zorgvliet	Den Haag	101,3750
groep 8		
Acaciahof	Middelburg	117,7000
vmbo 1		
Hoofdvaart College	Hoofddorp	104,2500
havo/vwo1		
Stedelijk Gymnasium	Leiden	103,5000
vmbo 2		
2CollegeNoord	Tilburg	107,7750
havo 2		
Damstede	Amsterdam	93,6000
vwo 2		
Christelijk Gymnasium	Utrecht	116,8500
vmbo 3		
Jac. P. Thijsse College	Castricum	81,7000
havo 3		
Jac. P. Thijsse College	Castricum	79,6500
vwo 3		
Stedelijk Gymnasium	Leiden	101,1250
vmbo 4		
SG Buitenveldert	Amsterdam	76,7500
havo 4		
Belcampo	Groningen	75,9750

vwo 4
Stedelijk Gymnasium Leiden 98,3000

havo 5
Driestar College Gouda 79,3500

vwo 5
Lorentz Casimir Lyceum Eindhoven 97,5000

Vlaanderen

wizKID
1 Seppe Iven 111,25 Vrije Basisschool Godsheide Hasselt
2 Kevin Thonon 105,00 O.L.V.-Van-Lourdescollege Edegem
3 Julie Symons 105,00 Basisschool KA-Brasschaat Brasschaat

wizSMART
1 Boris Zuljevic 133,75 Basisschool Stadspark Lier
2 Frederik Cruyt 132,50 Gem.school Staden-Oost Staden
3 Astrid Bevers 127,50 Sint-Luciaschool Rijkevorsel

wizBRAIN
1 Pieter Chalmet 137,50 Sint-Vincentiuscollege Zomergem
2 Martijn Rayen 133,75 Middenschool Sint-Michiel Leopoldsburg
3 Mathieu de Neve 132,50 Inst.Sint-Vincentius a Paulo Gijzegem

wizPROF
1 Jasper de Bock 140,00 Sint-Gertrudiscollege Wetteren
2 Nick Calus 121,25 Sint-Lambertusinstituut Heist-op-den-Berg
3 Remi Verstraete 118,75 Sint-Gertrudiscollege Wetteren

Nederland

Groep 5
1 David Bartels 116,00 Gideonschool Bovenkarspel
2 Rene Roering 113,75 OJBS Het Palet Enschede
3 Chiel van Rijn 105,00 Het Lichtschip Ens

Groep 6
1 Joep Bom 120,00 Cbs. Zeehonk Noordwijk
2 Robin Borst 120,00 't Mozaïek Zwolle
3 Ragnar Grootkoerkamp 116,25 Chr.Basisschool Neerijnen

Groep 7
1 Denise Leenders 143,75 Basisschool Sam-Sam Oosterhout
2 Conno Boel 138,75 CBS De Schakel Meteren
3 Lucas Geerts 136,25 CBS De Regenboog Dordrecht

Groep 8
1 Tammo Brunekreef 143,75 Dr. Bosschool Utrecht
2 Esmee te Winkel 143,75 Acaciahof Middelburg
3 Harry van Ruiten 143,75 CBS De Schakel Meteren

vmbo 1
1 Ricardo Westerbeek 137,50 R.M.P.I. school loc. Dordrecht
2 Gerardus Dronkers 132,50 IJsselcollege Capelle aan den IJssel
3 Tom Westelaken 131,25 Jeroen Boschcollege Den Bosch

vmbo 2			
1 Guus Hurkmans	132,50	s.g. Were Di	Valkenswaard
2 Michelle Plantinga	128,75	Agnieten Carolus Clusius	Zwolle
3 Jorn van der Kolk	127,50	Veenlanden College	Mijdrecht
vmbo 3			
1 Marcella Aalders	111,25	Chr. Lyceum Zeist	Zeist
2 Andre Uitterhoeve	110,00	R.M.P.I. school	Dordrecht
3 M. Koot	105,00	Jac.P.Thijssse College	Castricum
vmbo 4			
1 Joep van Erp	122,75	Jan van Brabant College	Helmond
2 Bas van Agten	120,00	De Goudsewaarden	Gouda
3 Harm Lassche	110,00	Greijdanus College	Meppel
hv 1			
1 Tobias de Jong	137,50	Bonaventuracollege	Leiden
2 Bob Hoogeboom	133,75	Stedelijk Gymnasium	Leiden
3 Johan Los	130,00	Gomaruscollege	Groningen
havo 2			
1 Mark Treurniet	137,50	Calvijn College	Middelburg
2 Wim van Delft	120,00	ISW opleiding 5	Naaldwijk
3 Laurens Groot	112,50	PSG DaVinci	Purmerend
havo 3			
1 Peter Breuker	114,75	Ulenhof College	Doetinchem
2 Frank Meurs	108,75	Veluws college Walterbosch	Apeldoorn
3 Xuyi Wang	107,50	osg Nieuw Zuid	Rotterdam
havo 4			
1 Lennart Nap	110,00	Veenlanden College	Mijdrecht
2 Kevin van Kleef	106,25	Stedelijk Dalton Lyceum	Dordrecht
3 Raynor Bauwens	105,00	SSG De Rede	Terneuzen
havo 5			
1 Jos Boudestein	122,25	R.M.P.I. school Dordrecht	Dordrecht
2 Mark Briggeman	112,25	Erasmus College	Zoetermeer
3 Krijn de Vreugd	110,00	Driestar College	Gouda
vwo 2			
1 Peter Lombaers	150,00	Lorentz Casimir Lyceum	Eindhoven
2 Annemiek de Nooijer	143,75	RSG Wiringherlant	Wieringerwerf
3 Evelien Sannes	143,75	Stedelijk Dalton Lyceum	Dordrecht
vwo 3			
1 Marcel Scholten	150,00	Gsg Schagen	Schagen
2 Tim de Boer	128,75	Gsg Schagen	Schagen
3 Milan Lopuhaa	123,75	Gymnasium Felisenum	Velsen-Zuid
vwo 4			
1 Richard Kraaij	131,25	Valuacollege Casinoweg	Venlo
2 Jorn Leidorf	127,50	Hondsrug College	Emmen
3 Patrick Pijnappel	125,00	Canisiuscollege	Nijmegen
vwo 5			
1 Werner Daalman	133,75	Erasmiaans Gymnasium	Rotterdam
2 Sander van der Maat	131,25	Rijnland Lyceum	Sassenheim
3 Peter ter Braak	127,50	SG Twickel	Hengelo

4 x 3 pagina's opgaven

uitwerkingen 2+3+3+3 pag

KANGOEROE 2005

antwoorden

vraag	wizKID	wizSMART	wizBRAIN	wizPROF
1	B	A	A	A
2	D	C	C	C
3	A	A	C	C
4	D	A	E	D
5	C	C	B	D
6	C	E	A	E
7	D	E	C	D
8	C	C	C	B
9	C	B	E	E
10	E	C	B	C
11	A	A	C	A
12	B	B	B	D
13	D	B	D	D
14	A	D	E	E
15	B	C	D	A
16	B	E	D	D
17	E	E	C	E
18	B	D	D	D
19	A	C	A	B
20	B	D	C	C
21	C	C	B	C
22	C	A	A	E
23	C	D	C	C
24	E	D	D	D
25		A	D	C
26		D	B	C
27		D	E	D
28		B	C	C
29		D	C	D
30		E	C	A