

2005



WIZSMART

# EUROPESE KANGOEROE REKEN- EN WISKUNDEWEDSTRIJD

*Welkom bij de Kangoeroe, leuk dat je meedoet!*

- \* Je hebt 75 minuten de tijd. Er zijn 30 vragen. Bij elke vraag is één van de vijf antwoorden het goede.
- \* Maak gewoon wat je kunt, en raak niet teleurgesteld wanneer niet alles lukt.
- \* Je mag geen rekenmachine gebruiken, wel kladpapier natuurlijk.
- \* Vul het antwoordformulier met potlood nauwkeurig in.
- \* De puntentelling is als volgt:
  - \* Om te beginnen krijg je 30 punten cadeau.
  - \* Vraag 1 t/m 10: 3 punten voor een goed antwoord;  
¾ punt aftrek voor een fout antwoord.
  - \* Vraag 11 t/m 20: 4 punten voor een goed antwoord;  
1 punt aftrek voor een fout antwoord.
  - \* Vraag 21 t/m 30: 5 punten voor een goed antwoord;  
1 ¼ punt aftrek voor een fout antwoord.
  - \* Voor een vraag die je open laat krijg je geen punten maar ook geen strafpunten.
- \* De antwoorden komen dinsdag 22 maart op de website:  
[www.math.ru.nl/kangoeroe](http://www.math.ru.nl/kangoeroe)
- \* De uitslag en prijzen komen in de week van 25 april op school.

*Veel succes en vooral veel plezier!*

wizSMART  
groep 7 & 8 basisschool en klas 1 en 2 vmbo (Nederland)  
klas 5 & 6 lager onderwijs en bso 1e graad (Vlaanderen)



[www.museumboerhaave.nl](http://www.museumboerhaave.nl)



[www.technopolis.be](http://www.technopolis.be)

TU/e

[www.tue.nl](http://www.tue.nl)



[www.education.ti.com](http://www.education.ti.com)



[www.smart.be](http://www.smart.be)



[www.knaw.nl](http://www.knaw.nl)



[www.ru.nl](http://www.ru.nl)



[www.wiskgenoot.nl](http://www.wiskgenoot.nl)



[www.zozitdat.nl](http://www.zozitdat.nl)



[www.puzzelsport.nl](http://www.puzzelsport.nl)



[www.citogroep.nl](http://www.citogroep.nl)



[www.kijk.nl](http://www.kijk.nl)

2005



WIZSMART

01. Maak de som af.

$$2005 - 1005 = 50 +$$



Welk getal komt er op de plaats van de kangoeroe?

- A. 950      B. 955      C. 1950      D. 1955      E. 2960

02. Thijs en Merel hebben samen tien snoepjes. Merel heeft er twee meer dan Thijs.  
Hoeveel snoepjes heeft Merel?

- A. 4      B. 5      C. 6      D. 7      E. 8

03. Merel neemt een heel getal en vermenigvuldigt dat met 3.  
Welke van de volgende getallen kan dan niet de uitkomst zijn?

- A. 20      B. 27      C. 30      D. 45      E. 66

04. Hoeveel minuten gaan er in het vierde deel van een half uur?

- A.  $7\frac{1}{2}$       B. 10      C.  $12\frac{1}{2}$       D. 15      E.  $17\frac{1}{2}$

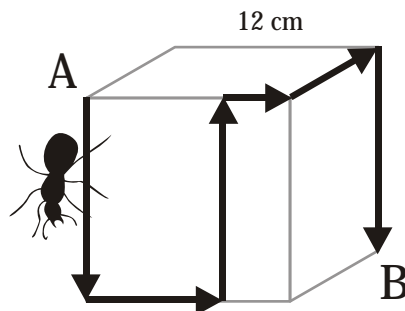
05. Thijs woont thuis met zijn vader, moeder en zusje. Ook zijn er een hond, twee katten, twee kanaries en vier goudvissen.  
Hoeveel poten en benen hebben zij samen?

- A. 13      B. 22      C. 24      D. 28      E. 32

06. Wat is de uitkomst van  $2005 \times 10 + 2005$ ?

- A. 2255      B. 4010      C. 4020      D. 22010      E. 22055

07. De kubus hieronder is 12 bij 12 bij 12 cm. Een mier loopt over de dikgetekende route, van A naar B.



Hoeveel cm loopt de mier?

- A. 36      B. 40      C. 48      D. 50      E. 60

08. Twee opeenvolgende hele getallen zijn opgeteld 2005.  
Wat is het grootste van deze twee getallen?

- A. 1000      B. 1002      C. 1003      D. 1005      E. 2003

09. Thijs heeft een vel papier in drie stukken geknipt. Daarna heeft hij een van de stukken weer in drie stukken geknipt.  
Hoeveel stukken papier heeft hij nu bij elkaar?

- A. 4      B. 5      C. 6      D. 7      E. 9

10. Vijf kaarten liggen op een rij, zoals staat bij begin. Je moet ze op de goede volgorde krijgen, zoals staat bij eind. Dit moet je doen door steeds twee kaarten van plaats te laten ruilen.

begin 

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 1 | 4 | 3 | 2 |
|---|---|---|---|---|

eind 

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

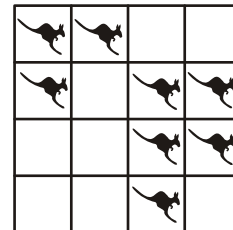
Hoe vaak moet je dat dan doen? (zo weinig mogelijk)

- A. 1      B. 2      C. 3      D. 4      E. 5

3 punten

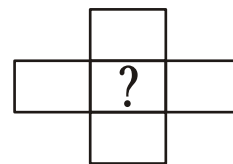
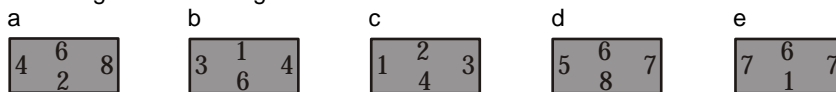


11. Men wil in elke rij (van links naar rechts en van boven naar beneden) twee kangoeroes krijgen. Men wil zo weinig mogelijk kangoeroes verhuizen. Hoeveel kangoeroes worden er verhuisd?



- A. 1      B. 2      C. 3      D. 4      E. 5

12. De vijf kaarten a, b, c, d en e moeten in een kruis gelegd worden. De kanten die tegen elkaar aan komen moeten hetzelfde cijfer hebben. De kaarten mogen niet worden gedraaid of omgekeerd.



Welke kaart komt in het midden?

- A. a      B. b      C. c      D. d      E. e

13. Hieronder staan vijf puzzelstukjes:



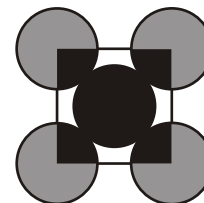
Twee van de puzzelstukjes hebben dezelfde oppervlakte. Welke twee zijn dat?

- A. 2 en 4      B. 1 en 5      C. 1 en 3      D. 4 en 5      E. 3 en 5

14. In de kofferbak van een auto staan vijf kisten. In iedere kist zitten drie dozen. In elke doos zitten tien goudstukken. De kofferbak, de kisten en de dozen zijn allemaal op slot. Hoeveel sloten moet je openen om 50 goudstukken te kunnen pakken?

- A. 5      B. 6      C. 7      D. 8      E. 9

15. De vijf cirkels zijn even groot. De oppervlakte van het zwarte gebied is  $10 \text{ cm}^2$ . Hoeveel  $\text{cm}^2$  is de oppervlakte van het grijze gebied?

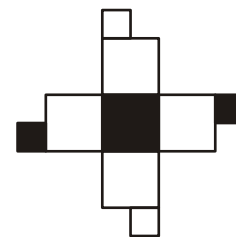
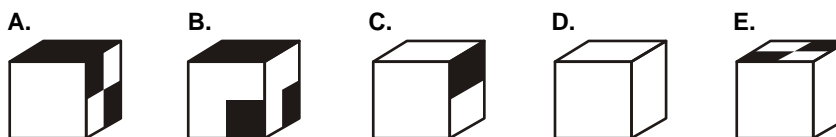


- A. 10      B. 12      C. 15      D. 16      E. 17

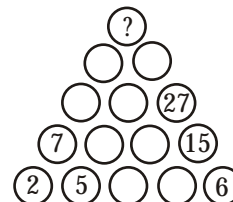
16. Het getal 100 kun je delen door 25. Door hoeveel getallen kun je 100 delen? (uit de deling moet een heel getal komen)

- A. 3      B. 6      C. 7      D. 8      E. 9

17. Van de bouwplaat hiernaast wordt een kubus gevouwen. Welke kubus kun je dan krijgen?



18. Merel maakt een getalendriehoek met een vast bouwschema. Als drie rondjes een driehoek vormen zoals  $\triangle$ , krijg je het bovenste getal door de onderste twee getallen op te tellen. De 7 is bijvoorbeeld de som van de 2 en de 5. Deze vaste regel past zij overal toe. Hiernaast zie je zes van de getallen die Merel in haar driehoek heeft gezet. Welk getal komt er bovenaan te staan?

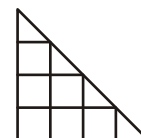


- A. 32      B. 50      C. 55      D. 82      E. 100

19. Als Merel naar het strand loopt en terug fietst, duurt dat 40 minuten. Als Merel heen en terug fietst, duurt dat 20 minuten. Hoeveel minuten duurt het als Merel heen en terug loopt?

- A. 50      B. 56      C. 60      D. 64      E. 80

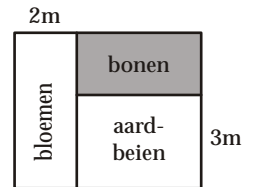
20. In het plaatje zijn zeven vierkanten te ontdekken. Er zijn meer driehoeken te ontdekken. Hoeveel meer?



- A. 0      B. 1      C. 2      D. 3      E. 4

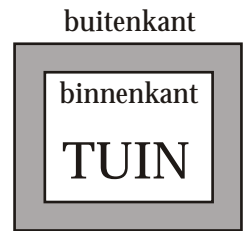


21. De tuin van de vader van Thijs heeft een oppervlakte van  $30 \text{ m}^2$  en is verdeeld in drie rechthoekige stukken. Het stuk voor de bloemen is  $2 \text{ m}$  breed en heeft een oppervlakte van  $10 \text{ m}^2$ . Het stuk met de aardbeien is  $3 \text{ m}$  breed. Hoeveel  $\text{m}^2$  is het stuk voor de bonen?



- A. 4      B. 6      C. 8      D. 10      E. 12

22. In de figuur zie je een tegelpad rond een tuin. Het tegelpad is overal even breed. De buitenkant van het tegelpad is  $8 \text{ meter}$  langer dan de binnenkant. Hoeveel meter is het tegelpad breed?



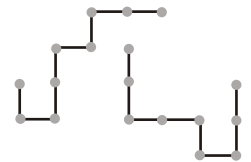
- A. 1      B. 2      C. 4      D. 8  
E. je moet eerst de maten van de tuin weten

23. Een vierkant vel papier wordt in drie stukken geknipt. Twee van de stukken zie je hiernaast. Hoe ziet het derde stuk er uit?



- A.      B.      C.      D.      E.

24. Hiernaast zie je twee stukken buis. Elke buis bestaat uit acht even lange stukjes. De ene buis wordt op de andere buis gelegd zo dat zoveel mogelijk stukjes precies op elkaar passen. Hoeveel stukjes passen er dan op elkaar?



- A. 2      B. 3      C. 4      D. 5      E. 6

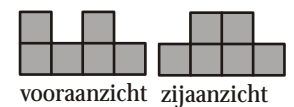
25. Op elk bordje staat een heel getal. De uitkomst van de vermenigvuldiging is 10.

$$\square \times \square \times \square \times \square \times \square \times \square = 10$$

Deze getallen worden opgeteld.  
Wat is de kleinst mogelijke uitkomst van die optelling?

- A. 11      B. 12      C. 14      D. 18      E. 20

26. Hiernaast zie je het voor- en het zijaanzicht van een bouwwerk van kubusjes. Hoeveel kubusjes kunnen er hoogstens gebruikt zijn?

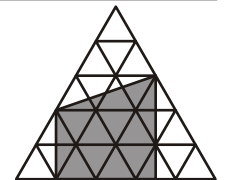


- A. 6      B. 8      C. 12      D. 20      E. 24

27. Iedere dag slaapt Merel van 12 uur 's middags tot 12 uur 's avonds onder een eik. De rest van de tijd is zij wakker om verhalen te vertellen. Aan de eik hangt een bordje met de tekst: "Twee uur geleden deed Merel hetzelfde als zij over een uur zal doen." Hoeveel uur per dag is de tekst op het bordje waar?

- A. 3      B. 6      C. 12      D. 18      E. 21

28. De driehoek hiernaast bestaat uit 25 driehoekjes met oppervlakte 1. Wat is de oppervlakte van het grijze gebied?



- A. 12      B. 12,5      C. 13      D. 13,5      E. 14

29. Thijs keek gisteravond om 21:15 uur op zijn digitaal horloge. Dat heeft altijd vier cijfers. Het viel hem op dat de tijd toen bijzonder was. Als je tussen 21 en 15 een spiegeltje zet, zie je dat ze elkaars spiegelbeeld zijn. Hoe vaak per dag komt dat voor?



- A. 1      B. 3      C. 7      D. 11      E. 24

30. Thijs, Puk, Merel, Jip en Janneke zaten op een hek. Thijs zat niet helemaal rechts, Puk niet helemaal links. Jip zat niet aan de buitenkant. Merel zat niet naast Jip en Jip niet naast Puk. Janneke zat rechts van Puk, maar misschien niet direct naast haar. Wie zat er helemaal rechts?

- A. Thijs      B. Puk      C. Merel      D. Jip      E. Janneke