

wereldwijde
wiskundewedstrijd
W4Kangoeroe

www.w4kangoeroe.nl

**19 maart
2015**

**Veel succes en vooral
veel plezier.**

© Stichting Wiskunde Kangoeroe



rekenmachine is niet toegestaan



je hebt 50 minuten de tijd



alleen potlood, gum en kladpapier zijn toegestaan



uitslag en prijzen komen medio mei op school



26 maart komen de antwoorden op de site



19 april komen de uitwerkingen op de site

wizSMART
groep 7 & 8 basisschool
vmbo 1 & 2
vmbo 3 & 4 basisberoepsgerichte leerweg

zwijzen

NEMO Science Center
www.e-nemo.nl

TEXAS INSTRUMENTS
www.education.ti.com

keep on playing
SMART GAMES
www.smart.be

Sanders
www.sanderspuzzelboeken.nl

Schoolsupport
www.schoolsupport.nl

Blink uitgevers
www.blinkuitgevers.nl

ID Premiums relatiegeschenken & promotieartikelen
www.idpremiums.nl

RU.nl

platform wiskunde nederland
www.platformwiskunde.nl

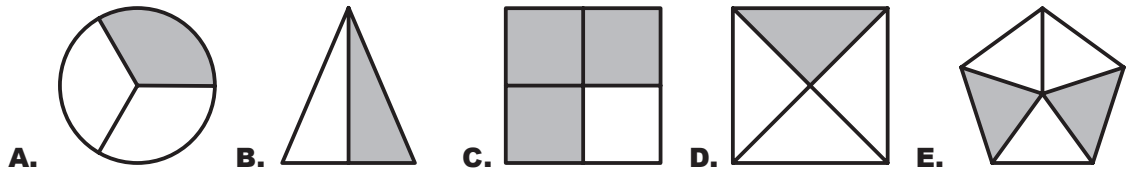
rekeningtuin
www.rekeningtuin.nl

Denksport
www.denksport.nl

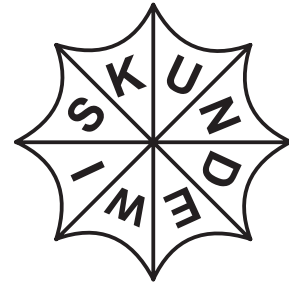
CITO
www.cito.nl

MUSEUM BOERHAVE
SYNDUS 1931
www.museumboerhaave.nl

1. Welke van de volgende figuren is precies voor de helft grijs?



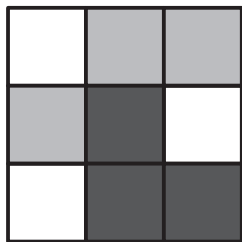
2. Op de paraplu van Enes staat WISKUNDE (zie plaatje).



Welke paraplu kan niet van Enes zijn?



3. Noah heeft de 9 vierkantjes in de figuur hieronder wit, grijs of zwart gekleurd.



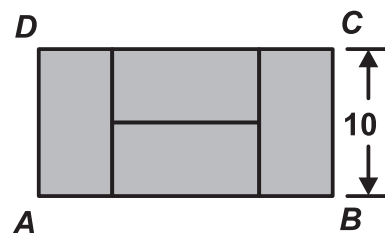
Wat is het kleinste aantal vierkantjes dat Noah opnieuw moet kleuren, als ze niet wil dat er 2 vierkantjes met dezelfde kleur naast elkaar voorkomen?

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

4. Welke van de volgende breuken is kleiner dan 2?

- A. $\frac{19}{8}$ B. $\frac{20}{9}$ C. $\frac{21}{10}$ D. $\frac{22}{11}$ E. $\frac{23}{12}$

5. Rechthoek ABCD bestaat uit 4 gelijke rechthoeken. Zijde BC is 10 cm.



Hoe lang is zijde AB?

- A. 15 cm B. 20 cm C. 25 cm D. 30 cm E. 40 cm

6. Een plant heeft 2 soorten stelen.

Stelen met 5 blaadjes,



en stelen met 2 blaadjes en 1 bloem.

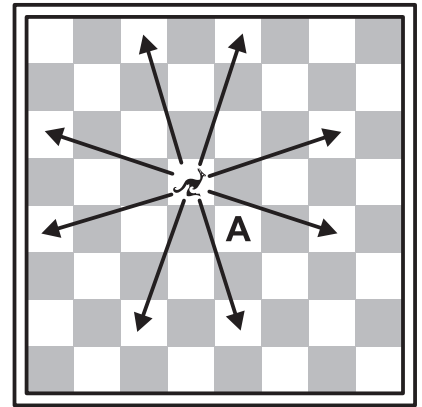


In het totaal heeft de plant 6 bloemen en 32 blaadjes.

Hoeveel stelen heeft deze plant?

- A. 10 B. 12 C. 13 D. 15 E. 16

12. Men heeft een nieuw schaakstuk bedacht: de "Kangoeroe".



Bij iedere zet verplaatst de Kangoeroe zich 3 plaatsen horizontaal en 1 verticaal of 1 plaats horizontaal en 3 verticaal.

Wat is het kleinste aantal zetten dat de Kangoeroe nodig heeft om vanaf de plek waar hij nu staat, op het vakje met letter **A** te komen?

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

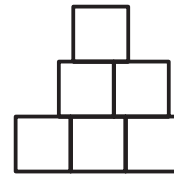
13. Finn vermenigvuldigt het getal 100 met 2 of 3. Daarna telt hij bij de uitkomst daarvan 1 of 2 op. Tot slot deelt hij die uitkomst door 3 of 4. Finn krijgt nu een geheel getal.

100

Welk getal?

- A.** 50 **B.** 51 **C.** 67 **D.** 68
E. Er zijn meerdere getallen mogelijk.

14. De figuur hiernaast bestaat uit 6 vierkantjes met zijde 1 cm.



Wat is de omtrek van de figuur?

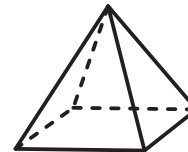
- A.** 9 cm **B.** 10 cm **C.** 11 cm **D.** 12 cm **E.** 13 cm

15. Zoë telt een jaar lang elke dag de 4 cijfers waaruit de datum bestaat bij elkaar op. Zo schrijft ze op 19 maart (19-03) het getal 13 op, want $1 + 9 + 0 + 3 = 13$.

Wat is het grootste getal dat Zoë dan opschrijft?

- A.** 14 **B.** 16 **C.** 20 **D.** 23 **E.** 43

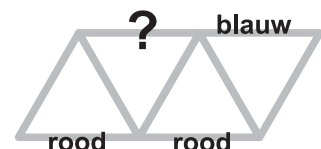
16. Hiernaast zie je een plaatje van een piramide.



Van welke figuur hieronder kun je geen piramide vouwen?

- A.** **B.** **C.** **D.** **E.**

17. Elk van de 9 zijden in de figuur hiernaast moet blauw, groen of rood gekleurd worden. Van iedere driehoek moeten de zijden verschillend van kleur zijn. 3 zijden zijn al gekleurd.



Welke kleur(en) kan de zijde met het vraagteken nu krijgen?

- A.** alleen blauw **B.** alleen groen
C. alleen rood **D.** zowel blauw als rood **E.** zowel groen als rood

- 18.** In de Kerkstraat staan 9 huizen in een rij naast elkaar.
In elk huis woont ten minste 1 persoon.
In elk tweetal huizen dat naast elkaar staat, wonen niet meer dan 6 personen.

Wat is het grootste aantal personen dat in de Kerkstraat kan wonen?

- A.** 23 **B.** 25 **C.** 27 **D.** 29 **E.** 31

- 19.** *Mila* en haar moeder zijn allebei geboren in januari.

Vandaag, 19 maart 2015, telt *Mila* haar geboortejaar, het geboortejaar van haar moeder, haar leeftijd en de leeftijd van haar moeder bij elkaar op.



Welke uitkomst krijgt ze?

- A.** 4027 **B.** 4028 **C.** 4029 **D.** 4030 **E.** 4031

- 20.** In een zak zitten 3 zwarte linker sokken, 5 rode linker sokken, 7 zwarte rechter sokken en 2 rode rechter sokken. *Sem* pakt steeds willekeurig 1 sok uit de zak.

Wat is het kleinste aantal sokken dat *Sem* moet pakken om er zeker van te zijn dat er een linker en een rechter sok van dezelfde kleur bij zitten?

- A.** 9 **B.** 10 **C.** 11 **D.** 12 **E.** 13

- 21.** Een trein heeft 12 wagons. Elke wagon heeft evenveel rijen met zitplaatsen. *Sophie* zit in de 3^e wagon en in de 18^e rij vanaf de locomotief gerekend. *Levi* zit in de 7^e wagon en in de 50^e rij vanaf de locomotief.



Hoeveel rijen heeft elke wagon?

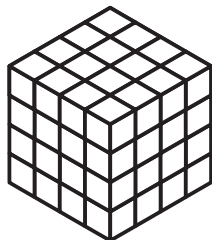
- A.** 7 **B.** 8 **C.** 9 **D.** 10 **E.** 12

- 22.** *Tobias* heeft 3 stukken speelgoed gekocht.
Voor het eerste stuk betaalde hij de helft van zijn geld plus € 1.
Voor het tweede stuk betaalde hij de helft van de rest van zijn geld plus € 2.
Tot slot betaalde hij voor het derde stuk weer de helft van de rest van zijn geld plus € 3, waarna al zijn geld op was.

Hoeveel geld had *Tobias* in het begin?

- A.** € 28 **B.** € 30 **C.** € 32 **D.** € 34 **E.** € 36

- 23.** *Tess* gebruikt kleine kubusjes met zijde 1 om een grote kubus met zijde 4 te maken.



Daarna kleurt ze 3 zijden van de grote kubus rood en de andere 3 zijden blauw. Nadat ze klaar is, is er geen enkel klein kubusje met 3 rode zijvlakken.

Hoeveel kleine kubusjes hebben zowel een rood als een blauw zijvlak?

- A.** 0 **B.** 8 **C.** 12 **D.** 24 **E.** 32

- 24.** 4 punten liggen op een lijn. In volgorde van klein naar groot zijn de afstanden tussen deze punten 2, 3, k, 11, 12 en 14.

Welk getal is k?

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