

WereldWijde WiskundeWedstrijd **W4Kangoeroe**

WWW.W4KANGOEROE.NL

**DONDERDAG
17 MAART 2022**

© Stichting Wiskunde Kangoeroe

*Veel succes en vooral
veel plezier!!*



rekenmachine is niet toegestaan



je hebt 50 minuten de tijd



alleen potlood, gum en kladpapier zijn toegestaan



uitslag en prijzen komen eind mei op school



rond 29 maart komen de antwoorden op de site

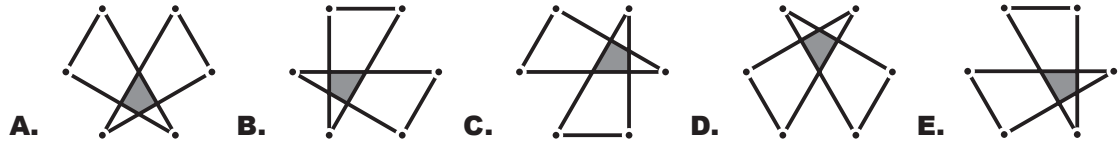


rond 20 april komen de uitwerkingen op de site



1. In het plaatje hiernaast zie je 6 punten. 1. . 5
Maaïke verbindt de punten waar een even getal bij staat, hierdoor ontstaat een driehoek. Daarna verbindt *Maaïke* ook de punten waar een oneven getal bij staat, 2. . . 4
 hierdoor ontstaat een tweede driehoek. 6. . 3

Welk plaatje krijgt *Maaïke*?

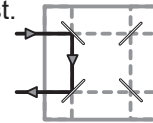
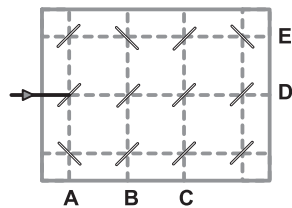


2. In de winkel zijn knikkers verpakt in zakjes van 5, 10 en 25 knikkers per zakje.
Tom wil precies 95 knikkers kopen.

Wat is het kleinste aantal zakjes dat hij dan moet kopen?

- A. 4 B. 5 C. 7 D. 8 E. 10

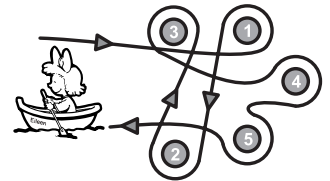
3. De spiegels buigen een laserstraal af, zoals in het plaatje hiernaast.



Bij welke letter komt de laserstraal uit het plaatje hierboven?

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

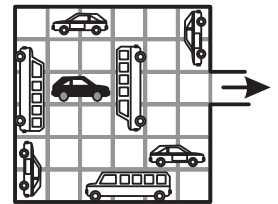
4. *Eileen* vaart met haar bootje om 5 boeien heen, zie plaatje.



Om welke boeien vaart ze tegen de richting van de wijzers van de klok in?

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

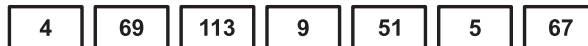
5. In een garage staan een aantal voertuigen, zie plaatje hiernaast.
 De voertuigen kunnen alleen vooruit of achteruit.



Wat is het kleinste aantal voertuigen dat je moet verplaatsen zodat de zwarte auto eruit kan?

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

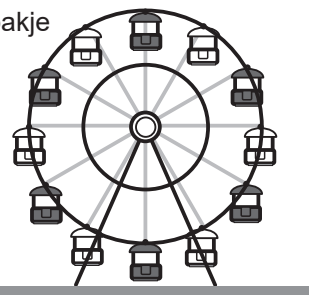
6. *Bodil* legt deze 7 kaartjes met getallen in een andere volgorde zodat er een zo klein mogelijk getal van 12 cijfers ontstaat.



Wat zijn de laatste 3 cijfers van dit getal?

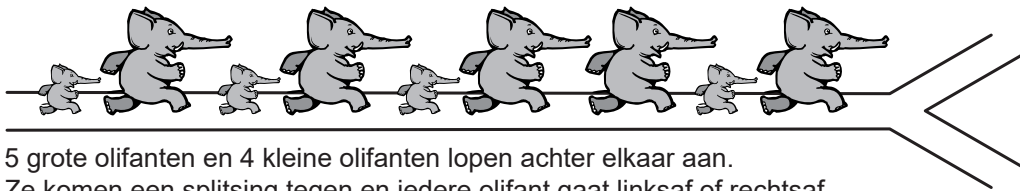
- A. 113 B. 459 C. 679 D. 699 E. 967

7. Welk deel van een hele draai moet het reuzenrad maken zodat er een wit bakje bovenaan hangt?



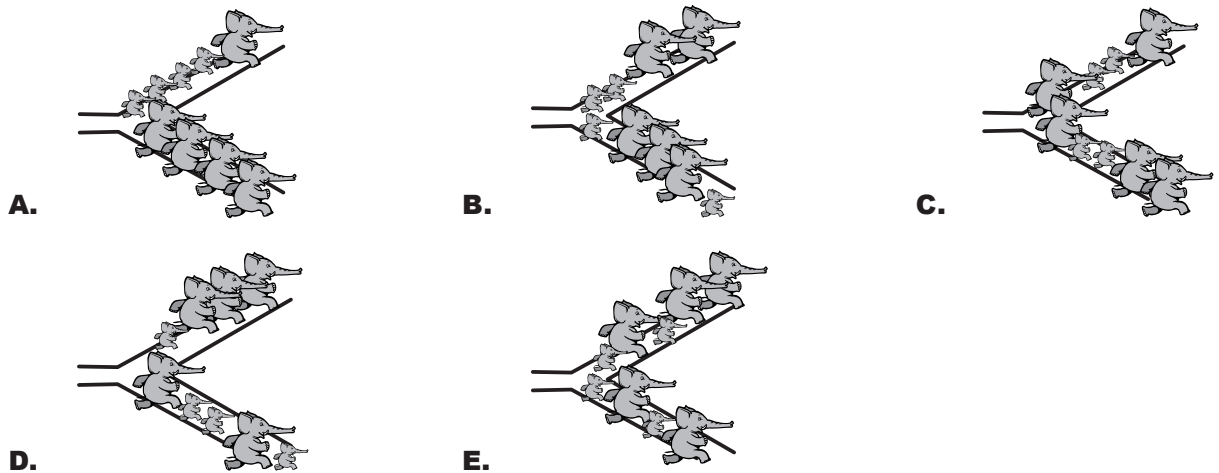
- A. $\frac{1}{12}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{2}$ E. $\frac{5}{6}$

8.

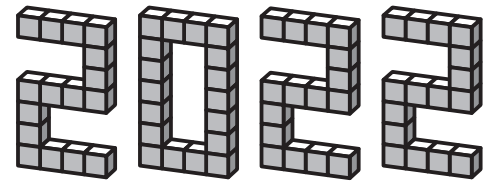


5 grote olifanten en 4 kleine olifanten lopen achter elkaar aan. Ze komen een splitsing tegen en iedere olifant gaat linksaf of rechtsaf.

Welke situatie hieronder is **niet** mogelijk?



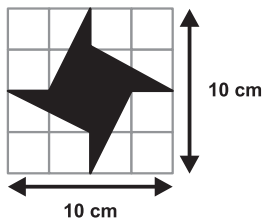
9. *Masoud* en zijn vrienden hebben het getal 2022 gemaakt van 66 kubussen. Vervolgens verven ze alles geel.



Hoeveel kubussen hebben precies 4 gele zijanten?

- A. 16 B. 30 C. 46 D. 54 E. 60

10. De oppervlakte van het vierkant is 100 cm^2 .



Wat is de oppervlakte van het zwarte deel?

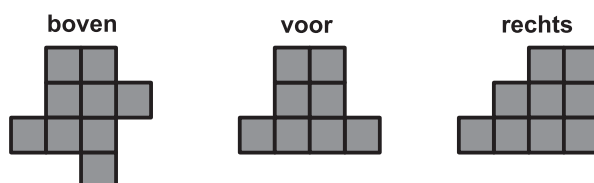
- A. 20 cm^2 B. 25 cm^2 C. 30 cm^2 D. 35 cm^2 E. 40 cm^2

11. Het jaartal 2022 is bijzonder, het cijfer 2 komt er namelijk drie keer in voor. Het is voor *Eva* de 3^e keer in haar leven dat in een jaartal drie keer hetzelfde cijfer voorkomt.

Hoe oud wordt *Eva* minstens in 2022?

- A. 18 B. 20 C. 22 D. 23 E. 134

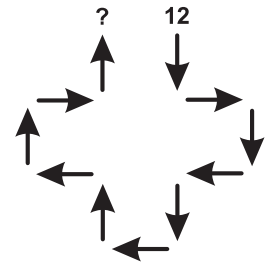
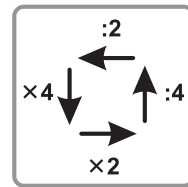
12. *Nick* maakt een bouwwerk van kubusjes. Hieronder zie je hoe zijn bouwwerk eruitziet van de bovenkant, voorkant en rechter zijkant.



Wat is het grootste aantal kubusjes dat *Nick* gebruikt kan hebben?

- A. 18 B. 19 C. 20 D. 21 E. 22

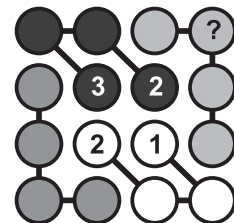
- 13.** Clara begint bij het getal 12 en volgt de pijltjes. In het plaatje ernaast zie je wat Clara bij iedere pijl moet uitrekenen.



Welk getal komt eruit bij het vraagteken?

- A.** 3 **B.** 6 **C.** 12 **D.** 24 **E.** 48

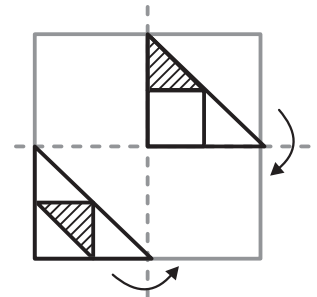
- 14.** In iedere rij, in iedere kolom en in iedere set van vier cirkels die aan elkaar vastzitten, moeten de getallen 1, 2, 3 en 4 komen te staan.



Welk getal moet er op de plek van het vraagteken komen?

- A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4 **E.** Dat kun je niet weten.

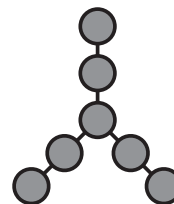
- 15.** In het plaatje hiernaast zie je een doorzichtig stuk papier van 4 bij 4 cm. Het papier wordt nu over beide stippellijnen dubbelgevouwen, zodat er een vierkant van 2 bij 2 cm ontstaat.



Hoe ziet het gevouwen stukje papier eruit?

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

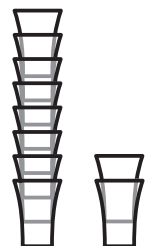
- 16.** Jessi schrijft de getallen 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 in de cirkels hiernaast. De drie getallen die op een rechte lijn liggen, moeten bij elkaar opgeteld steeds dezelfde uitkomst geven.



Wat is de grootst mogelijke uitkomst?

- A.** 16 **B.** 18 **C.** 20 **D.** 22 **E.** 28

- 17.** Een aantal glazen zijn op elkaar gestapeld. Zie de figuur hiernaast. De stapel van 8 glazen is 42 cm hoog. De stapel van 2 glazen is 18 cm hoog.



Hoe hoog is dan een stapel van 6 glazen?

- A.** 22 cm **B.** 24 cm **C.** 28 cm **D.** 34 cm **E.** 40 cm

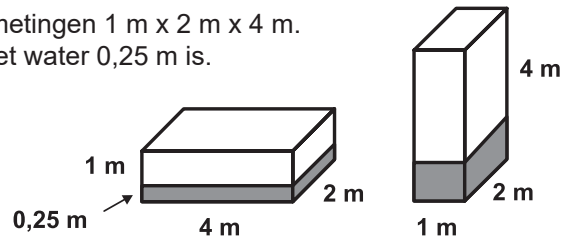
- 18.** Werner maakt sommen door in elk vierkantje een getal te schrijven. Hij kiest telkens vier van de getallen 2, 3, 4, 5 en 6. Hij zorgt er altijd voor dat de som klopt.



Hoeveel van de vijf getallen kan hij op de plek van het grijze vierkantje schrijven?

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

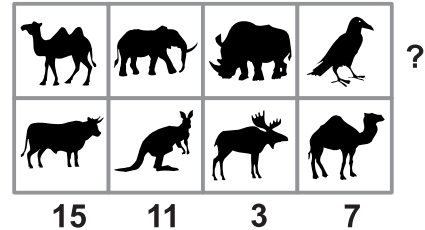
19. *Simon* heeft een dichte bak met water met afmetingen 1 m x 2 m x 4 m. In het linker plaatje zie je dat de hoogte van het water 0,25 m is. *Simon* draait de bak, zie rechter plaatje.



Wat is dan de hoogte van het water?

- A. 0,25 m B. 0,50 m C. 0,75 m D. 1 m E. 1,25 m

20. In het plaatje hiernaast zie je 8 verschillende dieren. Elk dier staat voor een ander heel getal, groter dan 0. *Tamara* telt in iedere kolom de 2 getallen op en schrijft de uitkomst eronder. Vervolgens telt *Tamara* de 4 getallen in de bovenste rij bij elkaar op.



Wat is de grootst mogelijke uitkomst?

- A. 18 B. 19 C. 20 D. 21 E. 22

21. Er liggen 4 dorpen op een rij in de volgorde *A*, *B*, *C* en *D*. De afstand naar het volgende dorp is steeds 10 km. In dorp *A* wonen 10 leerlingen, in dorp *B* wonen 20 leerlingen, in dorp *C* wonen 30 leerlingen en in dorp *D* wonen 40 leerlingen. De gemeentes willen samen een nieuwe school bouwen. Ze willen dat de totale afstand die de leerlingen moeten afleggen om op school te komen, zo klein mogelijk is.

Op welke plek moeten ze de nieuwe school bouwen?

- A. *A* B. *B* C. In het midden van *B* en *C*.
D. *C* E. *D*

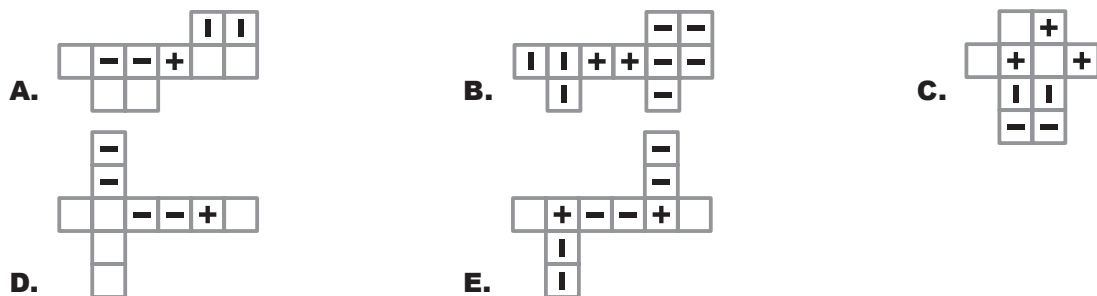
22. *Hamid* probeert een cijfercode te raden, hij krijgt 5 tips.



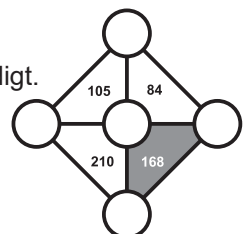
Wat is de juiste code?

- A. 042 B. 046 C. 082 D. 604 E. 640

23. Van welke bouwplaat hieronder kun je **niet** het figuur hiernaast maken?



24. *Selma* schrijft in de vijf cirkels hiernaast de getallen 3, 4, 5, 6 en 7. In iedere driehoek staat ook een getal, dat is de uitkomst die ze krijgt als ze de getallen op de hoekpunten van die driehoek met elkaar vermenigvuldigt. Vervolgens telt *Selma* de drie getallen rondom de grijze driehoek bij elkaar op.



Welke uitkomst krijgt ze?

- A. 12 B. 14 C. 15 D. 17 E. 18