

WereldWijde WiskundeWedstrijd

W4Kangoeroe

donderdag
19 maart 2020



WWW.W4KANGOEROE.NL

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 eind mei op school

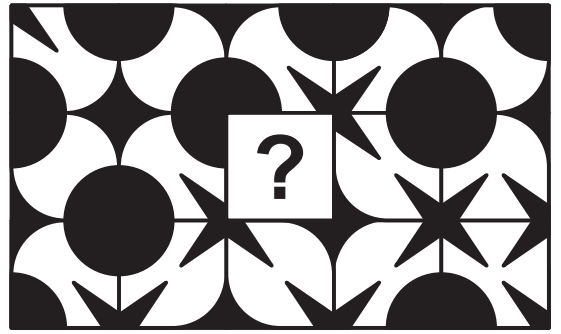


rond 29 maart komen de antwoorden op de site



rond 20 april komen de uitwerkingen op de site

1. Welke tegel moet er op de plek van het vraagteken komen, zodat het patroon klopt?



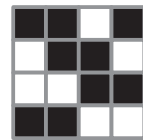
- A. B. C. D. E.

2. *Amira* loopt in Kangoeroestad van het centrum naar de haven. Onderweg komt ze de volgende 5 wegwijzers tegen. 1 van deze wegwijzers is fout.

Welke is dat?

- A. B. C. D. E.

3. Een kunstenaar schildert in het vierkant hiernaast alle zwarte hokjes wit en alle witte hokjes zwart.



Hoe ziet het vierkant er daarna uit?

- A. B. C. D. E.

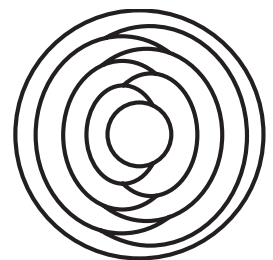
4. *Tarik* spiegelt de letter F in de 2 lijnstukken, zie plaatje.



Hoe ziet het plaatje er na het spiegelen uit?

- A. B. C. D. E.

5. *Cindy* kleurt ieder gebied in het plaatje hiernaast rood, blauw of geel. Gebieden die tegen elkaar aan liggen, krijgen verschillende kleuren. Ze kleurt als eerste de buitenste rand blauw.



Hoeveel gebieden zullen er uiteindelijk blauw zijn?

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

6. *Esra* heeft 10 vellen papier. Een aantal van deze vellen knipt ze in 5 stukken. Daardoor krijgt ze in totaal 22 stukken papier.

Hoeveel vellen heeft ze in stukken geknipt?

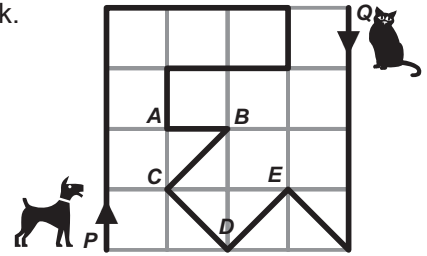
- A. 2 B. 3 C. 6 D. 7 E. 8

7. Karin heeft 4 mandjes met daarin 1, 4, 6 en 9 appels. Ze wil uiteindelijk in ieder mandje evenveel appels hebben.

Wat is het kleinste aantal appels dat ze moet verplaatsen?

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. 7

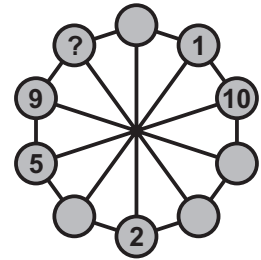
8. De dikgedrukte lijn in het plaatje hiernaast is een pad door een park. Een hond vertrekt vanaf punt P en op hetzelfde moment vertrekt een kat vanaf punt Q.



Als de hond 3 keer zo snel loopt als de kat, bij welk punt komen ze elkaar dan tegen?

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

9. De getallen 1 tot en met 10 worden in de kleine cirkels hiernaast geschreven. Alle getallen worden precies 1 keer gebruikt. 2 getallen die naast elkaar in de cirkel staan, moeten opgeteld dezelfde uitkomst geven als de 2 getallen die er tegenover liggen. Een aantal getallen is al ingevuld.



Welk getal moet op de plek van het vraagteken staan?

- A. 3 B. 4 C. 6 D. 7 E. 8

10. Elyse de vleermuis verlaat haar grot om te gaan jagen. Op dat moment staat er 20:20 op een digitale klok. Wanneer Elyse terugkomt en ondersteboven hangt, ziet ze opnieuw 20:20 op de klok.

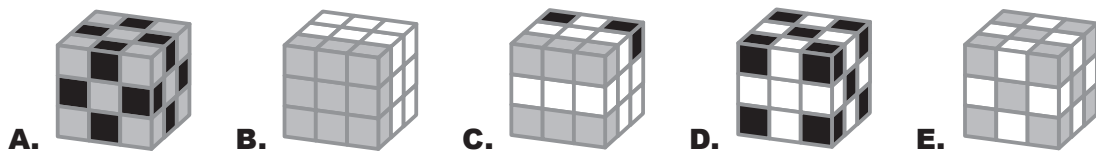


Hoe lang is ze op jacht geweest?

- A. 3 uur en 28 minuten B. 3 uur en 40 minuten C. 3 uur en 42 minuten
 D. 4 uur en 18 minuten E. 5 uur en 42 minuten

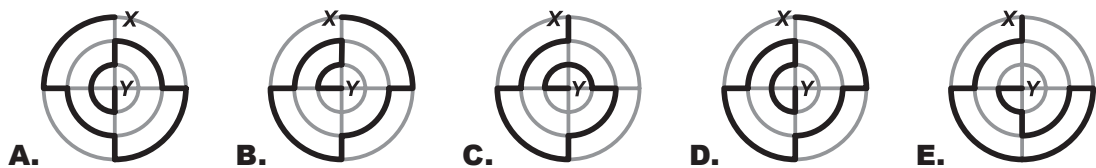
11. Mary heeft 10 witte kubusjes, 9 grijze kubusjes en 8 zwarte kubusjes. De kubusjes zijn allemaal even groot. Zij plakt alle kubusjes aan elkaar zodat het 1 grote kubus wordt.

Welke kubus kan zij gemaakt hebben?



12. Er zijn 5 routes van X naar Y aangegeven met een dikgedrukte lijn.

Welke route is het kortst?

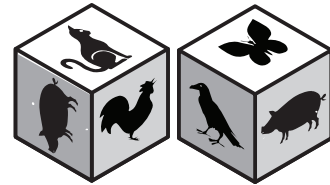


13. Een kangoeroevader woont samen met zijn 3 kinderen. Als er iets besloten moet worden, doen ze dat door te stemmen. Iedereen uit het gezin krijgt zoveel stemmen als zijn leeftijd in jaren. Vader is 36 jaar en de kinderen zijn 13, 6 en 4 jaar oud, dus de vader wint altijd als ze stemmen.

Hoeveel jaar duurt het nog voordat de kinderen altijd zullen winnen, als ze het met elkaar eens zijn?

- A. 4 B. 5 C. 7 D. 13 E. 14

14. Yorn plakt 6 stickers van verschillende dieren op de zijkant van een kubus:



In het plaatje zie je de kubus van 2 verschillende kanten.

Welke sticker zit tegenover de kat?

- A. B. C. D. E.

15. Giorgio heeft 2 stukken ijzerdraad van dezelfde vorm:

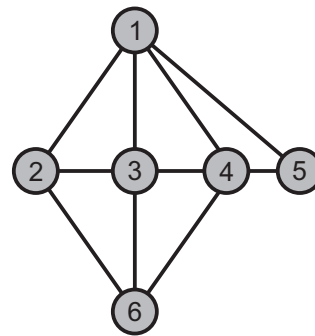
Hij legt deze stukken aan elkaar.



Welke vorm kan hij **niet** krijgen?

- A. B. C. D. E.

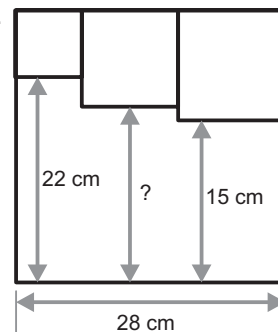
16. Het volgende schema laat de vriendschappen zien tussen *Anne*, *Bibi*, *Carla*, *Diana*, *Elsa* en *Fleur*. Elk nummer staat voor 1 van de meisjes en elke lijn staat voor een vriendschap tussen 2 meisjes. *Carla*, *Diana* en *Fleur* hebben elk 4 vriendinnen. *Carla* en *Diana* zijn allebei vriendinnen met *Bibi*. *Bibi* heeft geen andere vriendinnen.



Welk nummer is *Fleur*?

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

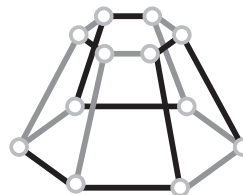
17. In een groot vierkant zijn 3 kleine vierkanten getekend.



Welke lengte hoort bij het vraagteken?

- A. 17 cm B. 17,5 cm C. 18 cm D. 18,5 cm E. 19 cm

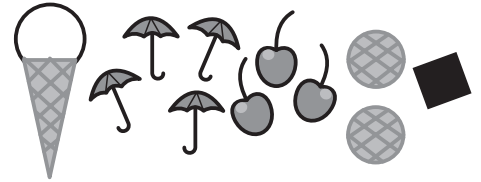
18. Tom maakt het volgende bouwwerk, zie plaatje.



Hoe ziet hij het bouwwerk van bovenaf?

- A. B. C. D. E.

19. 10 kinderen kiezen allemaal 1 bolletje ijs.
Er worden 4 bolletjes vanille ijs, 3 bolletjes chocolade ijs,
2 bolletjes limoen ijs en 1 bolletje mango ijs gekozen.
Ieder ijsje krijgt 1 versiering. Er worden 4 paraplu's,
3 kersen, 2 wafels en 1 chocoladedip gekozen.
Alle ijsjes zijn verschillend.



Welke combinatie is **niet** gekozen?

- A. chocolade met kers B. mango met paraplu C. vanille met paraplu
D. limoen met wafel E. vanille met chocoladedip

20. *Armin* vult 3 bakken met verschillende kleuren ranja.
In elke bak schenkt hij evenveel ranja.
Van voren zien de bakken er hetzelfde uit, maar de
vloeistof komt tot verschillende hoogtes.
Zie plaatje hiernaast.



Hoe zien de bakken er van bovenaf uit?

- A. B. C. D. E.

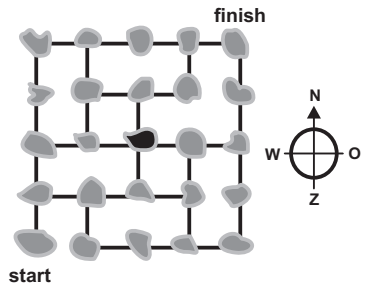
21. *Peter* speelt een spel met 9 fiches. ●●●●○○○○○

Aan de ene zijde zijn ze wit, aan de andere zijde zijn ze zwart.
In het plaatje zie je hoe *Peter* de fiches heeft neergelegd.
In iedere beurt moet *Peter* 3 fiches naar de andere zijde omkeren.
Hij wil dat alle fiches met dezelfde kleur naar boven komen te liggen.

Wat is het kleinste aantal beurten dat *Peter* nodig heeft?

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

22. Op de plattegrond zie je verschillende eilanden die met elkaar
verbonden zijn door bruggen.
Een postbode moet precies 1 keer langs ieder eiland.
Hij is begonnen bij start en staat nu op het middelste zwarte eiland.



Welke richting moet de postbode nu op om bij finish te eindigen?

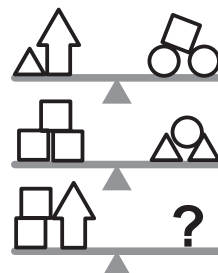
- A. Noord B. Oost C. Zuid D. West E. zo'n route is er niet

23. In een schaaktoernooi moet *Sam* 15 potjes spelen. Tot nu toe heeft *Sam* de helft van de potjes
gewonnen, $\frac{1}{3}$ deel verloren en 2 spelletje zijn geëindigd in gelijkspel.

Hoeveel potjes moet *Sam* nog spelen in dit toernooi?

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

24. Je ziet 3 weegschalen in evenwicht.



Wat moet er op de plek van het vraagteken staan?

- A. $\triangle\triangle\triangle\triangle\square$ B. $\triangle\triangle\triangle\circ$ C. $\triangle\circ\circ\circ$
D. $\triangle\square\square\square$ E. $\circ\circ\square$