

Uitwerkingen wizSMART 2023

1. C $348 = 200 + 100 + 20 + 20 + 5 + 2 + 1$, dus 7 gewichten.



3. E De getallen in twee vakjes onder elkaar verschillen 8.
Of maak de tabel iets verder af:

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30		

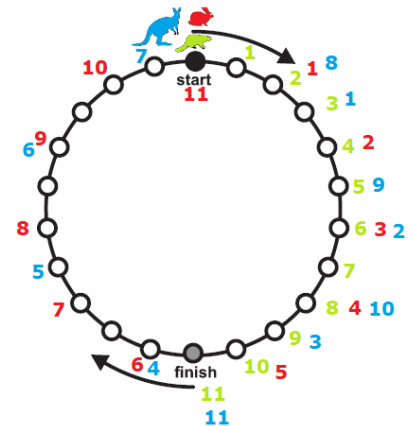
4. C Lint N ligt onder de linten M en Q
Dus is lint N eerder vastgemaakt.
Lint P ligt boven de linten M en Q
Dus is lint P later vastgemaakt.
Lint Q ligt boven lint M
Dus is lint M eerder vastgemaakt.

5. D Voor het getal 800 heb je $7 + 6 + 6 = 19$ lucifers nodig.
Voor het getal 711 heb je $3 + 2 + 2 = 7$ lucifers nodig.

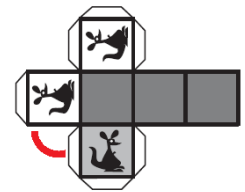
6. A Ga van het eerste naar het tweede getal.
Het voorste cijfer verandert dan.
Dus moet het ruitje een 9 zijn en de driehoek een 0.
En dan moet het vierkantje een 1 zijn.
De getallen zijn dus 19, 20 en 21.
Een hartje is daarom een 2.
Het volgende getal is dan 22, twee hartjes.

7. C Twee gaatjes staan recht tegenover elkaar.
Twee van de getallen die je kunt zien staan dus ook tegenover elkaar.
Dat zijn dan 1 - 7, 2 - 8, 3 - 9, 4 - 10, 5 - 11 of 6 - 12.
Daarom kunnen alleen de antwoorden C en D nog goed zijn.
Twee gaatjes staan dichtbij elkaar met een kleine ruimte ertussen.
De getallen die je daarin kunt zien verschillen 2.
Dus kan alleen C het goede antwoord zijn.

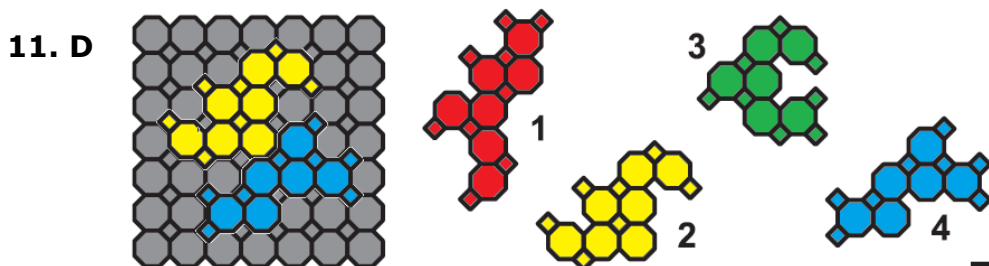
- 8. E** In het plaatje zie je de sprongen van het konijn (rood), de bever (groen) en de kangoeroe (blauw).
 Je ziet dan dat de bever en de kangoeroe allebei in precies 11 sprongen op de grijze cirkel komen.
 Het konijn is in 11 sprongen precies terug bij start en slaat de grijze cirkel over.



- 9. B** In het plaatje hiernaast zie je welke zijvlakjes aan elkaar worden geplakt.
 De kop van de kangoeroe in het witte vak links komt dan bij de poten van de kangoeroe in het grijze vlak onder.
 Dat zie je precies in kubus B.



- 10. C** Neem 4 schijfjes. Je laat dan maar 1 schijfje liggen.
 De 4 schijfjes kun je ook maar op 1 manier stapelen.
 Er zijn 5 schijfjes die je kunt kiezen om te laten liggen.
 Er zijn daarom 5 manieren waarop Ann een stapel kan maken.



- 12. D** Het bouwwerk ziet er in het bovenaanzicht nu zo uit:

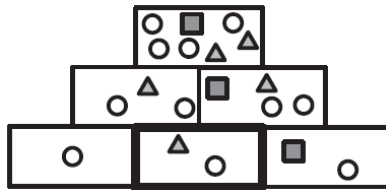
3	2	0
0	0	2
0	0	1

Het bovenaanzicht van het bouwsel dat Martha nodig heeft ziet er dan zo uit:

0	0	3
2	1	0
1	0	0

- 13. A** De getallen in de witte hokjes optellen geeft $3 + 5 + 13 + 8 + 11 = 40$.
 De getallen in de grijze hokjes optellen geeft $1 + 2 + 7 + 4 + 6 = 20$.
 Grijs moet dus 10 meer worden en wit 10 minder.
 Dus antwoord A, want de getallen van D staan allebei in witte hokjes.

14. D



15. E Het grijze stuk is een halve cirkel. En dat kan bij E niet.

De andere kun je allemaal maken. De nummers geven de volgorde van plakken:



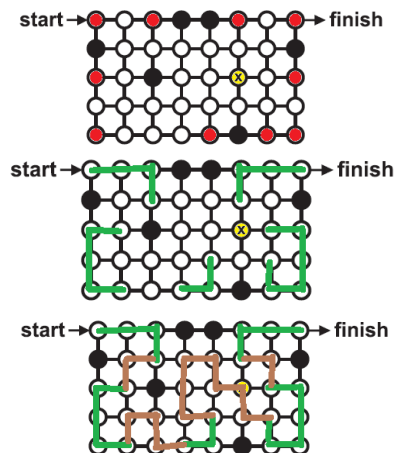
16. C De kleine tegel heeft een zijde van $80 \div 4 = 20$ cm. De middelste tegel heeft dan een zijde van $2 \times 20 = 40$ cm en de grootste tegel heeft een zijde van $3 \times 20 = 60$ cm, zie het plaatje. De slang is $2 \times 20 + 5 \times 40 + 2 \times 60 + 3 \times 20 = 420$ cm.



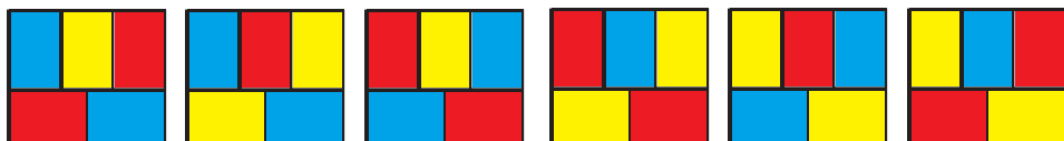
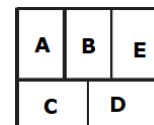
17. B Sommige witte bolletjes zijn horizontaal en/of verticaal maar verbonden met twee andere witte bolletjes. Deze zijn hiernaast rood gekleurd.

Daardoor is er voor de route door deze bolletjes geen keuze. Dat stuk van de route is hiernaast groen gekleurd.

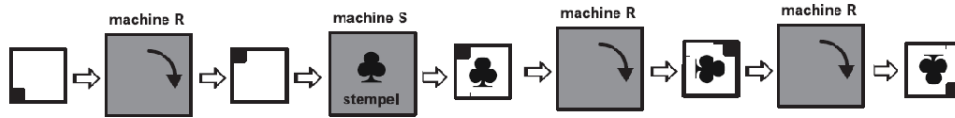
Als je die stukjes van de route al hebt, dan is de rest van de route snel te vinden. Je ziet die hiernaast bruin gekleurd.



18. D Lucas begint met rechthoek A te kleuren. Daarvoor kan hij kiezen uit 3 kleuren. Daarna kan Lucas kiezen uit 2 kleuren voor rechthoek B. Nu heeft hij voor rechthoek C maar 1 kleur over. Daarna ook maar 1 kleur voor rechthoek D. En ook voor rechthoek E heeft Lucas maar 1 kleur. Lucas kan het plaatje daarom op $3 \times 2 \times 1 \times 1 \times 1 = 6$ manieren kleuren:

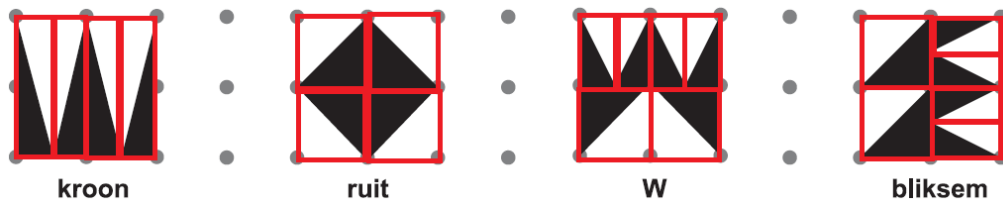


19. B



20. C Als er nog 1 kaart ligt, dan heeft de speler die aan de beurt is verloren.
Als er nog 2, 3, 4, 5 of 6 kaarten liggen, dan kan de speler die aan de beurt is winnen.
Hij kan dan zoveel kaarten wegpakken dat er precies 1 blijft liggen.
Dus als er nog 7 kaarten liggen, dan kan Robert zeker winnen.
Want Sonja moet dan altijd 2, 3, 4, 5 of 6 kaarten laten liggen.

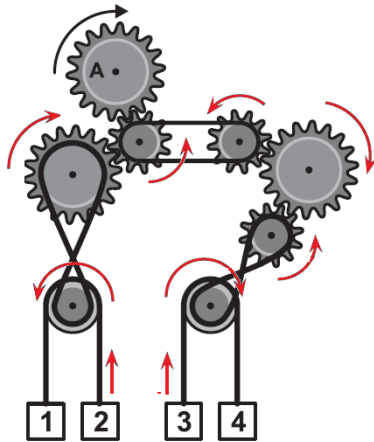
21. E



In het plaatje hierboven is in elke rode rechthoek de helft zwart.
Daarom is in elke figuur precies de helft van een vierkant met 9 stippen zwart.

22. B Elke keer dat Martin een kaart omdraait, krijgt hij een getal dat 3 meer of 3 minder is.
De uitkomst van de optelling wordt dan ook 3 meer of 3 minder.
De kleinste uitkomst die Martin kan krijgen is $1 + 2 + 3 = 6$.
De grootste uitkomst is $4 + 5 + 6 = 15$.
De 4 uitkomsten die Martin kan krijgen zijn dus 6, 9, 12 en 15.

23. C



24. D Als Maria de bal heeft geschopt, dan spreken 2 kinderen (Richard en Tina) de waarheid.
Als Peter de bal heeft geschopt, dan spreken 3 kinderen (Maria, Richard en Tina) de waarheid.
Als Richard de bal heeft geschopt, dan spreken 2 kinderen (Peter en Tina) de waarheid.
Als Tina de bal heeft geschopt, dan spreekt 1 kind (alleen Richard) de waarheid.