



Verslag 2022

Stichting Wiskunde Kangoeroe
p/a Bijsterhuizen 3115
6604 LV Wijchen
e-mail: info@w4kangoeroe.nl
website: www.w4kangoeroe.nl



Nijmegen, juli 2022

Beste coördinator van W4Kangoeroe en andere geïnteresseerden,

In dit verslag blikken we kort terug op de W4Kangoeroewedstrijd 2022.



Enkele aantallen

Er waren dit jaar bijna 75 778 individuele inschrijvingen (vorig jaar: 53 792) en 9 860 duo's (vorig jaar: 5526), op 1535 basisscholen, 364 middelbare scholen, 1 HBO en 1 universiteit (vorig jaar: respectievelijk 1702, 530, 0 en 0). Er deden 62 808 basisscholieren mee, 30 846 middelbare scholieren en 1959 MBO-, HBO- en universiteit studenten mee.

37 609 deelnemers hebben de wedstrijd online gemaakt en 57 865 hebben op papier meegedaan.

De aantallen liggen daarmee wel een stuk hoger dan vorig jaar, maar we zijn nog niet op het oude niveau terug.

Terugblik op de wedstrijd

Is het niet Corona, dan is het wel een nieuw systeem dat ons extra werk (en kopzorgen) heeft bezorgd. Het was duidelijk dat het even wennen was voor iedereen. Voor de coördinatoren op school, maar ook zeker voor ons. De mailbox ontplofte en de telefoon stond roodgloeiend. Ook tijdens de wedstrijddag(en) zelf. We hebben ons daar een beetje in vergist. Verandering vraagt altijd veel van mensen, begrijpelijk, en zeker in deze tijd (met alle naweën nog van Corona). Ik ben in een paar maand tijd 5 jaar ouder geworden. We hebben de scholen wat extra tijd gegeven met het verwerken van alle antwoordvellen, omdat het nieuw is. Echter hebben wij ons verkeken op de vele uitzonderingsgevallen binnen onze wedstrijd (zoals meedoen in duo's, meedoen op een ander niveau, Engelse versie). Als iedereen online mee zou doen, is het een ideaal systeem, maar zo ver zijn we op de scholen in Nederland nog (lang) niet. Ook zou het enorm geholpen hebben als de coördinatoren vooraf alle namen in het systeem hadden gezet, maar het is niet anders (volgend jaar wellicht). We hebben nu met man en macht van 's morgensvroeg tot 's avonds laat geprobeerd om de antwoorden van zoveel mogelijk deelnemers goed in het systeem te krijgen (namen aanpassen, QR-codes die verminkt/half zichtbaar waren, gekopieerde antwoordvellen eruit halen, dubbele antwoorden eruit halen, niet alles ingevuld, ..). Ook jullie hulp is daarbij ingeroepen. Waarvoor dank!! En de uitslag vaststellen moest ook handmatig en ook dat was echt monnikenwerk.

SMART-finale voor groep 7, groep 8 en vmbo (SMART)!

Gelukkig kon het weer na twee jaar afwezigheid!

Woensdag 11 mei vond de 7e editie plaats van de SMART-finale. Ditmaal waren we te gast in Leiden, bij Rijksmuseum Boerhaave. 19 leerlingen uit groep 7, 23 uit groep 8 en 16 van het VMBO (SMART-versie) streden om de titel "Wie is de beste SMART-leerling van Nederland van zijn/haar groep". Deze leerlingen waren geselecteerd omdat ze tot de 20 beste leerlingen van Nederland bij de landelijk W4Kangoeroewedstrijd behoren (in hun groep).

De SMART-finale bestaat uit twee rondes:

Voor de pauze ronde 1: 16 multiple choice vragen (2 punten per vraag)

Na de pauze ronde 2: 8 open vragen (3 punten per vraag)

In het totaal waren er dus 56 punten te scoren.

De vragen en de antwoorden vindt u op onze website.

Tussen de bedrijven door hadden de deelnemers en hun begeleiders de tijd om het museum te bezoeken. In de middagpauze konden ze genieten van een lunch op de binnenplaats. Er werd natuurlijk druk gediscussieerd over de vragen en gespeculeerd over het aantal punten dat er naar verwachting gescoord zouden zijn. De deelnemers waren tijdens de twee rondes zeer geconcentreerd aan het werk, ze hadden allemaal rode wangetjes na afloop.

Om 15.30 u was er het verlossende woord, toen vond de prijsuitreiking plaats. Deze was als volgt:

In groep 7:

- | | |
|-----------------------|-----------|
| 1. Julian Blaauw | 51 punten |
| 2. Hidde Bruggink | 48 punten |
| 3. Leonardo Morbidini | 42 punten |

In groep 8:

- | | |
|-------------------|-----------|
| 1. Willem | 52 punten |
| 2. Casper Kusters | 51 punten |
| 3. Ruben Dijkstra | 48 punten |

In het VMBO:

- | | |
|---------------------|-----------|
| 1. Yinthe de Wit | 48 punten |
| 2. Arslan Akhyllbek | 46 punten |
| 3. Mike | 40 punten |
| 3. Zechen Yang | 40 punten |

De winnaars mochten, naar gelang hun plaats, een aantal spellen uitzoeken. Ook kregen ze een diploma mee. Alle deelnemers kregen een certificaat. Het was een zeer geslaagde dag en iedereen ging tevreden naar huis. Hieronder een foto van de winnaars.



Opgaven en uitwerkingen

De opgaven en antwoorden van W4Kangoeroewedstrijd 2022 vindt u aan het eind van dit verslag en, zoals gewoonlijk, ook op onze website www.w4kangoeroe.nl (bij Oefenen). Hier kunt u ook interactief oefenen.

Dankwoord

Ook dit jaar was W4Kangoeroe, ondanks wat digitale strubbelingen, toch weer een succes, dankzij de medewerking van:

- de coördinatoren op de scholen,
- de opgavencommissie onder voorzitterschap van Ernst Lambeck,
- de vertalers naar het Engels en de screeners,
- IDPremiums, voor o.a. het beantwoorden van de vele vragen en het verzenden van alle pakketten,
- onze ontwerper en vormgever Wilson Design
- IT-bedrijf Eljakim (voor de afname van de wedstrijd).

Kangoeroe is ook erg gelukkig met haar samenwerking met sponsors en onderwijsorganisaties.

W4Kangoeroe 2022

W4Kangoeroe 2023 vindt plaats op *donderdag 16 maart*. Neemt u dat alvast op in de agenda van uw school. Zorgt u er a.u.b. voor dat u zich weer op tijd aanmeldt!

Als u suggesties heeft, dan horen wij die graag.

Wij zien u volgend jaar graag terug als deelnemer van W4Kangoeroe!



Martin Winkel
Directeur W4Kangoeroe Nederland

Iedere deelnemer

• Aandenken XOXO ² (nog van vorig jaar)	58.811
• AandenkenTetro	52.017
• Persoonlijk certificaat	95.498

Medailles en diploma's

• medailles	75
• diploma's	144

Winnaarprijzen

• Sportwatch	66
• TI-30XB (rekenmachine)	26
• TI-84 Python (rekenmachine)	6
• TI-Nspire (rekenmachine)	8
• Jaak Bonestaak (spel)	9
• Fabelfruit + uitbreiding (spel)	60
• Ubungo solo (spel)	51
• Koning Odysseus (spel)	26
• Cartagena (spel)	16
• Perfect hotel (spel)	20
• Lampionnen van Lanzhou (spel)	142
• Ubongo duel (spel)	142
• Picture Party (spel)	15
• Dopla (setje van 7 dobbelstenen)	9
• Orbo	29
• Uitnodiging JWO	200
• Uitnodiging SMART-finale	63

Verdeelprijzen

• Kangoo color match	411
• Dynasties (spel)	458
• Oelami (code-spel)	8402
• QUAD	7869
• IQ Arrow	795
• Shooting stars (spel)	984
• Draai- en schuifpuzzel	4006
• Hacienda (spel)	563
• Knopen puzzel	771
• kleurencirkel	2329
• Walk the dog (spel)	488
• Fabelfruit (spel)	330
• Tangram	3803
• Flippin' Dolphins (spel)	1965
• Potlood met zaadjes	9651
• Puntenslijper+lineaal	760

Ontwerpwedstrijd (op naam)

• Spinning cube	150
-----------------	-----

Bedankprijs

Voor PO:	
Breken+Delen en Splijten+splitsen (niet eerder meegedaan)	656
Formula (eerder meegedaan)	793
Voor VO: QUAD	496

Kosten deelname

Nederland: Individuele deelname € 3,50, duo € 6,00
 Europa: Individuele deelname € 4,25, duo € 7,00
 Buiten Europa: € 1,50 (individueel/duo), zij krijgen geen prijzen.

Hieronder vindt u de belangrijkste overzichten van de wedstrijd van 2022. In de volgende tabellen staat hoe vaak de vijf mogelijke alternatieven werden gekozen. In de kolom "weet niet" staat het percentage deelnemers dat de vraag niet heeft beantwoord. Bij het correcte alternatief is het percentage blauw gekleurd. In de kolom "Rang Nr" staat het rangnummer dat aangeeft hoe goed de opgave gemaakt is. De opgave met rangnummer 1 heeft het hoogste percentage goede antwoorden, die met rangnummer 24 of 30 het laagste. Voor elk van de versies is er een aparte tabel.

Versie	Vraag Nr	Rang Nr	Gegeven Antwoord					weet niet
			A	B	C	D	E	
wizFUN (Groep 3)	1	1	2,08%	91,96%	0,99%	0,72%	0,42%	4,18%
	2	10	26,55%	21,63%	7,60%	6,63%	25,49%	12,40%
	3	7	7,42%	48,28%	5,30%	8,56%	16,83%	13,86%
	4	3	5,32%	72,43%	8,51%	7,10%	3,49%	3,54%
	5	2	5,10%	76,89%	4,01%	2,28%	4,80%	7,25%
	6	6	3,44%	56,42%	15,49%	3,66%	10,84%	10,57%
	7	8	13,51%	10,39%	11,06%	42,86%	8,07%	14,40%
	8	11	28,63%	12,69%	13,09%	10,62%	24,18%	11,19%
	9	9	9,73%	14,15%	13,91%	27,25%	10,86%	24,45%
	10	5	17,92%	4,58%	7,18%	5,10%	56,45%	9,18%
	11	4	65,70%	8,27%	5,49%	3,51%	7,55%	9,90%
	12	12	63,87%	7,50%	9,11%	9,21%	3,32%	7,37%

Versie	Vraag Nr	Rang Nr	Gegeven Antwoord					weet niet
			A	B	C	D	E	
wizFUN (Groep 4)	1	1	1,55%	95,23%	0,92%	0,40%	0,21%	2,27%
	2	15	21,82%	19,54%	7,00%	5,74%	29,71%	16,67%
	3	5	3,05%	64,14%	3,73%	6,96%	11,55%	11,12%
	4	4	4,38%	74,37%	9,28%	7,47%	2,08%	2,99%
	5	2	3,67%	80,08%	2,64%	2,14%	3,87%	8,10%
	6	8	2,97%	53,25%	17,88%	4,63%	8,74%	13,10%
	7	10	11,15%	10,85%	8,88%	43,23%	6,87%	19,53%
	8	13	24,57%	11,35%	13,01%	11,75%	32,14%	7,73%
	9	16	8,38%	11,53%	12,62%	28,19%	8,15%	31,59%
	10	6	22,15%	3,83%	6,19%	4,74%	56,67%	6,98%
	11	3	77,98%	3,90%	3,55%	2,95%	6,18%	6,04%
	12	23	59,94%	8,54%	9,38%	14,64%	3,31%	4,77%
	13	7	55,75%	16,61%	11,91%	3,46%	4,73%	8,18%
	14	11	8,98%	13,55%	11,84%	38,57%	11,43%	16,07%
	15	17	14,38%	8,75%	27,86%	18,26%	18,25%	13,05%
	16	22	27,87%	19,90%	12,88%	9,25%	16,92%	13,73%
	17	21	35,45%	17,24%	8,56%	18,52%	4,84%	15,97%
	18	18	25,52%	11,12%	16,34%	21,65%	8,50%	17,35%
	19	9	22,48%	8,29%	43,25%	4,36%	5,90%	16,35%
	20	24	29,50%	7,23%	21,22%	7,06%	21,00%	14,60%
	21	20	5,88%	13,23%	23,62%	17,10%	7,02%	33,60%
	22	12	8,20%	25,82%	38,40%	3,68%	7,66%	16,76%
	23	19	23,86%	6,55%	16,71%	4,31%	26,96%	22,13%
	24	14	15,65%	14,23%	30,49%	8,28%	11,69%	20,25%

Versie	Vraag Nr	Rang Nr	Gegeven Antwoord					weet niet
			A	B	C	D	E	
wizKID	1	1	92,65%	0,72%	1,94%	1,59%	1,30%	2,47%
	2	8	5,29%	13,14%	11,90%	48,71%	7,91%	13,78%
	3	18	14,67%	18,18%	23,14%	8,40%	17,57%	18,77%
	4	3	3,22%	6,79%	73,32%	9,97%	4,39%	3,15%
	5	9	19,69%	6,46%	7,63%	8,65%	47,08%	11,29%
	6	2	2,18%	10,13%	4,74%	74,07%	4,26%	5,44%
	7	5	3,24%	55,41%	3,94%	8,72%	2,71%	26,63%
	8	6	1,60%	44,48%	50,00%	0,83%	1,15%	2,79%
	9	12	4,73%	34,41%	10,45%	20,72%	13,15%	17,33%
	10	4	3,55%	4,12%	69,08%	4,81%	4,36%	14,85%
	11	11	37,87%	4,89%	13,24%	27,36%	3,50%	13,95%
	12	7	4,86%	49,43%	11,01%	4,21%	13,36%	17,87%
	13	10	46,48%	25,44%	6,13%	3,01%	6,24%	13,52%
	14	16	27,34%	5,34%	5,19%	30,29%	6,62%	25,91%
	15	17	7,85%	9,24%	18,14%	16,36%	26,55%	22,64%
	16	22	33,00%	20,04%	17,19%	12,40%	4,93%	13,29%
	17	14	13,93%	32,10%	15,92%	5,40%	14,57%	18,83%
	18	13	13,58%	10,73%	12,32%	32,94%	10,69%	20,49%
	19	15	18,33%	20,88%	8,92%	10,99%	31,84%	9,92%
	20	19	11,78%	9,36%	21,94%	21,33%	11,37%	24,95%
	21	23	5,14%	46,58%	17,93%	7,11%	4,54%	19,40%
	22	24	10,20%	13,58%	17,71%	15,33%	7,98%	35,83%
	23	21	21,64%	24,55%	8,82%	7,56%	13,07%	25,07%
	24	20	4,96%	12,27%	10,29%	21,88%	8,96%	42,27%

Versie	Vraag Nr	Rang Nr	Gegeven Antwoord					weet niet
			A	B	C	D	E	
wizSMART	1	3	9,11%	3,07%	3,55%	3,72%	75,04%	6,00%
	2	2	7,25%	78,62%	4,00%	2,25%	3,16%	5,25%
	3	7	12,57%	56,10%	4,71%	10,18%	4,92%	12,02%
	4	4	71,32%	2,77%	7,38%	6,40%	4,79%	7,87%
	5	5	9,49%	6,12%	69,38%	7,83%	3,08%	4,66%
	6	13	25,18%	8,13%	6,48%	30,46%	8,35%	21,89%
	7	1	78,73%	4,30%	4,59%	4,45%	3,39%	5,09%
	8	11	18,69%	10,99%	31,34%	11,15%	12,71%	15,66%
	9	16	11,65%	9,07%	18,26%	12,95%	25,24%	23,32%
	10	9	10,59%	38,15%	12,92%	7,91%	11,70%	19,26%
	11	6	1,66%	2,66%	11,35%	58,93%	18,50%	7,47%
	12	22	10,16%	16,75%	11,76%	14,33%	18,70%	28,76%
	13	8	10,45%	43,45%	12,23%	9,25%	5,03%	20,10%
	14	15	4,80%	27,31%	8,96%	7,48%	35,84%	16,16%
	15	19	23,27%	8,34%	14,61%	17,51%	5,64%	31,12%
	16	21	9,66%	19,50%	18,62%	14,77%	6,21%	31,72%
	17	18	2,10%	44,84%	7,23%	24,08%	5,92%	16,43%
	18	20	8,40%	13,26%	17,95%	15,13%	22,27%	23,50%
	19	12	11,40%	18,59%	14,64%	30,96%	5,20%	19,79%
	20	23	7,43%	8,49%	16,40%	12,03%	16,12%	39,99%
	21	24	2,03%	3,76%	59,21%	14,61%	4,86%	16,11%
	22	10	33,84%	8,41%	8,91%	15,76%	16,32%	17,34%
	23	14	9,49%	29,00%	13,83%	11,67%	10,49%	26,02%
	24	17	3,42%	6,95%	9,88%	24,43%	7,79%	47,89%

Versie	Vraag Nr	RangNr	Gegeven Antwoord					weet niet
			A	B	C	D	E	
wizBRAIN	1	2	2,10%	76,95%	5,88%	6,06%	4,99%	4,48%
	2	11	8,39%	21,87%	8,97%	17,75%	20,56%	22,89%
	3	4	9,70%	6,20%	63,29%	5,33%	4,87%	11,12%
	4	1	3,70%	5,17%	3,48%	78,15%	4,83%	5,21%
	5	13	31,78%	7,06%	19,95%	6,72%	5,18%	29,75%
	6	6	39,41%	21,60%	15,43%	1,80%	7,52%	14,79%
	7	3	2,43%	4,03%	5,27%	63,51%	10,99%	14,29%
	8	25	33,97%	11,57%	38,10%	3,85%	0,86%	12,16%
	9	17	17,06%	12,11%	12,64%	11,56%	12,01%	35,02%
	10	19	5,11%	7,69%	16,44%	9,99%	12,39%	48,75%
	11	8	2,16%	36,32%	10,73%	28,90%	13,89%	8,56%
	12	20	7,35%	12,11%	19,74%	16,36%	6,32%	38,52%
	13	18	3,20%	3,76%	14,15%	39,69%	16,88%	22,82%
	14	22	10,59%	27,61%	19,14%	9,79%	14,43%	18,93%
	15	26	11,55%	13,68%	6,83%	10,62%	7,09%	50,56%
	16	15	3,44%	10,27%	10,72%	18,11%	7,14%	50,61%
	17	10	15,70%	26,19%	18,79%	15,58%	2,57%	21,64%
	18	21	27,09%	26,09%	8,47%	15,21%	6,55%	17,06%
	19	12	13,66%	10,86%	20,90%	9,81%	13,40%	31,81%
	20	27	29,69%	8,33%	11,20%	7,61%	21,81%	21,87%
	21	7	4,02%	30,84%	9,61%	13,73%	8,78%	33,44%
	22	9	27,02%	26,93%	10,52%	13,91%	2,93%	19,16%
	23	28	2,32%	34,15%	12,09%	10,49%	7,12%	34,21%
	24	29	14,63%	25,15%	10,31%	9,04%	5,02%	36,26%
	25	16	15,90%	17,90%	15,19%	11,83%	6,24%	33,34%
	26	5	50,28%	4,30%	3,92%	18,06%	7,21%	16,69%
	27	14	2,84%	7,75%	19,09%	9,86%	24,38%	36,49%
	28	30	9,53%	20,92%	17,00%	10,23%	7,64%	35,07%
	29	23	6,14%	10,29%	17,60%	12,78%	13,76%	39,85%
	30	24	28,86%	13,14%	7,28%	5,66%	17,77%	27,76%

Versie	Vraag Nr	Rang Nr	Gegeven Antwoord					weet niet
			A	B	C	D	E	
wizPROF	1	1	0,41%	84,36%	0,95%	2,37%	5,85%	6,28%
	2	8	5,09%	73,05%	5,03%	6,17%	1,39%	9,60%
	3	5	0,49%	1,47%	78,52%	12,62%	0,71%	6,50%
	4	3	1,39%	1,79%	80,50%	3,13%	6,50%	7,02%
	5	4	1,44%	1,88%	80,42%	5,03%	2,94%	8,57%
	6	9	3,07%	2,23%	2,75%	64,16%	7,15%	20,89%
	7	7	6,94%	73,13%	10,20%	1,20%	0,24%	8,59%
	8	2	1,22%	3,10%	83,41%	3,26%	2,15%	7,18%
	9	6	2,61%	7,89%	77,84%	2,58%	0,73%	8,68%
	10	12	2,53%	4,13%	3,10%	53,03%	6,64%	30,81%
	11	14	8,32%	41,56%	6,31%	14,99%	2,80%	26,27%
	12	13	5,00%	11,18%	17,57%	45,39%	11,23%	9,95%
	13	24	11,26%	5,66%	12,65%	19,42%	9,98%	41,31%
	14	11	1,47%	4,54%	13,54%	53,49%	7,32%	19,88%
	15	10	1,31%	15,86%	11,04%	0,68%	63,31%	8,16%
	16	21	8,35%	33,61%	3,51%	29,15%	3,75%	21,89%
	17	16	37,34%	17,16%	10,66%	8,73%	7,64%	18,74%
	18	28	1,44%	7,70%	40,22%	19,66%	14,06%	17,22%
	19	19	2,47%	15,45%	35,93%	9,52%	21,10%	15,83%
	20	22	10,44%	28,45%	13,38%	9,19%	9,25%	29,59%
	21	20	8,87%	29,18%	39,00%	1,99%	1,52%	19,72%
	22	15	8,73%	7,34%	37,97%	6,06%	7,32%	32,77%
	23	29	3,24%	10,69%	7,26%	12,89%	34,76%	31,44%
	24	25	6,15%	9,82%	17,02%	17,16%	2,96%	47,08%
	25	18	3,67%	14,20%	8,10%	7,64%	31,03%	35,65%
	26	17	2,64%	3,10%	35,98%	3,67%	39,46%	15,50%
	27	27	15,80%	2,45%	24,10%	35,38%	2,20%	20,40%
	28	26	12,24%	10,74%	15,96%	12,27%	11,45%	37,56%
	29	30	3,97%	4,16%	10,14%	9,90%	10,58%	61,44%
	30	23	17,30%	5,47%	4,73%	20,61%	6,58%	45,55%

Versie	Vraag Nr	Rang Nr	Gegeven Antwoord					weet niet
			A	B	C	D	E	
wizEXPERT	1	1	0,95%	86,67%		3,81%		8,57%
	2	8	6,67%	5,71%	6,67%	7,62%	62,86%	10,48%
	3	9	10,48%	4,76%	5,71%	61,90%	1,90%	15,24%
	4	17	5,71%	43,81%	4,76%	20,00%	4,76%	20,95%
	5	11	7,62%	6,67%	9,52%	55,24%	0,95%	20,00%
	6	2	4,76%	73,33%	9,52%	1,90%		10,48%
	7	3	1,90%	1,90%	2,86%	73,33%	5,71%	14,29%
	8	12	55,24%	7,62%	20,00%	0,95%	2,86%	13,33%
	9	4	2,86%	8,57%	0,95%	2,86%	73,33%	11,43%
	10	18	6,67%	2,86%	9,52%	6,67%	43,81%	30,48%
	11	13	4,76%	6,67%	7,62%	55,24%	2,86%	22,86%
	12	20	1,90%	3,81%	4,76%	39,05%	21,90%	28,57%
	13	25	17,14%	7,62%	11,43%	26,67%	5,71%	31,43%
	14	5	0,95%	68,57%	6,67%	10,48%	1,90%	11,43%
	15	6	65,71%	4,76%	2,86%	3,81%	3,81%	19,05%
	16	14	4,76%	9,52%	13,33%	52,38%	1,90%	18,10%
	17	21	10,48%	3,81%	38,10%	3,81%	18,10%	25,71%
	18	19	4,76%	39,05%	5,71%	13,33%	7,62%	29,52%
	19	15	0,95%	13,33%	52,38%	2,86%	6,67%	23,81%
	20	16	1,90%	2,86%	3,81%	47,62%	15,24%	28,57%
	21	23	2,86%	4,76%	6,67%	29,52%	10,48%	45,71%
	22	26	26,67%	9,52%	2,86%	2,86%	4,76%	53,33%
	23	10	57,14%	5,71%	0,95%	2,86%	3,81%	29,52%
	24	7	7,62%	2,86%	65,71%	2,86%	1,90%	19,05%
	25	24	4,76%	7,62%	29,52%	2,86%	7,62%	47,62%
	26	22	5,71%	32,38%	3,81%	6,67%	22,86%	28,57%
	27	28	5,71%	3,81%	22,86%	6,67%	5,71%	55,24%
	28	27	6,67%	0,95%	9,52%	9,52%	26,67%	46,67%
	29	29	11,43%	9,52%	6,67%	8,57%	3,81%	60,00%
	30	30	7,62%	11,43%	11,43%	4,76%	1,90%	62,86%

Scholen met de meeste deelnemers**Basisonderwijs**

De Ontdekking (412)

Kbs Laurentius (385)

Ds. Joh. Groenewegenschool (375)

Voortgezet onderwijs

Groevenbeek (890)

De Lingeborgh (818)

St Michaël College (800)

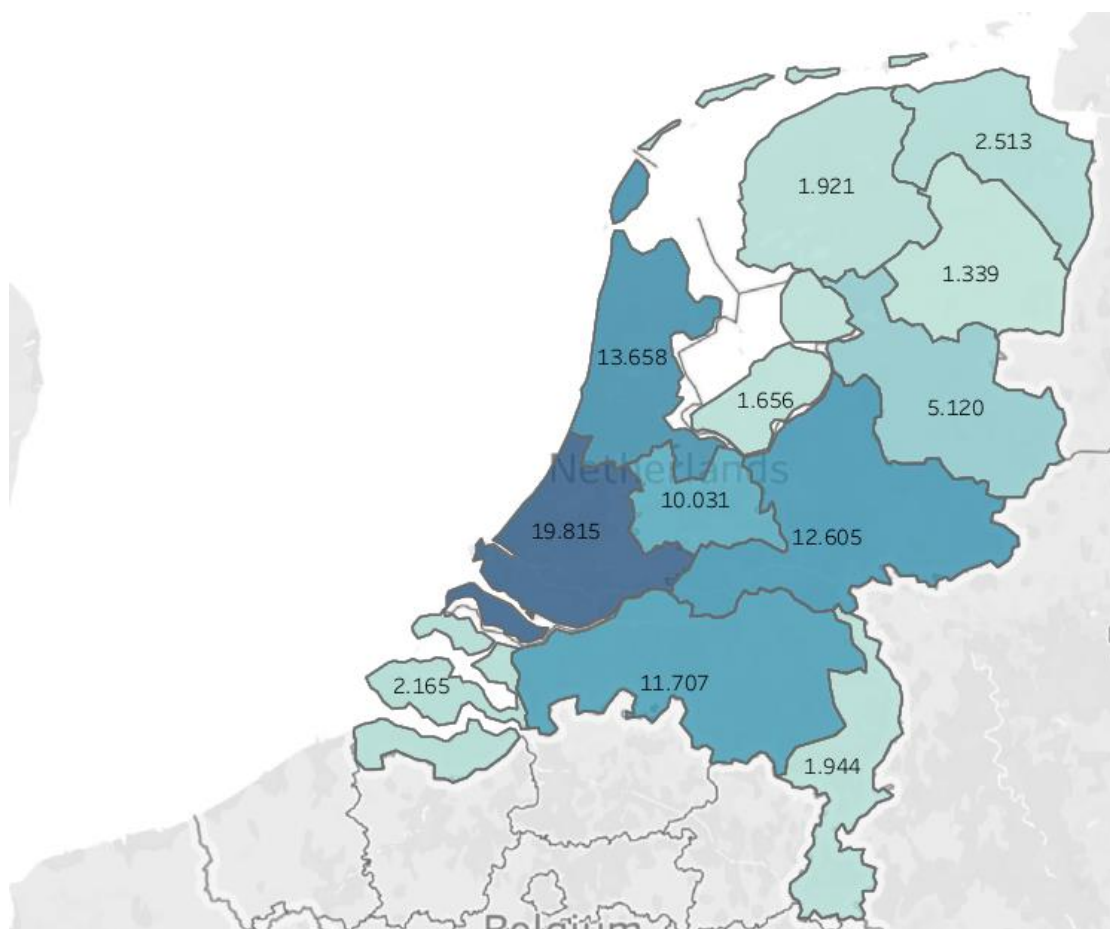
Dit jaar deden **15 buitenlandse scholen** mee uit: België, Luxemburg, Italië, Duitsland, Suriname en de Nederlandse Antillen

*Hieronder nog enkele statistieken***Aantal deelnemers per versie**

		Versie	DUO	INDIV	Totaal
Primair Onderwijs	Groep 3	wizFUN (Groep 3)	646	3.395	4.041
	Groep 4	wizFUN (Groep 4)	1.200	6.602	7.802
	Groep 5	wizKID	1.404	7.735	9.139
	Groep 6	wizKID	1.500	9.433	10.933
	Groep 7	wizSMART	1.471	9.970	11.441
	Groep 8	wizSMART	1.413	10.502	11.915
	Total		7.624	47.560	55.184
Voortgezet Onderwijs	1 HV	wizBRAIN	607	11.958	12.565
	1 VMBO	wizSMART	597	3.389	3.986
	2 HAVO	wizBRAIN	164	1.832	1.996
	2 VMBO	wizSMART	313	1.325	1.638
	2 VWO	wizBRAIN	154	3.225	3.379
	3 HAVO	wizBRAIN	31	909	940
	3 VMBO	wizBRAIN	81	343	424
	3 VWO	wizPROF	68	1.685	1.753
	4 HAVO	wizPROF	14	272	286
	4 VMBO	wizBRAIN	14	99	113
	4 VWO	wizPROF	33	551	584
	5 HAVO	wizPROF	5	91	96
	6 VWO	wizPROF	17	293	310
	34 VMBO (BB)	wizSMART	7	32	39
	56 VWO	wizPROF	24	600	624
Total		2.127	26.592	28.719	
(Overige)	(Overige)	wizFUN (Groep 4)		1	1
		wizKID	66	348	414
		wizSMART	31	633	664
		wizBRAIN	15	620	635
		wizEXPERT	7	98	105
		wizPROF	1	23	24
Total		119	1.721	1.840	
Totaal		9.860	75.778	85.638	

Aantal deelnemers per versie per provincie

	Versie							Totaal
	wizFUN (Groep 3)	wizFUN (Groep 4)	wizKID	wizSMART	wizBRAIN	wizPROF	wizEXPERT	
- Buitenland	8	29	168	317	471	174	4	1.164
Drenthe	83	118	415	461	216	47	1	1.339
Flevoland	110	143	445	549	364	47	1	1.656
Friesland	96	208	536	709	311	61	8	1.921
Gelderland	593	1.068	2.608	4.550	3.125	673	36	12.605
Groningen	88	174	395	525	1.215	115	1	2.513
Limburg	121	152	494	822	314	46	1	1.944
Noord-Brabant	383	813	2.326	4.507	2.951	704	38	11.707
Noord-Holland	615	1.101	3.051	4.181	3.920	811	2	13.658
Overijssel	208	399	1.223	1.755	1.452	92	1	5.120
Utrecht	400	990	2.692	3.449	2.200	314	6	10.031
Zeeland	219	364	653	741	174	15		2.165
Zuid-Holland	1.117	2.244	5.480	7.117	3.339	578	6	19.815
Totaal	4.041	7.803	20.486	29.683	20.052	3.677	105	85.638



Scores en aantallen deelnemers (individueel en duo) per categorie

In het overzicht hierna staan per categorie het aantal deelnemers, de gemiddelde score en de hoogst behaalde score (bij groep 3 is de maximale score 60, bij groep 4 t/m vmbo BB 3/4 is dat 120 en bij de andere categorieën 150). Vergeleken met voorgaande jaren liggen de gemiddelden een stuk lager.

categorie	individueel			duo's		
	aantal	gemiddelde	hoogste	aantal	gemiddelde	hoogste
wizFUN						
groep 3	3395	31	60	646	32	60
groep 4	6602	53	115	1200	55	105
wizKID						
groep 5	7735	47	120	1404	47	105
groep 6	9433	57	120	1500	59	120
wizSMART						
groep 7	9970	49	120	1471	51	115
groep 8	10502	58	120	1413	60	120
vmbo 1	3389	39	105	597	42	101
vmbo 2	1325	42	100	313	47	110
vmbo BB 3/4	32	46	80	7	43	70
wizBRAIN						
vmbo KB,GL,TL 3	343	39	77	81	37	60
vmbo KB,GL,TL 4	99	47	80	14	54	75
havo/vwo 1	11958	45	150	607	49	108
havo 2	1832	43	100	164	48	93
vwo 2	3225	55	140	154	58	126
havo 3	909	48	122	31	56	100
wizPROF						
havo 4	272	60	132	14	62	83
havo 5	91	75	130	5	73	86
vwo 3	1685	69	146	68	77	126
vwo 4	551	85	145	33	92	131
vwo 5/6	600	93	150	24	101	137
wizEXPERT						
HBO/WO/...	98	83	142	7	33	43

Individuele winnaars**Groep 3**

1	Olivier Roefs	Vrije School Utrecht	60
1	Tryntsje Harkema	De Parel	60
1	Liz Hendriks	Wethouder Van Eupenschool	60
1	Maud van Aubel	Wethouder Van Eupenschool	60
1	Fenna van Popta	De Triangel	60

Groep 4

1	Jafeth Slot	NL Thuisonderwijzers Basisschool	120
2	Stan van Elderen	De Beerze	115
3	Rosalie van Dijk	Kc Het Kompas	110
3	Thijs	Basisschool De Parel	110
5	Ricardo Cayetano Fernandez Reyes	Basisschool Vroonestein	110
5	David van Wijhe	EKC De Olijfboom	110

Groep 5

1	Jafeth Slot	NL Thuisonderwijzers Basisschool	115
2	Thijn Duysinx	Obs De Springplank	112
3	Jason Zwart	Saltoschool De Vuurvlinder	111
4	Fedde Timmerman	Geert Grotesschool	110
5	Jasper Laloli	Bs Kronenburgh	110

Groep 6

1	Boaz Slot	NL Thuisonderwijzers Basisschool	120
1	Tygo van der Meijs	Chr. Basisschool De Vliermeent	120
1	Eelco van Esch	De Postiljon	120
1	Majorie van Wegen	De Postiljon	120
1	Louis Rozenberg	Brandsmaschool	120

Groep 7

1	Stijn Rozendaal	De Telgenborch	120
1	Julian Blaauw	Bs Kronenburgh	120
1	Hidde Bruggink	Gooilandschool	120
1	Jelle Vloet	Wethouder Van Eupenschool	120
1	Julia Ploeg	Wethouder Van Eupenschool	120
1	Boaz Slot	NL Thuisonderwijzers Basisschool	120

Groep 8

1	Mats	Rotterdamse Schoolvereniging Noord	120
1	Jonathan Slagter	Het Talent	120
1	Willem van Drunen	Vrije School Michaël	120
1	Yarno Overbosch	De Cirkel	120
1	Timo de Ron	Wethouder Van Eupenschool	120

VMBO 1

1	Yinthe de Wit	Dongemond College	105
2	Zechen Yang	Rotterdam International Secondary School	105
3	Tymo Bervoets	Broekland College	100
4	Arslan Akhylbek	Rijnlands Lyceum Wassenaar	97
5	Mike Ummels	Christelijk Lyceum Apeldoorn	97

VMBO 2

1	Daan Apeldoorn	De Heemgaard	100
2	Douwe Jut	Kalsbeek College Bredius	95
3	Michon	Vso De Argo	90
4	Max van der Veen	Roelof Van Echten College	83
5	Nieke Westerveen	Cambreurcollege	82

VMBO 3/4 BB

1	Bram de Waard	Vmbo De Rooi Pannen	80
2	Kylian Versteeg	VSO Het Passer College	70
3	Cornelia Valkenburg	Van Lodenstein College	70
4	Kjeld van Winden	VSO Het Passer College	65
4	Delano Aarts	Vmbo De Rooi Pannen	65

VMBO 3

1	Daan Stoffelen	Taalbrug College	77
2	Stephan Groenendijk	Gomarus College Leeuwarden	75
3	Bibi Knook	Zuiderbos College Vught	75
4	Johan van Oort	Van Lodenstein College	73
5	Niels van IJmeren	Van Lodenstein College	72

VMBO 4

1	Anne Jongekrijg	Hoornbeeck College	80
2	Hannah Peters	Van Lodenstein College	79
3	Lucas Houkes	Eckartcollege	78
4	Eduard den Heijer	Van Lodenstein College	75
5	Jesper	Vso De Argo	75

Havo/Vwo 1

1	Naïm Hofstede	NL Thuisonderwijzers Middelbare School	150
2	Caitlin Sülter	Stedelijk Gymnasium Nijmegen	140
3	Noah van Uum	Revius Lyceum Doorn	133
4	Lieven Touber	C. C. De Populier	126
4	Dennis Zhang	Lorentz Casimir Lyceum	126

Havo 2

1	Berend Schäfer	Zuiderbos College Vught	100
1	Tiantian Lei	Twickelcollege	100
3	Giel Scheepers	De Berkenschutse	88
4	Jochem Schenk	Elan College	86
5	Ruben Den Butter	Driestar College	85

Havo 3

1	Job Snoek	Copernicus Sg	122
2	Olle Lukowski	Leo Kanner College	117
3	Leonardo Westgeest	Leo Kanner College	108
4	Quinty Boll	Lingecollege	100
5	Aiden Darwinkel	Sint-maartenscollege Voorburg	92

Havo 4

1	Jonathan Libazkiel Sinurat	Sekolah Indonesia Den Haag	132
2	Matthijs Broos	Sg De Keyzer	115
3	Sonny Shim	VSO Daaf Geluk	111
4	Liam Sangers	De Berkenschutse	110
5	Bram Bleumink	Lorentz Lyceum	109

Havo 5

1	Quinten Scholte	VSO Het Passer College	130
1	Michelle Zwijnenburg	VSO Het Passer College	130
1	Yvanka Haan	VSO Het Passer College	130
4	Gerben Meyers	Ikso Hoeselt	115
5	Demi Hendriks	De Berkenschutse	115

Vwo 2

1	Henk Dijkstra	Gomarus College	140
2	Josiah 't Hart	Willem Lodewijk Gymnasium	140
3	Ruben Quist	Calvijn College	137
4	Yorick Nap	NL Thuisonderwijzers Middelbare School	133
5	Oliver Li	Lorentz Casimir Lyceum	130

Vwo 3

1	Matt Philips	Eckartcollege	146
2	Wendy Huang	Huygens Lyceum	145
3	Lotte Vermunt	Mencia De Mendoza	141
4	Jorik van der Stouwe	Veluws College Walterbosch	140
5	Cindy Struijs	Mencia De Mendoza	137

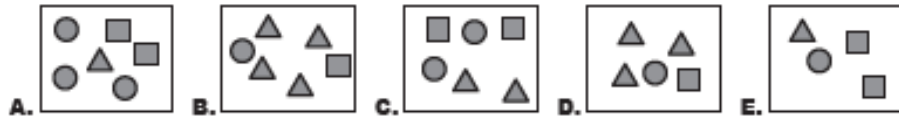
Vwo 4

1	Liam Saris	Jacob Roelandslyceum	145
2	Fynn Dugour	Barlaeus Gymnasium Amsterdam	145
2	Rufus Ang	Het 4e Gymnasium	145
4	Katja Nikitchenko	Huygens Lyceum	141
5	Inge de Koning	Northgo College	141
5	Chayim Messelink	NL Thuisonderwijzers Middelbare School	141

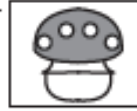
Vwo 5/6

1	Thijs Hackmann	St Michaël College	150
1	Mads Kok	Utrechts Stedelijk Gymnasium	150
1	Imar Laheij	Stedelijk Gymnasium Nijmegen	150
1	Alex van den Reek	De Berkenschutse	150
1	Sam Siderius	St Michaël College	150
1	Sibrand op de Beek	Stedelijk Gymnasium Schiedam	150
1	Boris de Vries	Willibrord Gymnasium	150

1. Welk plaatje heeft de meeste driehoeken?



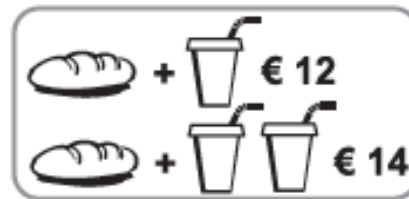
2. Simon knipt de tekening van de paddenstoel in 2 stukken. Hij plakt de 2 stukken aan elkaar.



Welk plaatje krijgt hij dan?



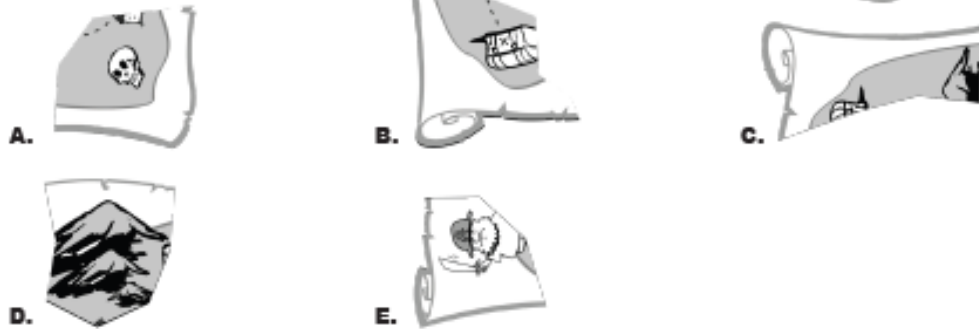
3. 1 broodje en 1 sapje kosten samen 12 euro.
1 broodje en 2 sapjes kosten samen 14 euro.



Hoeveel euro kost 1 sapje?

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

4. Welk stukje heeft de piraat van deze kaart afgescheurd?



5. Nassim maakt de puzzel.



Welk vierkant krijgt Nassim?



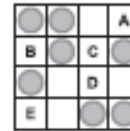
6. In het plaatje zie je 5 gelijke stenen.



Hoeveel stenen zitten precies tegen 3 andere stenen aan?

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

7. Silke heeft 8 munten in dit vierkant gelegd.
In elke rij van links naar rechts liggen 2 munten.
Ook in elke kolom van boven naar beneden liggen 2 munten.



In welk vakje ligt nog een munt?

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

8. Op hoeveel vierkantjes is inkt geknoeid?



- A. 16 B. 17 C. 18 D. 19 E. 20

9. Noure schrijft een getal op van vijf cijfers.
Ze legt op elk cijfer een figuur.
Op gelijke cijfers liggen gelijke figuren.
Op verschillende cijfers liggen verschillende figuren.



Welk getal ligt onder de figuren?

- A. 32446 B. 34423 C. 34424 D. 34426 E. 34526

10. In ieder mandje slaapt een dier.
De mandjes voor de poes en de hond zijn helemaal gelijk.
De mandjes voor de panda en de kangoeroe hebben dezelfde sticker.

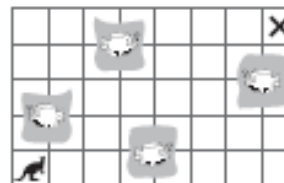


mandje 1 mandje 2 mandje 3 mandje 4 mandje 5

In welk mandje slaapt de cavia?

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

11. De kangoeroe wil naar het kruisje.
De kangoeroe wil niet door het water.



Hoe kan de kangoeroe springen?

- A. B. C. D. E.

12. Je gaat stempelen met deze stempel:



Wat zie je dan op het papier?

- A. B. C. D. E.

13. Sterre kijkt van boven op de stapel.

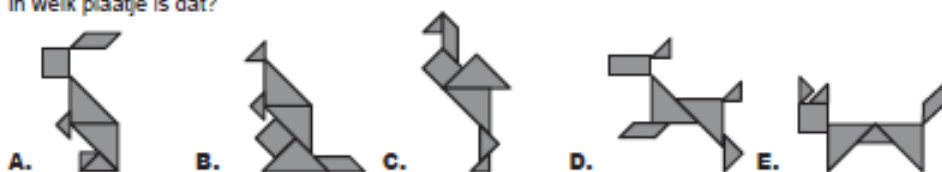


Wat ziet zij dan?

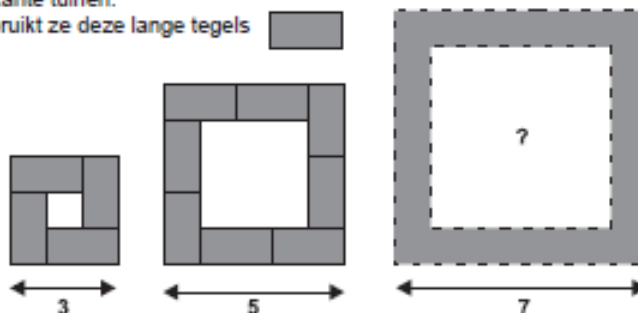


14. De onderstaande plaatjes zijn gemaakt met allerlei stukjes. Bijvoorbeeld driehoeken en vierkanten. In 1 plaatje is een stukje gebruikt dat in geen van de andere plaatjes te zien is.

In welk plaatje is dat?



15. Karin maakt vierkante tuinen. Voor de rand gebruikt ze deze lange tegels



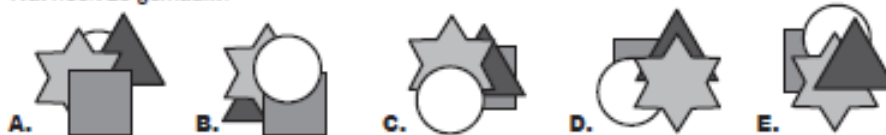
Hoeveel tegels heeft ze nodig voor de grootste tuin?

- A. 10 B. 11 C. 12 D. 14 E. 16

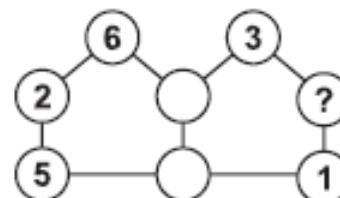
16. Anna gaat deze stickers op elkaar plakken: Ze plakt de ster na het vierkant. En ze plakt de ster voor de driehoek.



Wat heeft ze gemaakt?



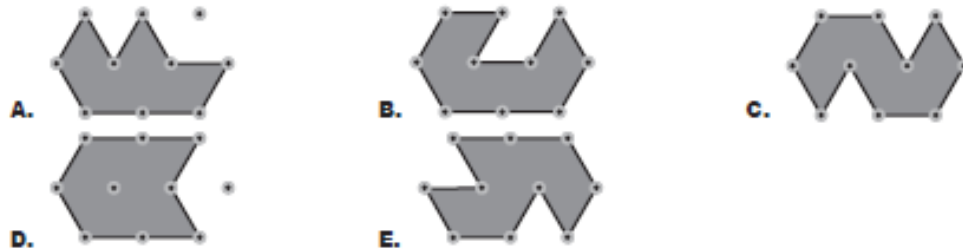
17. Dit zijn twee huisjes. Om elk huisje staan vijf rondjes met getallen er in. Sommige getallen moet je nog opschrijven. Als je de getallen rond elk huisje optelt, dan moet je 20 krijgen.



Welk getal moet op het vraagteken staan?

- A. 3 B. 4 C. 7 D. 9 E. 14

18. Welke van de volgende grasvelden heeft het minste gras?



19. Maria is net 6 jaar geworden.
Toen ze 1 werd kreeg ze 1 teddybeer.
Toen ze 2 werd kreeg ze 2 teddyberen.
Elke verjaardag kreeg ze 1 teddybeer meer.

Hoeveel teddyberen heeft Maria op al haar verjaardagen bij elkaar gehad?

- A. 19 B. 20 C. 21 D. 22 E. 23

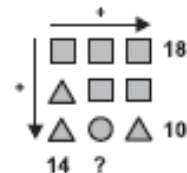
20. Dino gaat van de ingang naar de uitgang.
Hij mag maar 1 keer in elke kamer komen.
Onderweg telt hij alle getallen op.



Wat is de grootste uitkomst die Dino kan krijgen?

- A. 27 B. 29 C. 32 D. 34 E. 36

21. Gelijke figuren stellen gelijke getallen voor.
Als figuren anders zijn, dan zijn de getallen ook anders.
In het plaatje worden getallen opgeteld volgens de pijlen.
De antwoorden staan er naast en er onder.



Welk getal moet er bij het vraagteken staan?

- A. 10 B. 12 C. 14 D. 16 E. 18

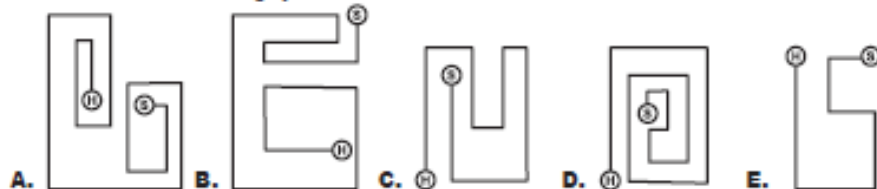
22. 3 zebra's houden een wedstrijd. De zebra met de meeste strepen wint.
Zebra Rick heeft 15 strepen.
Zebra Ben heeft 3 strepen meer dan zebra Rick.
Zebra Rick heeft 5 strepen minder dan zebra Martijn.

Hoeveel strepen heeft de winnaar?

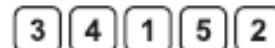
- A. 16 B. 18 C. 20 D. 21 E. 22

23. De auto van Guus is stuk.
De auto kan niet naar rechts afslaan.
Guus moet van H(huis) naar S(school).

Welke route kan Guus nog rijden?



24. Je moet de kaarten op volgorde leggen. Dus 1, 2, 3, 4, 5.
Je mag per beurt twee kaarten omruilen.



Wat is het kleinste aantal beurten dat je hiervoor nodig hebt?

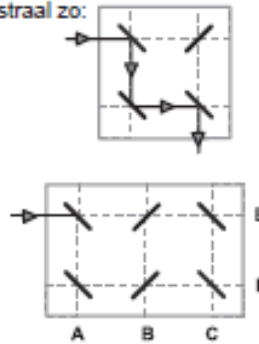
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5

1. Hoe vliegt de bij om de bloem te bereiken?



- A. B. C. D. E.

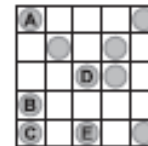
2. De spiegels weerkaatsen de laserstraal zo:



Waar komt deze laserstraal uit?

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

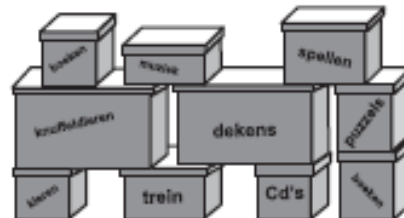
3. In elke rij en in elke kolom moeten er 2 munten zijn.



Welke munt moet Anouk dan naar een leeg vakje verplaatsen?

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

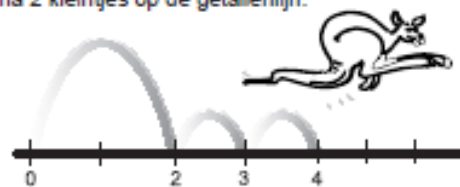
4. Tom heeft de doos met de trein nodig. Hij moet daarvoor eerst enkele dozen weghalen.



Hoeveel dozen moet Tom weghalen?

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

5. Kangoe maakt altijd eerst 1 grote sprong en daarna 2 kleintjes op de getallenlijn. Kangoe start bij 0 en eindigt op 16.



Hoeveel sprongen maakt Kangoe in totaal?

- A. 4 B. 7 C. 8 D. 9 E. 12

6. Dezelfde getallen mogen niet naast of boven elkaar liggen.



Welk stukje moet in het midden?

- A.

4
1 2 3

 B.

1
3 4 2

 C.

2
4 1 3

 D.

2
3 1 4

 E.

3
2 1 4

7. $22 + \square = 20 + \square$

Welke 2 getallen kan Angelina in de vakjes zetten om de som te laten kloppen?

- A. 3 en 4 B. 3 en 5 C. 4 en 1 D. 7 en 2 E. 9 en 8

8. Elisha bouwt een constructie die er zo uit ziet:



Wat zal Elisha zien als ze van boven kijkt?

- A. B. C. D. E.

9. De auto's 1 tot en met 5 rijden allemaal dezelfde kant op.



Eerst haalt de laatste auto 2 auto's in.
Daarna haalt de op een na laatste auto, 2 auto's in.
Daarna haalt de middelste auto 2 auto's in.

Wat is nu de volgorde van de auto's?

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

10. De leeftijden van de kangoeroes in een familie zijn 2, 4, 5, 6, 8 en 10 jaar.
4 kangoeroes zijn samen 22 jaar oud.



Wat is de leeftijd van de andere 2 kangoeroes?

- A. 2 en 8 B. 4 en 5 C. 5 en 8 D. 6 en 8 E. 6 en 10

11. Tijdens mijn vakantie stuur ik 5 kaarten naar vrienden.

Er staan geen eenden op Miek's kaart. Op Gara's kaart staat een zon.
Er staan 2 dieren op Paula's kaart. Op Lilianes kaart staat een hond.
Er staan kangoeroes op Maxima's kaart.

Welke kaart kreeg Mieke?

- A. B. C. D. E.

12. Mosif telt steeds de 3 getallen naast elkaar op.
Hij telt ook steeds de 3 getallen boven elkaar op.
Al deze sommen moeten dezelfde uitkomst hebben.
In 1 hokje staat een verkeerd getal.

9	1	5	→ ?
3	7	6	→ ?
4	7	4	→ ?
↓ ?	↓ ?	↓ ?	

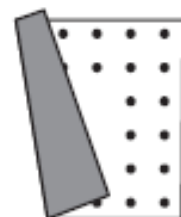
Welk getal moet hij verbeteren?

- A. 1 B. 3 C. één van de vieren
D. 5 E. één van de zevens

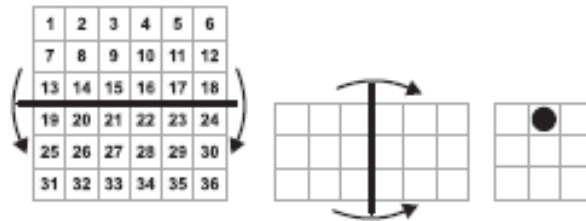
13. Aladdin's tapijt is vierkant.
Langs elke rand van het tapijt staan evenveel stippen in 2 rijen.
Helaas is het tapijt omgevouwen.

Hoeveel stippen staan er op het tapijt?

- A. 32 B. 36 C. 40 D. 44 E. 48



14. Joanna vouwt het rooster papier zoals in de figuur. Daarna maakt ze een gat op de zwarte cirkel.



Door welke getallen maakt ze een gat?

- A. 2, 5, 20, 23 B. 8, 11, 26, 29 C. 14, 16, 21, 23 D. 14, 17, 20, 23 E. 15, 16, 21, 22

15. In een klas zitten leerlingen in rijen. Elke rij heeft hetzelfde aantal kinderen. Er zijn 2 rijen leerlingen vóór Robert, 1 rij achter hem, 3 leerlingen links van hem en 5 leerlingen rechts van hem.

Hoeveel leerlingen zijn er in deze klas?

- A. 10 B. 17 C. 18 D. 27 E. 36

16. De kubus in de figuur is gemaakt van houten blokken in 3 kleuren.



Hoeveel witte blokken zijn er gebruikt?

- A. 8 B. 11 C. 13 D. 16 E. 19

17. Wanda moet zorgen dat ze 2 gekleurde, 2 grote en 2 ronde figuren heeft.



Wat is het kleinste aantal figuren dat Wanda kan kiezen?

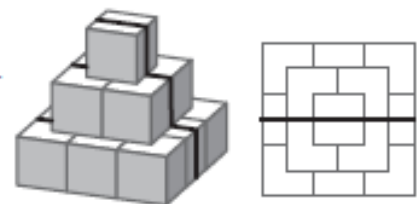
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6

18. 3 voetbalteams spelen een toernooi. Elk team speelt 1 keer tegen elk ander team. Als een team wint, krijgt het 3 punten. De verliezer krijgt niets. Als de teams gelijk spelen, krijgen ze beiden 1 punt. Als alle wedstrijden gespeeld zijn, worden de punten geteld.

Met welk aantal punten kan een team niet eindigen?

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 5 E. 6

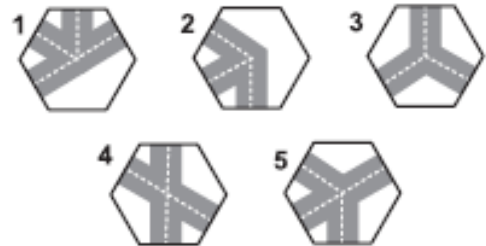
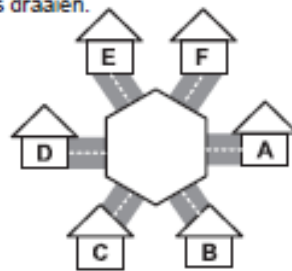
19. De piramide is gebouwd van blokjes. De lengte van een zijde van elk blokje is 10 cm. Een mier loopt over de piramide van blokjes over de zwarte lijn.



Hoeveel centimeter heeft de mier over de piramide gelopen?

- A. 30 B. 60 C. 70 D. 80 E. 90

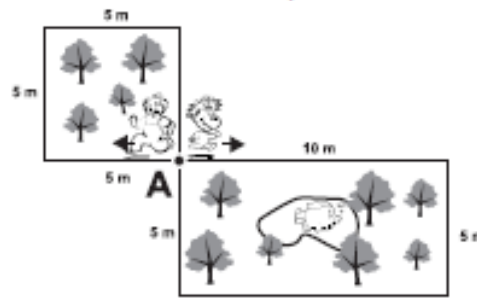
20. Alma wil een stukje in het midden leggen zodat een kind in A naar B en E kan reizen maar niet naar D. Ze kan de stukjes draaien.



Welke stukjes kloppen?

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

21. Ahmad en Zhafeh beginnen in punt A met lopen in de richting van hun pijl. Ze lopen allebei even snel. Ahmad loopt rond de vierkante tuin en Zhafeh loopt rond de rechthoekige tuin.



Hoeveel rondjes rond de vierkante tuin moet Ahmad lopen om Zhafeh de eerstvolgende keer weer tegen te komen in punt A?

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

22. 5 kinderen eten pruimen.
 Lauren eet 2 pruimen meer dan Sophie.
 Betty eet 3 pruimen minder dan Lauren.
 Claire eet 1 pruim meer dan Betty en 3 pruimen minder dan Alice.

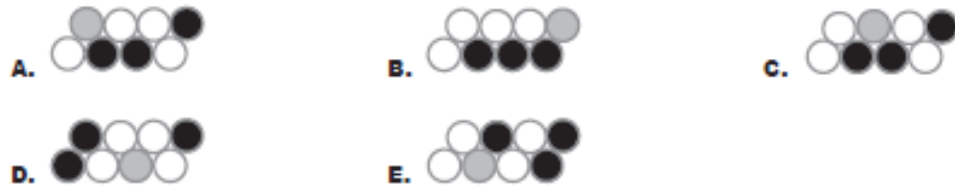
Welke 2 kinderen eten evenveel pruimen?

- A. Alice en Betty B. Claire en Lauren C. Claire en Sophie
 D. Lauren en Alice E. Sophie en Alice

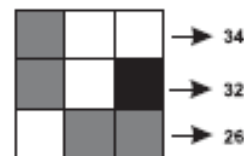
23. Een kleine rups rolt zichzelf op om te slapen.



Hoe zou dat eruit kunnen zien?



24. In vakjes met dezelfde kleur komt hetzelfde getal. Naast elke rij staat de optelling van de getallen in die rij.



Welk getal komt er in het zwarte vakje?

- A. 6 B. 8 C. 10 D. 12 E. 14

wizSMART

wizSMART 2022

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.

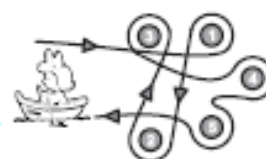


Bij welke letter komt de laserstraal uit het plaatje hierboven?

- 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?



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

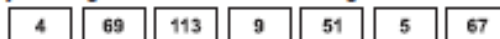
5. In een garage staan een aantal voertuigen, zie plaatje hiernaast. De voertuigen kunnen alleen vooruit of achteruit.

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

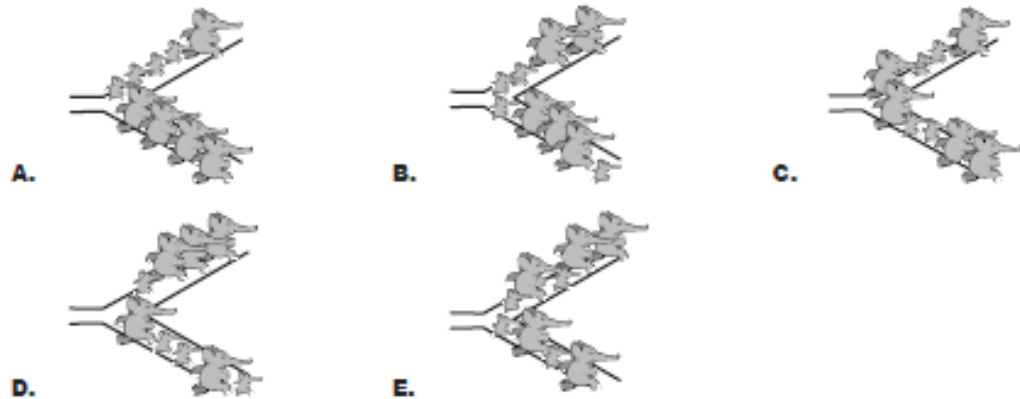
7. Welk deel van een hele draai moet het reuzenrad maken zodat er een wit bakje bovenaan hangt?



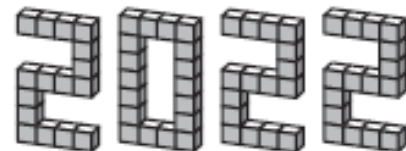
- A. $\frac{1}{12}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{2}$ E. $\frac{5}{6}$



Welke situatie hieronder is niet mogelijk?



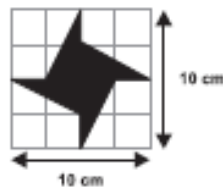
9. Masoud en zijn vrienden hebben het getal 2022 gemaakt van 66 kubussen.
Vervolgens verven ze alles geel.



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?

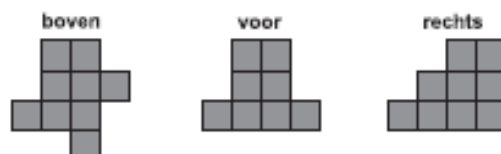
- A. 20 cm^2 B. 25 cm^2 C. 30 cm^2 D. 35 cm^2 E. 40 cm^2

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

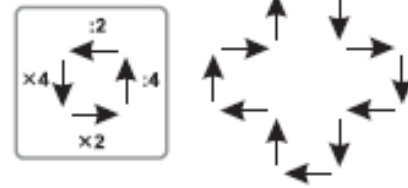
12. Nick maakt een bouwwerk van kubusjes.
Hieronder zie je hoe zijn bouwwerk eruitziet van de bovenkant, voorkant en rechter zijkant.



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

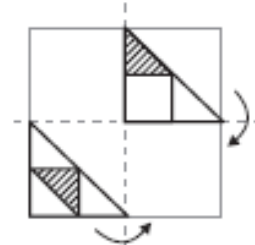
14. In iedere rij, in iedere kolom en in iedere set van vier cirkels die aan elkaar vastzitten, moeten de getallen 1, 2, 3 en 4 komen te staan.



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.

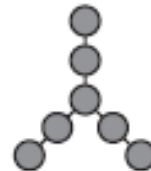
15. In het plaatje hiernaast zie je een doorzichtig stuk papier van 4 bij 4 cm. Het papier wordt nu over beide stippellijnen dubbelgevouwen, zodat er een vierkant van 2 bij 2 cm ontstaat.



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

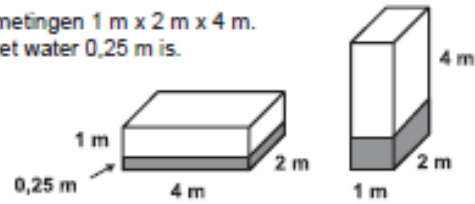
18. Werner maakt sommen door in elk vierkantje een getal te schrijven. Hij kiest telkens vier van de getallen 2, 3, 4, 5 en 6. Hij zorgt er altijd voor dat de som klopt.



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

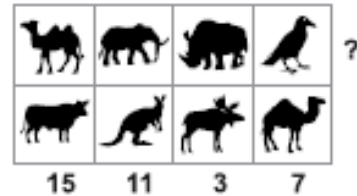
19. Simon heeft een dichte bak met water met afmetingen 1 m x 2 m x 4 m. In het linker plaatje zie je dat de hoogte van het water 0,25 m is. Simon draait de bak, zie rechter plaatje.



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.



Deze cijfers zijn allemaal niet goed.



Eén van deze cijfers is goed, maar staat op de verkeerde plek.



Twee van deze cijfers zijn goed, maar staan op de verkeerde plek.



Eén van deze cijfers is goed, en staat op de goede plek.

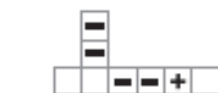
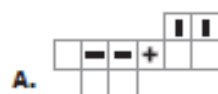


Eén van deze cijfers is goed, maar staat op de verkeerde plek.

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

wizBRAIN

wizBRAIN 2022

1. Het nummerbord van *Claudia's* auto viel eraf. Zij zette hem op zijn kop terug, maar gelukkig maakte dat geen verschil.

Welke van de volgende nummerborden kan die van *Claudia* zijn?

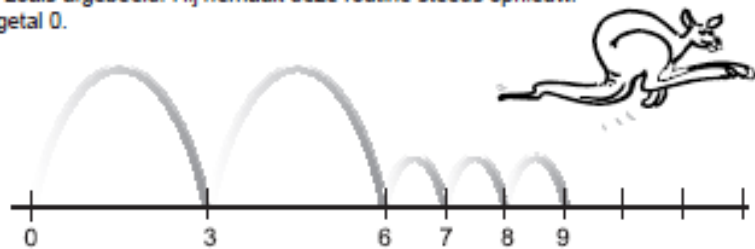
- A. 04 NSN 40 B. 60 SOS 09 C. 80 BNB 08 D. 06 HNH 60 E. 08 NBN 80

2. *Awan* verplaatst onderstaande bordjes met vijf getallen zodat hij het kleinst mogelijke getal van negen cijfers krijgt.

Welk bordje plaatst hij aan de rechterkant?

- A. B. C. D. E.

3. *Kengu* vindt het leuk om op de getallenlijn te springen. Hij maakt altijd twee grote sprongen gevolgd door drie kleine sprongen, zoals afgebeeld. Hij herhaalt deze routine steeds opnieuw. *Kengu* begint bij het getal 0.



Op welke van onderstaande getallen zal *Kengu* zeker terecht komen?

- A. 82 B. 83 C. 84 D. 85 E. 86

4. *Meike* roeide om vijf boeien heen volgens de route aangegeven door de pijlen, zie plaatje.



Om welke boeien roeide *Meike* met de richting van de wijzers van de klok mee?

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

5. *Bob de Bouwer* heeft een baksteen waarvan de kortste zijde 4 cm is. Hij gebruikt meerdere van zulke stenen om de afgebeelde kubus te bouwen.



Wat zijn de afmetingen, in cm, van zijn baksteen?

- A. $4 \times 6 \times 12$ B. $4 \times 6 \times 16$ C. $4 \times 8 \times 12$ D. $4 \times 8 \times 16$ E. $4 \times 12 \times 16$

6. De zwart-witte rups op de afbeelding hiernaast krult zich op om te slapen.



Welke van de volgende slaapstanden kun je zien?

- A. B. C. D. E.

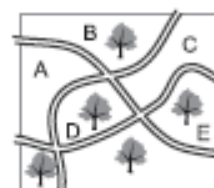
7. In de onderstaande opgave zijn vijf lege plekken. *Sanja* wil vier plustekens en één minteken plaatsen op die lege plekken, zodat de opgave klopt.

$$6 \square 9 \square 12 \square 15 \square 18 \square 21 = 45$$

Waar moet ze het minteken plaatsen?

- A. tussen 6 en 9 B. tussen 9 en 12 C. tussen 12 en 15
D. tussen 15 en 18 E. tussen 18 en 21

8. Er staan vijf grote bomen in het park en er lopen drie paden. Er moet een nieuwe boom worden geplant, zodat aan beide kanten van elk pad evenveel bomen staan.



In welk deel van het park wordt de nieuwe boom geplant?

- A. A B. B C. C D. D E. E
-
9. Hoeveel gehele getallen tussen 100 en 300 kun je maken met de cijfers 1, 3, 5, 7 en 9?
- A. 25 B. 50 C. 75 D. 100 E. 150
-
10. Gerard heeft de optelling van de kwadraten van twee getallen opgeschreven. Helaas zijn sommige cijfers niet te zien omdat ze bedekt zijn met inkt, zoals hieronder te zien is.

Wat is het laatste cijfer van het eerste getal? $(2\blacksquare)^2 + (\blacksquare2)^2 = 7133029$

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. 7
-
11. In Monica's keuken is de afstand tussen de planken in de kast 36 cm. Een stapel van acht glazen is 42 cm hoog en een stapel van twee glazen is 18 cm hoog.



Hoeveel glazen kunnen er maximaal op elkaar gestapeld worden in Monica's kast?



- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. 7
-
12. Op een standaard dobbelsteen is de optelling van het aantal ogen op twee tegenover elkaar liggende zijvlakken altijd 7. Vier standaard dobbelstenen zijn aan elkaar geplakt, zoals op de afbeelding.

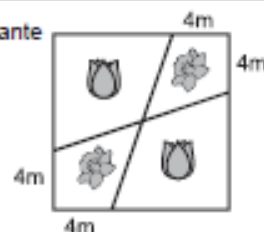


Wat is het kleinste totaal aantal ogen dat op het hele oppervlak kan worden afgebeeld?

- A. 52 B. 54 C. 56 D. 58 E. 60
-
13. De leeftijden van drie zussen zijn verschillend. Ze zijn gemiddeld 10 jaar oud. Als ze samenkomen in tweetallen, dan zijn de gemiddelde leeftijden van twee van die tweetallen 11 en 12.

Wat is de leeftijd van de oudste zus?

- A. 10 B. 11 C. 12 D. 14 E. 16
-
14. Tony, de tuinman, heeft tulpen  en narcissen  geplant in een vierkante tuin met zijden van 12 m, zie afbeelding.



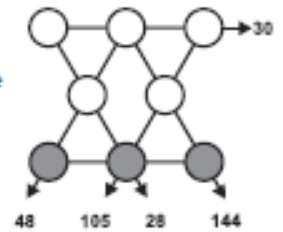
Wat is de totale oppervlakte van de gedeeltes van de tuin waar hij narcissen heeft geplant?

- A. 24 m² B. 32 m² C. 36 m² D. 44 m² E. 48 m²
-
15. Op een stuk papier schreef Werner een aantal getallen waarvan de optelling 22 is. Ria trok vervolgens elk van deze getallen af van 7 en schreef haar antwoorden op. De optelling van Ria's getallen is 34.

Hoeveel getallen had Werner opgeschreven?

- A. 8 B. 9 C. 10 D. 11 E. 12

16. De getallen 1 tot en met 8 worden in de cirkels geplaatst. Elk getal mag maar een keer gebruikt worden. De getallen bij de pijlen zijn de vermenigvuldigingen van de drie getallen in de cirkels op de rechte lijn die ze met elkaar verbindt.



Wat is de optelling van de getallen in de onderste drie grijze cirkels?

- A. 11 B. 12 C. 15 D. 17 E. 19

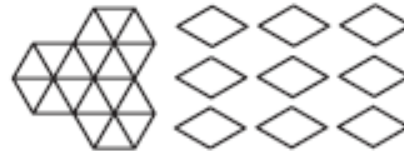
17. De oppervlakte van het overlappende grijze deel van een cirkel en een driehoek is 45% van de totale oppervlakte van het hele figuur, zoals afgebeeld. De oppervlakte van de driehoek buiten de cirkel is 40% van die totale oppervlakte.



Hoeveel procent van de oppervlakte van de cirkel ligt buiten de driehoek?

- A. 20% B. 25% C. 30% D. 35% E. 50%

18. Hoeveel manieren zijn er om het linker figuur te bedekken met de 9 tegels die rechts in het plaatje zijn afgebeeld?



- A. 1 B. 6 C. 8 D. 9 E. 12

19. In mijn kantoor staan twee klokken. De ene klok loopt elk uur 1 minuut te snel en de andere loopt elk uur 2 minuten te langzaam. Gisteren heb ik ze allebei op de juiste tijd gezet, maar toen ik er vandaag naar keek, zag ik dat de tijd op de ene 11:00 uur was en op de andere 12:00 uur.

Hoe laat was het toen ik de twee klokken op de juiste tijd had gezet?

- A. 23:00 B. 19:40 C. 15:40 D. 14:00 E. 11:20

20. De dorpen A, B, C en D liggen, niet noodzakelijk in die volgorde, aan een lange rechte weg. De afstand van A naar C is 75 km, de afstand van B naar D is 45 km en de afstand van B naar C is 20 km.

Welke van de volgende afstanden kan niet de afstand van A naar D zijn?

- A. 10 km B. 50 km C. 80 km D. 100 km E. 140 km

21. Jenny wil getallen schrijven in de hokjes van een 3×3 -tabel zodat de optellingen van de getallen in ieder van de vier mogelijke 2×2 -vierkanten gelijk zijn. In drie van de vier hoeken heeft ze al getallen geschreven, zie figuur.

2		4
X		3

Welk getal moet ze in de vierde hoek, aangegeven met een X, schrijven?

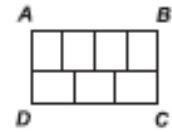
- A. 0 B. 1 C. 4 D. 5 E. 6

22. Marc fietst altijd met dezelfde snelheid en hij loopt altijd met dezelfde snelheid. Hij kan van zijn huis naar school fietsen in 20 minuten. Als hij gaat lopen duurt het 60 minuten. Gisteren is Marc op de fiets naar school gegaan, maar kreeg onderweg een lekke band. Daarom moest hij verder lopen. Hij was daardoor 52 minuten onderweg.

Welk deel van de reis heeft Marc met de fiets afgelegd?

- A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{3}$ E. $\frac{1}{2}$

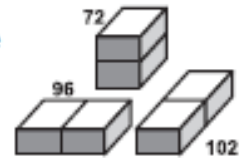
23. De grote rechthoek $ABCD$ is verdeeld in zeven precies dezelfde rechthoeken.



Wat is de verhouding $AB:BC$?

- A. 1:21 B. 4:3 C. 8:5 D. 12:7 E. 7:3

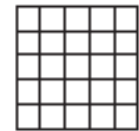
24. Een bouwvakker heeft twee precies dezelfde bakstenen. Ze plaatst ze naast elkaar op drie verschillende manieren, zoals in het plaatje getoond wordt. De oppervlaktes van de drie verkregen vormen zijn 72, 96 en 102.



Wat is de oppervlakte van één baksteen?

- A. 36 B. 48 C. 52 D. 54 E. 60

25. Wat is het kleinste aantal cellen dat in een 5×5 -vierkant gekleurd moet zijn, zodat van elke rechthoek van 1×4 of 4×1 die in het vierkant ligt ten minste één cel gekleurd is?



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

26. Mowgli vraagt aan een zebra en een panter welke dag het is. De zebra liegt altijd op maandag, dinsdag en woensdag. De panter liegt altijd op donderdag, vrijdag en zaterdag. De zebra zegt: "Gisteren was een van mijn liegdagen." De panter zegt: "Gisteren was ook een van mijn liegdagen."

Welke dag is het?

- A. donderdag B. vrijdag C. zaterdag D. zondag E. maandag

27. Op een lijn zijn verschillende punten geplaatst. Renard plaatst vervolgens een nieuw punt tussen elk paar naast elkaar liggende punten op de lijn. Hij herhaalt dit proces nog drie keer. Er staan nu 225 punten op de lijn.

Hoeveel punten waren er aan het begin op de lijn geplaatst?

- A. 10 B. 12 C. 15 D. 16 E. 25

28. Een schilder wilde 2 liter blauwe verf mengen met 3 liter gele verf om 5 liter groene verf te maken. Maar per ongeluk gebruikte hij 3 liter blauwe en 2 liter gele verf, zodat hij de verkeerde kleur groen maakte.

Wat is de kleinste hoeveelheid van deze groene verf die hij moet weggooien, zodat hij met de rest van zijn groene verf en wat extra blauwe en/of gele verf 5 liter verf kan maken van de juiste tint groen kan maken?

- A. $\frac{5}{9}$ liter B. $\frac{3}{5}$ liter C. $\frac{2}{3}$ liter D. $\frac{3}{2}$ liter E. $\frac{5}{3}$ liter

29. Driehoek ABC is gelijkbenig, want $AB = AC$. Deze driehoek wordt verdeeld in drie kleinere gelijkbenige driehoeken, zoals te zien is in de figuur. Er geldt dus $AD = DB$, $CE = CD$, en $BE = EC$.



Wat is de grootte, in graden, van hoek A?

- A. 24 B. 28 C. 30 D. 35 E. 36

30. Er leven 2022 kangoeroes en enkele koala's in zeven parken. In elk park is het aantal kangoeroes gelijk aan het totale aantal koala's in alle andere parken.

Hoeveel koala's leven er in de zeven parken in totaal?

- A. 288 B. 337 C. 576 D. 674 E. 2022

1. Carola heeft een doosje met 30 lucifers. Ze gaat het getal 2022 maken. Hiernaast zie je hoe ze de cijfers 0 en 2 wil maken.



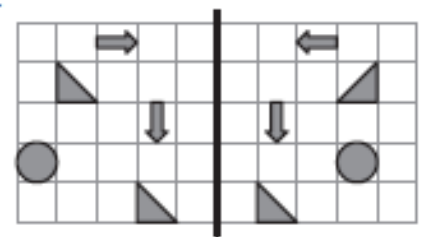
Hoeveel lucifers houdt Carola over als ze 2022 heeft gemaakt?

- A. 5 B. 9 C. 10 D. 19 E. 21

2. Een vierkant en een gelijkzijdige driehoek hebben dezelfde omtrek. De driehoek heeft zijden 12. Wat zijn de zijden van het vierkant?

- A. 6 B. 9 C. 12 D. 16 E. 36

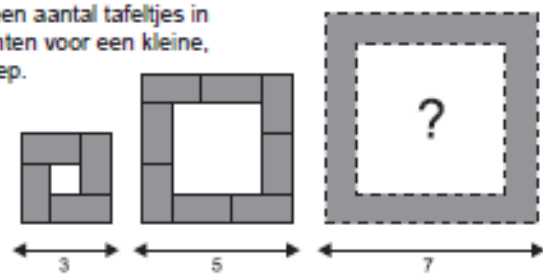
3. Op een vel papier zijn wat pijlen, driehoeken en cirkels getekend. Het papier wordt over de vette zwarte lijn dubbel gevouwen.



Hoeveel van de figuren links bedekken precies een figuur rechts?

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

4. In een klaslokaal worden voor groepswork een aantal tafeltjes in vierkanten gezet. Hiernaast zie je de vierkanten voor een kleine, voor een middelgrote en voor een grote groep.



Hoeveel tafeltjes zijn er nodig voor de grote groep?

- A. 10 B. 11 C. 12 D. 14 E. 16

5. In de rechthoek hiernaast zijn lijnstukken getrokken van de middens van de lange zijden naar alle hoekpunten.



Welk deel van de rechthoek is grijs?

- A. $\frac{1}{7}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{2}{7}$ E. $\frac{1}{3}$

6. De tabel hiernaast is een vermenigvuldigingstabel. Er is al één getal ingevuld. De getallen x en y zijn beide positieve gehele getallen. x is de grootste van de twee.

	x	$x+1$
y		
$y+1$		77

Welk getal is x ?

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 10 E. 11

7. "Ik ben een getal: Ik ben kleiner dan mijn helft en groter dan mijn dubbele. Als je me optelt bij mijn kwadraat dan is het antwoord 0."

Welk getal ben ik?

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

8. In het diagram hiernaast zie je hoeveel tijd Jos zijn vier apps vorige week heeft gebruikt. De apps zijn geordend van meest naar minst besteedde tijd. Deze week besteedde hij aan twee apps maar de helft van de tijd ten opzichte van vorige week. Aan de andere twee evenveel tijd als vorige week.



Welk van de volgende diagrammen kan bij deze week van Jos horen?

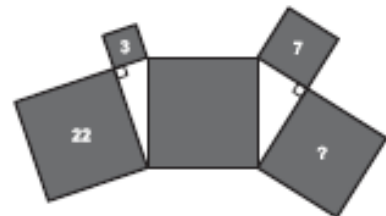
- A. B. C. D. E.

9. Er wordt een voorzitter van de leerlingenraad gekozen. 90% van de stemmen is geteld. De tussenstand is als volgt: Alicia 14, Bert 11, Colin 10, Dima 8 en Els 2 stemmen.

Hoeveel van de vijf kandidaten kunnen nu nog winnen?

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

10. Vijf vierkanten zijn geplaatst om twee rechthoekige driehoeken, zie de figuur hiernaast. In drie van de vierkanten staat de oppervlakte geschreven.



Wat is de oppervlakte van het vierkant met het vraagteken?

- A. 15 B. 16 C. 17 D. 18 E. 19

11. Met drie grote gelijke cirkels en vier kleine gelijke cirkels is de figuur hiernaast gemaakt. De kleine cirkels hebben straal 1.



Wat is de oppervlakte van het grijze gebied?

- A. π B. 2π C. 3π D. 4π E. 6π

12. Laura moet van zeshoek x naar zeshoek y . Zie figuur hiernaast. Ze kan van een zeshoek naar een buurzeshoek overstappen via een gemeenschappelijke zijde. Ze moet precies één keer in elke zeshoek komen.



Op hoeveel verschillende manieren kan zij zo van x naar y komen?

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

13. De leeftijden van zes zussen vormen een rij van zes opeenvolgende gehele getallen. Ze krijgen allemaal de vraag "Hoe oud is je oudste zus?" Hun antwoorden worden opgeteld.

Welke van de volgende getallen kan niet de som zijn?

- A. 95 B. 125 C. 167 D. 205 E. 233

14. 2022 snoepjes liggen op een rij. Ahmed pakt elk zesde snoepje. Daarna pakt Bilal elk vijfde snoepje. Vervolgens pakt Chris elk vierde snoepje. Tenslotte pakt Doris de rest van de snoepjes.

Hoeveel snoepjes pakt Doris?

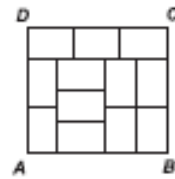
- A. 0 B. 337 C. 674 D. 1011 E. 1348

15. Een grootmoeder vraagt haar drie kleinkinderen om te raden hoe oud zij is. Hun antwoorden zijn 75, 78 en 81 jaar. Een van hen zat er 1 jaar naast, een andere 2 jaar en de derde 4 jaar.

Hoe oud is hun grootmoeder?

- A. 76 jaar B. 77 jaar C. 79 jaar
D. 80 jaar E. er zijn meerdere mogelijkheden

16. De rechthoek $ABCD$ hiernaast bestaat uit 12 gelijke kleinere rechthoeken.



Wat is de uitkomst van de deling $\frac{AD}{DC}$?

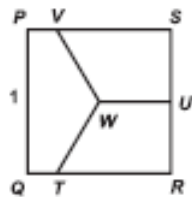
- A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{5}{6}$ C. $\frac{7}{8}$ D. $\frac{8}{9}$ E. $\frac{9}{8}$

17. Een konijn en een egel rennen tegen elkaar. De race is één ronde op een baan van 550 meter. De snelheid van het konijn is 10 m/s, die van de egel is 1 m/s. Ze starten tegelijk bij een rode vlag. De egel gaat de verkeerde kant op. Als ze elkaar tegenkomen, keert de egel om en loopt achter het konijn aan.

Hoeveel seconden na het konijn komt de egel bij de rode vlag?

- A. 45 B. 50 C. 55 D. 100 E. 505

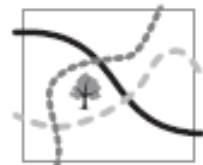
18. $PQRS$ is een vierkant met zijde 1. U is het midden van de zijde RS , W is het middelpunt van het vierkant. De lijnstukken TW , UW en VW verdelen het vierkant in drie stukken van gelijke oppervlakte.



Hoe lang is het lijnstuk SV ?

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{4}{5}$ E. $\frac{5}{6}$

19. In een park zijn drie wandelpaden. In het midden van het park is een boom geplant, zie de figuur. De gemeente gaat wat extra bomen in het park planten. Daarna moeten er voor elk pad evenveel bomen links als rechts van dat pad zijn.



Hoeveel bomen moet de gemeente dan minstens bij gaan planten?

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

20. Kenza heeft vijf ringen aan haar hand, zie de figuur hiernaast.



Op hoeveel verschillende manieren kan ze de ringen een voor een van haar hand halen?

- A. 10 B. 20 C. 45 D. 54 E. 120

21. In twee congruente gelijkbenige rechthoekige driehoeken zijn de vierkanten P en R getekend, zie de figuur hiernaast. De oppervlakte van P is 45.



Wat is de oppervlakte van R ?

- A. 35 B. 40 C. 45 D. 50 E. 60

22. Een kruidenier verdeelt twaalf gewichten van respectievelijk 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 en 12 kg in drie groepjes van vier. Het eerste groepje weegt totaal 41 kg, het tweede groepje weegt totaal 26 kg.



Welk van de volgende gewichten zit in het zelfde groepje als het gewicht van 9 kg?

- A. 3 kg B. 5 kg C. 7 kg D. 8 kg E. 10 kg

23. Acht teams doen mee aan een sporttoernooi. Ieder team speelt één keer tegen elk ander team. Bij iedere wedstrijd krijgt de winnaar 3 punten en de verliezer 0. Bij een gelijkspel krijgen beide teams 1 punt. Aan het eind van het toernooi blijken de acht teams samen 61 punten te hebben behaald.

Wat is het maximaal aantal punten dat de winnaar dan kan hebben behaald?

- A. 16 B. 17 C. 18 D. 19 E. 21

24. Een groep piraten verdeelt een schat van 200 goud- en 600 zilverstukken. Iedere officier krijgt 5 goud- en 10 zilverstukken. Iedere matroos krijgt 3 goud- en 8 zilverstukken. Iedere knecht krijgt 1 goudstuk en 6 zilverstukken.

Hoeveel piraten (officieren, matrozen en knechten) zijn er in de groep?

- A. 50 B. 60 C. 72 D. 80 E. 90

25. In de vier vierkanten van elk zijvlak van een $2 \times 2 \times 2$ kubus wordt een cirkel, een ster of een kruis getekend. In twee vierkanten met een gemeenschappelijke zijde staat nooit een zelfde figuur. Hiernaast zie je een voorbeeld op zo'n kubus.



Hoeveel cirkels, sterren en kruizen staan er op zo'n $2 \times 2 \times 2$ kubus?

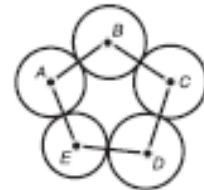
- A. 5 cirkels, 8 sterren en de rest kruizen B. 6 cirkels, 8 sterren en de rest kruizen
 C. 7 cirkels, 7 sterren en de rest kruizen D. 7 cirkels, 8 sterren en de rest kruizen
 E. geen van bovenstaande antwoorden

26. In een stad spreken de inwoners door het stellen van vragen. Sommige inwoners zijn positief, zij stellen altijd vragen waarop het antwoord "ja" is. De andere inwoners zijn negatief, op hun vragen is het antwoord altijd "nee". Bertha stelt de vraag "Zijn mijn man Albert en ikzelf allebei negatief?"

Wat is waar voor dit echtpaar?

- A. beiden zijn positief B. beiden zijn negatief
 C. Albert is positief, Bertha negatief D. Albert is negatief, Bertha positief
 E. kun je niet weten

27. De cirkels met middelpunten A , B , C , D en E raken elkaar. Gegeven is dat $AB = 16$, $BC = 14$, $CD = 17$, $DE = 13$ en $AE = 14$.



Wat is het middelpunt van de cirkel met de grootste straal?

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

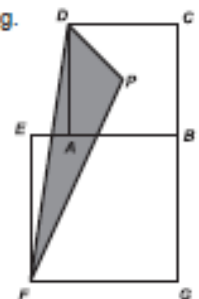
28. In elk van de zijvlakken van een kubus worden gelijke halve bollen geboord. De middelpunten van de bollen zijn de middens van de zijvlakken. De halve bollen worden zo groot mogelijk gemaakt en raken hun buurbollen in één punt. De zijde van de kubus is 2.



Wat is de diameter van de halve bollen?

- A. 1 B. $\sqrt{3}$ C. $\sqrt{2}$ D. $\frac{3}{2}$ E. 2

29. De diagonalen van de vierkanten $ABCD$ en $EFGB$ zijn respectievelijk 7 en 10 cm lang. De diagonalen van $ABCD$ snijden elkaar in punt P .



Hoeveel cm^2 is de oppervlakte van driehoek FPD ?

- A. 14,5 B. 15 C. 15,75 D. 16,5 E. 17,5

30. Het product van de cijfers van een positief geheel getal N is 20.

Wat kan niet het product van de cijfers van $N + 1$ zijn?

- A. 24 B. 25 C. 30 D. 35 E. 40

wizEXPERT (pilot)

wizEXPERT 2022

1. Bella is ouder dan Charlie en jonger dan Lily.

Als Teddy ouder is dan Bella, welke twee personen kunnen dan even oud zijn?

- A. Charlie en Teddy B. Teddy en Lily C. Lily en Charlie
 D. Bella en Lily E. Teddy en Bella

2. In het diagram hiernaast zie je hoeveel tijd Henry zijn vier apps vorige week heeft gebruikt. De apps zijn geordend van meest naar minst besteedde tijd. Deze week besteedde hij aan twee apps maar de helft van de tijd ten opzichte van vorige week. Aan de andere twee evenveel tijd als vorige week.



Hoe kan het diagram van deze week er niet uitzien?

- A. B. C. D. E.

3. Het product van de cijfers van een geheel getal van 10 cijfers is 15.

Wat is de som van de cijfers van dit getal?

- A. 8 B. 12 C. 15 D. 16 E. 20

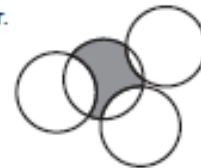
4. Hoeveel positieve gehele getallen van drie cijfers zijn deelbaar door 13?

- A. 68 B. 69 C. 70 D. 76 E. 77

5. Vier cirkels, elk met straal 1, snijden elkaar zoals weergegeven in de figuur.

Wat is de omtrek van het grijze gebied?

- A. π B. $\frac{3\pi}{2}$ C. een getal tussen $\frac{3\pi}{2}$ en 2π
 D. 2π E. π^2



6. Als je in oplopende volgorde alle gehele getallen van 2 tot 2022 opschrijft die alleen uit 0-en en 2-en bestaan, wat is dan het getal in het midden van je lijst?

- A. 200 B. 220 C. 222 D. 2000 E. 2002

7. Bij het bekijken van de watermeter merkt Tony op dat alle cijfers verschillend zijn.



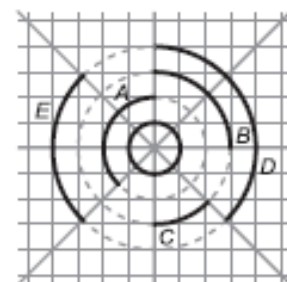
Hoeveel water wordt er gebruikt totdat alle cijfers voor de eerste keer weer verschillend zijn?

- A. 0,008 m³ B. 0,034 m³ C. 0,086 m³ D. 0,137 m³ E. 1,048 m³

8. Hoeveel reële oplossingen heeft de vergelijking $(x - 2)^2 + (x + 2)^2 = 0$?

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

9. Vier lijnen snijden elkaar en vormen acht gelijke hoeken.



Welke boog heeft dezelfde lengte als de cirkel in het midden?

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

10. Laat a , b en c getallen zijn, ongelijk aan nul. Het is bekend dat de getallen $-2a^4b^3c^2$ en $3a^2b^6c^{-4}$ hetzelfde teken hebben.

Welke van de volgende beweringen is zeker waar?

- A. $ab > 0$ B. $b < 0$ C. $c > 0$ D. $bc > 0$ E. $a < 0$

11. Op een rechte lijn hebben we de punten A, B, C, D in deze volgorde getekend, zoals te zien is in de figuur.

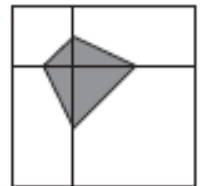


We weten dat de afstand tussen A en C 12 cm is en tussen B en D 18 cm.

Wat is de afstand tussen de middens van de lijnstukken AB en CD ?

- A. 6 cm B. 9 cm C. 12 cm D. 15 cm E. 18 cm

12. Een groot vierkant is verdeeld in twee kleinere vierkanten en twee gelijke rechthoeken. De hoekpunten van de grijze vierhoek, met oppervlakte 3, zijn de middens van de zijden van de vierkanten.



Wat is de oppervlakte van het niet grijze deel van het grote vierkant?

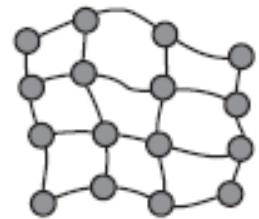
- A. 12 B. 15 C. 18 D. 21 E. 24

13. Wat is de grootste gemene deler van $2^{2021} + 2^{2022}$ en $3^{2021} + 3^{2022}$?

- A. 1 B. 2 C. 6 D. 12 E. 2^{2021}

14. De kaart hiernaast toont een regio met 16 steden die door wegen met elkaar verbonden zijn.

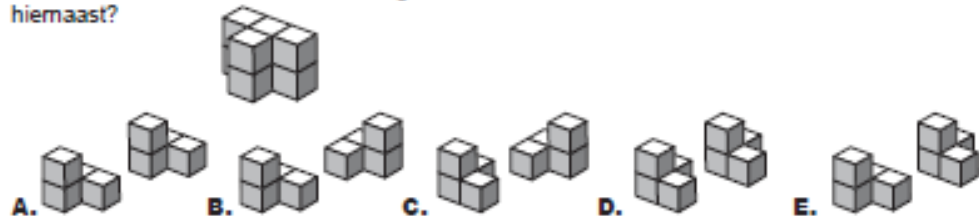
De regering wil in enkele van de steden elektriciteitscentrales bouwen. Elke centrale kan genoeg elektriciteit leveren voor zijn eigen inwoners en ook voor de inwoners van naburige steden (de steden die rechtstreeks verbonden zijn door een enkele weg).



Wat is het kleinste aantal centrales dat moet worden gebouwd?

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

15. Welke twee stukken kunnen in elkaar gezet worden om een vorm te bouwen die er uitziet zoals de figuur hiernaast?

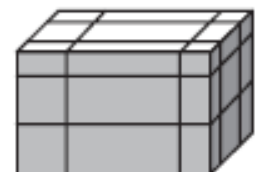


16. *Martina* speelt in een toernooi met acht spelers. Ze weet dat ze iedereen zal verslaan behalve *Ash*, die iedereen zal verslaan. In de eerste ronde worden de spelers willekeurig ingedeeld in vier paren, en de winnaar van elke wedstrijd gaat door naar de tweede ronde. In de tweede ronde zijn er twee wedstrijden en de winnaars van deze wedstrijden gaan door naar de finale.

Wat is de kans dat *Martina* in de finale komt?

- A. $\frac{2}{7}$ B. $\frac{3}{7}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{4}{7}$ E. 1

17. Een kubus met oppervlakte S wordt door zes vlakken gesneden, zie figuur. Elk snijvlak is evenwijdig aan een zijvlak, maar de afstand tot het zijvlak is willekeurig. Nu is de kubus verdeeld in 27 kleinere delen.



Wat is, uitgedrukt in S , de totale oppervlakte van alle 27 kleinere delen?

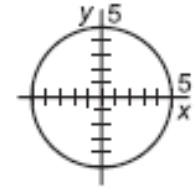
- A. $2S$ B. $\frac{5}{2}S$ C. $3S$ D. $4S$ E. geen van de voorgaande

18. Vijf getallen hebben een gemiddelde van 24.
Het gemiddelde van de drie kleinste getallen is 19 en het gemiddelde van de drie grootste getallen is 28.

Wat is de mediaan van de vijf getallen?

- A. 20 B. 21 C. 22 D. 23 E. 24

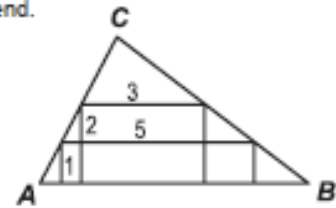
19. Een cirkel met middelpunt $(0, 0)$ heeft straal 5.



Van hoeveel punten op de cirkel zijn beide coördinaten gehele getallen?

- A. 5 B. 8 C. 12 D. 16 E. 20

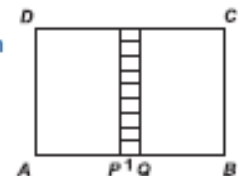
20. In een driehoek ABC zijn twee ingeschreven rechthoeken getekend.
De afmetingen van de rechthoeken zijn respectievelijk 1×5 en 2×3 , zoals weergegeven.



Hoe lang is de hoogte van de driehoek vanaf C ?

- A. $\frac{6}{5}$ B. $\frac{8}{3}$ C. 3 D. $\frac{7}{2}$ E. geen van de voorgaande

21. Rechthoek $ABCD$ is verdeeld in negen kleine rechthoeken en twee wat grotere rechthoeken, zoals weergegeven in het figuur. Al deze elf rechthoeken zijn gelijkvormig aan de oorspronkelijke grote rechthoek. De oriëntatie van de kleinste rechthoeken is dezelfde als die van de grootste.



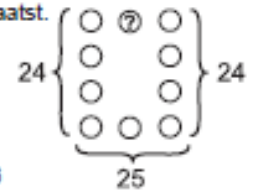
Als de lengte van PQ gelijk is aan 1, wat is dan de omtrek van rechthoek $ABCD$?

- A. 20 B. 24 C. 27 D. 30 E. 36

22. Hoeveel positieve getallen van drie cijfers zijn er die gelijk zijn aan 5 keer het product van hun cijfers?

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

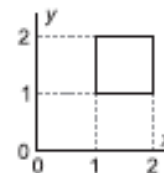
23. De getallen 1 tot en met 10 worden, elk één keer, in de cirkels van de figuur geplaatst.
De som van de getallen in de linker kolom is 24, de som van de getallen in de rechterkolom is ook 24 en de som van de getallen in de onderste rij is 25.



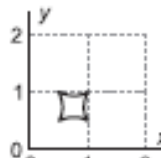
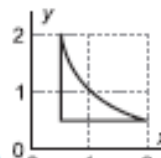
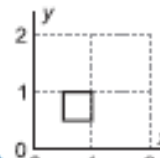
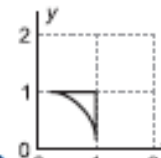
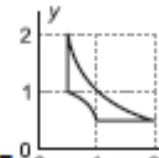
Welk getal staat in de cirkel met het vraagteken?

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 5 E. 6

24. Een vierkant ligt in een coördinatenstelsel zoals weergegeven.
Elk punt (x, y) op het vierkant wordt verplaatst naar $(\frac{1}{x}, \frac{1}{y})$.



Hoe zal de resulterende figuur eruit zien?

- A.  B.  C.  D.  E. 

25. Als N een positief geheel getal is, hoeveel gehele getallen liggen er dan tussen $\sqrt{N^2 + N + 1}$ en $\sqrt{9N^2 + N + 1}$?

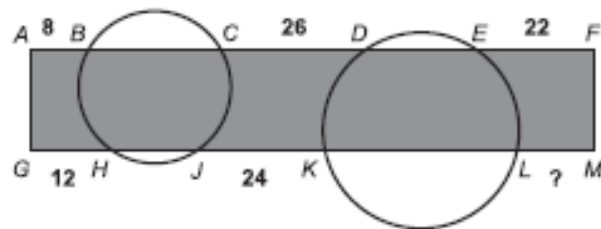
- A. $N + 1$ B. $2N - 1$ C. $2N$ D. $2N + 1$ E. $3N$

26. De hoekpunten van een 20-hoek zijn genummerd van 1 tot en met 20 en wel zo dat de nummers van aanliggende hoekpunten 1 of 2 verschillen. De zijden van de 20-hoek waarvan de uiteinden slechts 1 verschillen, worden rood gekleurd.

Hoeveel rode zijden zijn er in dat geval?

- A. 1 B. 2 C. 5 D. 10
E. er zijn meerdere mogelijkheden

27. Twee cirkels snijden een rechthoek $AFMG$, zoals weergegeven.



De lijnstukken buiten de cirkels hebben de volgende lengte: $AB = 8$, $CD = 26$, $EF = 22$, $GH = 12$ en $JK = 24$.

Wat is de lengte van LM ?

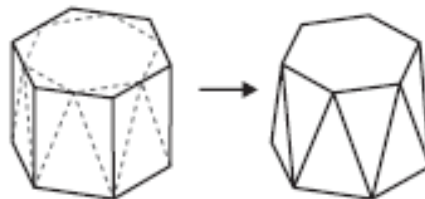
- A. 14 B. 15 C. 16 D. 17 E. 18

28. Van een rij a_n is gegeven dat $0 < a_1 < 1$. Voor alle $n \geq 1$ geldt dat $a_{2n} = a_2 \cdot a_n + 1$ en $a_{2n+1} = a_2 \cdot a_n - 2$. Gegeven is dat $a_7 = 2$.

Wat is dan de waarde van a_2 ?

- A. hetzelfde als a_1 B. 1 C. 2
D. 3 E. 4

29. Van een regelmatig zeshoekig prisma zijn de bovenste hoeken afgeschaafd, zoals weergegeven.



Het topvlak wordt een kleinere regelmatige zeshoek en de zes rechthoekige vlakken rond het midden worden twaalf gelijkbenige driehoeken van twee van verschillende grootte.

Welk deel van het oorspronkelijke volume van de prisma is weggeschaafd?

- A. $\frac{1}{12}$ B. $\frac{1}{8}$ C. $\frac{1}{6\sqrt{2}}$ D. $\frac{1}{6\sqrt{3}}$ E. $\frac{1}{4\sqrt{3}}$

30. Een volleybalwedstrijd tussen teams uit Noord-Berracan en Zuid-Berracan wordt gespeeld in een sporthal met een rechthoekige tribune. Op die tribune staan stoelen voor de toeschouwers. Er zitten 14 Noord-Berracan supporters in elke rij en 11 Zuid-Berracan supporters in elke kolom. Er blijven 17 lege stoelen over.

Wat is het kleinst mogelijke aantal zitplaatsen op de tribune?

- A. 500 B. 660 C. 690 D. 840 E. 994

	wizFUN	wizKID	wizSMART	wizBRAIN	wizPROF	wizEXPERT
1	B	A	E	B	B	B
2	E	D	B	B	B	E
3	B	C	B	C	C	D
4	B	C	A	D	C	B
5	B	E	C	C	C	D
6	B	D	D	A	D	B
7	D	B	A	D	B	D
8	E	C	C	B	C	A
9	D	B	E	A	C	E
10	E	C	B	C	D	E
11	A	A	D	D	B	D
12	D	B	B	D	D	D
13	A	A	B	E	D	D
14	D	D	B	E	D	B
15	C	E	A	A	E	A
16	E	B	C	D	D	D
17	D	B	D	B	A	C
18	A	D	E	D	E	B
19	C	E	D	C	C	C
20	D	C	C	C	B	D
21	C	C	D	B	B	D
22	C	C	A	B	C	A
23	A	A	B	D	B	A
24	C	D	D	D	D	C
25				B	E	C
26				A	C	B
27				C	A	C
28				E	C	E
29				E	E	A
30				B	D	B

A blue stylized rabbit is shown in profile, facing right. It has a long, curved tail and large, upright ears. A blue speech bubble is positioned above its head, containing the text 'Graag tot 16 maart 2023'.

Graag tot
16 maart 2023

