



Verslag 2021

(Coronajaar -deel 2)

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



Nijmegen, mei 2021

Beste coördinator van W4Kangoeroe en andere geïnteresseerden,

In dit verslag blikken we kort terug op de W4Kangoeroewedstrijd 2021, die, net als vorig jaar, door de Coronacrisis 'iets' anders is verlopen als we gepland hadden.



Terugblik op de wedstrijd

Het was spannend begin maart: Zouden de middelbare scholen open gaan? Dat gingen ze, gelukkig, maar wel met veel beperkingen. De basisscholen waren al een tijdje open, ook met de nodige beperkingen. Maar de W4Kangoeroewedstrijd kon in ieder geval doorgaan en wel met het officiële wedstrijdelement. Door deze beperkingen hebben we wel een beetje moeten improviseren. We wilden natuurlijk dat zoveel mogelijk scholen/deelnemers konden meedoen. We hebben daarom de periode waarin je de officiële wedstrijd mocht organiseren, verlengd van 18 maart tot en met 26 maart (ipv alleen 18 maart). Dat was voor een aantal scholen het duwtje in de rug om toch mee te doen. Wel moest de wedstrijd dan op school gemaakt worden (en niet thuis). 90% van de scholen heeft de wedstrijd in de genoemde periode kunnen organiseren. Het was nog wel een heel gepuzzel om dit in goede banen te leiden (bijvoorbeeld met de programmatuur). Jammer genoeg deden er desondanks toch maar de helft van het aantal scholen en deelnemers mee met deze editie. Maar heel begrijpelijk, de leraren hadden natuurlijk wel iets anders aan hun hoofd. Maar in veel gevallen werd de wedstrijd ook wel gezien als welkome afwisseling (een soort uitje!); even wat anders dan al die online lessen. Negatief gevolg voor ons is dat we veel inkomsten zijn mis gelopen (alles was al ingeslagen). Gelukkig kunnen we veel spellen doorschuiven naar volgend jaar, maar ondanks dat hebben we toch een behoorlijk verlies geleden. We moeten kijken hoe we hier financieel weer bovenop komen. Daar komt ook nog eens bij dat alles (verzendkosten, grondstoffen, ...) het afgelopen jaar veel duurder is geworden (door o.a. milieuheffingen en Corona).

In de aanloop naar de wedstrijd van 18 maart hebben we ook nog een tweetal puzzelwedstrijden georganiseerd: een laddercompetitie en een posterwedstrijd. Vooral de laddercompetitie was zeer in trek (met bijna 400 deelnemers). De winnaars zijn intussen bekend en hebben hun prijzen ontvangen. Wellicht dat we dit volgend jaar weer gaan doen in een of andere vorm.

Tijdens de afhandeling van de W4Kangoeroewedstrijd zijn er verder geen echt noemenswaardige zaken voorgevallen (hooguit wat verkeerd of niet bezorgde prijzen, zoals elk jaar). Alles liep eigenlijk wel op rolletjes. We waren dit jaar wat eerder klaar met het vullen van de prijzenpakketten dan voorgaande jaren (minder scholen). Dat was een voordeel. Maar we hopen toch dat we volgend jaar weer voluit de wedstrijd kunnen organiseren met de aantallen die we gewend waren.

Enkele aantallen

Er waren dit jaar 53 792 individuele inschrijvingen (vorig jaar: 115 300) en 5526 duo's (vorig jaar: 12 350), op 223 middelbare scholen en 1124 basisscholen (vorig jaar: 532 respectievelijk 1708). Deze aantallen zijn dus een stuk minder dan in 2020 en 2019 (wat natuurlijk wel begrijpelijk is). Er deden 87 nieuwe scholen mee (vorig jaar 185).

Wedstrijdperiode

Iedereen die in de periode *18-26 maart* de wedstrijd *op school* heeft gemaakt, deed mee met de *officiële wedstrijd*. In andere gevallen deed je mee *buiten mededinging*.

SMART-finale, Junior Wiskunde Olympiade (JWO) en Wiskunde Olympiade (WO)

Helaas zal er dit jaar in juni wederom geen SMART-finale zijn (vanwege Corona). Wel zal er in september de JWO plaatsvinden, deze zal op de eigen school georganiseerd worden. Ook gaat de WO door.

Opgaven en uitwerkingen

De opgaven en antwoorden van W4Kangoeroewedstrijd 2021 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 alle perikelen, 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, het scannen van de formulieren en het verzenden van alle pakketten,
- onze ICT-ers,
- onze ontwerper en vormgever Wilson Design.

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

W4Kangoeroe 2022

W4Kangoeroe 2021 vindt plaats op *donderdag 17 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	68 180
• Persoonlijk certificaat	53 155

Prijzen

• eerste medaille	37
• tweede medaille	16
• derde medaille	27
• beker	21
• diploma	148
• schooldiploma	77
• Uitnodiging JWO	200
• Uitnodiging WO	13
• TI-30XB MV (rekenmachine)	22
• TI-Nspire CX II-T CAS (rekenmachine)	5
• TI-84 Plus CE-T python edition (rekenmachine)	6
• Abonnement op tijdschrift	197
• Winnaarspakket Schoolsupport	6
• Fitbit horloge	38
• Fabelfruit (spel)	9
• Fabelfruit met uitbreiding (spel)	22
• Walk the dog (spel)	2977
• Draai- en schuifpuzzel	442
• Vikings (spel)	28
• Slang (27 stukjes)	125
• Perfect hotel (spel)	380
• Roar (spel)	40
• Dopla (zakje met 7 dobbelstenen)	69
• Kangoeroe knopenpuzzel	3400
• Cirkel kleurenpuzzel	2445
• 3x3x3 Mirror-cube	240
• Kris Kras (spel)	141
• Houten kubus	70
• Potlood met zaadjes	49 762
• Plug & Play Puzzler (spel)	15

Ontwerpwedstrijd (op naam)

• Draai- en schuifpuzzel	150
--------------------------	-----

Dank je wel

Het organiseren van Kangoeroe brengt voor de coördinatoren op school veel werk met zich mee.

Voor PO: setje "Breken en Delen" en "Splijten en Splitsen" 1208

Voor VO: IQ-Arrows 319

Kosten

Individuele deelname aan W4Kangoeroe kost € 3,00 in Nederland, € 3,50 buiten Nederland.

Deelname als duo kost € 5,00 in Nederland, € 5,50 buiten Nederland.

Ruim de helft (65%) van het inschrijfgeld wordt besteed aan prijzen, de rest aan de organisatie, het verwerken van de antwoordformulieren en logistiek.

Hieronder vindt u de belangrijkste overzichten van de wedstrijd van 2021. In de volgende tabellen staat hoe vaak de vijf mogelijke alternatieven werden gekozen (in %). In de kolom “weet niet” staat het percentage deelnemers dat de vraag niet heeft beantwoord. Bij het correcte alternatief is het percentage vet. In de kolom “rang” 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.

Vraag	Rang	A	B	C	D	E	weet niet	wizFUN, duo's
1	1	1,7	1,1	0,6	1,1	94,9	0,6	groep 3 & 4
2	5	5,5	67,8	7,8	16,3	1,4	1,3	
3	3	70,4	7,9	3,5	3,4	11,6	3,3	
4	4	6,9	3,4	6,9	69,2	6,0	7,7	
5	10	21,1	21,8	2,9	17,9	34,3	2,1	
6	6	13,0	8,1	5,6	61,1	7,0	5,3	
7	13	26,9	24,8	10,5	26,3	7,2	4,3	
8	2	4,5	78,0	6,5	4,5	3,4	3,1	
9	17	8,3	10,9	42,0	18,3	15,5	5,0	
10	8	10,8	10,5	4,9	14,0	53,3	6,5	
11	9	17,5	12,4	36,1	20,4	5,3	8,2	
12	7	13,3	56,0	6,6	5,6	4,5	14,0	
13	12	24,9	2,2	27,3	4,4	3,1	38,2	wizFUN, duo's groep 4
14	11	5,4	29,5	7,1	9,5	8,3	40,3	
15	16	12,0	8,4	8,6	20,8	9,2	41,0	
16	24	3,5	9,3	32,1	7,1	4,5	43,5	
17	20	6,7	7,9	13,4	6,9	20,4	44,7	
18	14	9,3	7,2	25,6	11,8	5,4	40,8	
19	19	27,1	4,3	17,6	5,3	6,1	39,6	
20	21	37,4	12,6	2,2	3,4	3,6	40,8	
21	22	10,5	13,4	12,0	7,3	9,2	47,6	
22	15	11,2	6,2	6,2	25,5	6,9	44,1	
23	18	23,4	4,6	6,2	7,0	17,9	40,9	
24	23	13,8	5,9	10,9	7,2	15,7	46,6	

Vraag	Rang	A	B	C	D	E	weet niet	wizKID, duo's
1	1	0,3	1,9	95,6	0,4	1,6	0,3	groep 5 & 6
2	11	24,6	20,9	42,1	5,3	2,3	4,7	
3	4	19,8	69,1	0,5	3,5	5,8	1,4	
4	3	2,4	78,2	3,7	2,9	9,5	3,3	
5	12	17,8	32,9	28,2	5,9	9,5	5,7	
6	2	9,2	1,0	1,7	1,0	86,3	0,9	
7	9	3,3	28,5	58,7	4,7	2,0	2,7	
8	14	12,4	16,5	13,1	28,7	12,0	17,3	
9	10	4,7	8,0	16,7	10,3	54,0	6,4	
10	6	24,8	2,6	2,6	2,6	66,2	1,3	
11	5	2,0	5,4	67,1	16,1	4,3	5,0	
12	16	7,1	2,7	8,3	25,2	51,1	5,7	
13	24	11,7	7,8	54,5	12,4	8,2	5,5	
14	7	2,7	9,5	65,6	3,2	10,3	8,7	
15	18	7,6	25,5	14,1	13,0	24,6	15,3	
16	19	22,2	15,7	24,0	17,6	6,1	14,3	
17	8	1,6	7,7	24,1	61,5	1,9	3,2	
18	20	7,1	20,5	16,2	21,9	11,0	23,4	
19	13	4,8	20,8	13,3	29,8	16,7	14,7	
20	15	9,6	10,0	11,8	27,7	21,0	20,1	
21	21	19,2	6,4	8,7	17,2	39,5	9,0	
22	23	7,6	12,9	27,2	20,4	14,1	17,8	
23	22	15,4	18,0	23,1	23,0	8,5	12,1	
24	17	14,7	17,0	10,7	24,9	16,4	16,3	

Vraag	Rang	A	B	C	D	E	weet niet	wizSMART, duo's
1	1	0,1	0,2	0,5	98,8	0,2	0,2	groep 7 & 8
2	5	1,1	6,1	8,7	1,8	80,3	2,1	vmbo 1 & 2
3	2	1,9	0,8	0,8	94,1	1,2	1,3	vmbo 3 & 4 bb
4	3	0,9	2,3	84,1	7,8	3,0	1,9	
5	9	52,9	15,7	8,3	7,7	13,8	1,7	
6	19	10,0	36,2	23,6	4,3	7,9	18,0	
7	6	6,8	8,9	70,5	6,1	3,5	4,2	
8	4	2,6	6,1	2,6	81,3	3,1	4,4	
9	10	8,7	51,8	12,0	8,6	2,0	16,9	
10	11	5,6	18,0	4,0	49,5	20,4	2,6	
11	12	10,3	7,5	48,0	8,5	17,4	8,4	
12	24	12,1	10,5	6,9	31,4	26,1	13,0	
13	13	23,1	10,6	8,8	4,3	47,0	6,2	
14	7	6,3	63,5	10,1	7,8	5,2	7,1	
15	17	37,6	9,4	2,7	41,5	1,6	7,3	
16	18	9,4	11,9	38,8	8,8	17,6	13,6	
17	15	7,9	4,7	44,7	25,9	6,1	10,8	
18	8	56,6	9,6	12,2	5,3	4,1	12,2	
19	16	13,7	44,7	19,0	8,9	5,5	8,3	
20	20	4,3	34,1	26,1	12,5	10,2	12,7	
21	14	46,6	12,5	4,2	10,3	17,4	9,0	
22	22	25,3	10,9	19,4	14,2	16,6	13,6	
23	21	4,5	12,5	23,6	27,2	9,6	22,6	
24	23	12,2	15,5	23,5	14,5	6,5	27,9	

Vraag	Rang	A	B	C	D	E	weet niet	wizBRAIN, duo's
1	1	0,0	0,0	0,6	99,2	0,3	0,0	vmbo 3& 4 kb,gl,tl
2	15	38,8	0,3	0,6	57,2	0,9	2,3	havo 1, 2 en 3
3	3	0,6	0,9	1,7	2,6	93,5	0,9	vwo 1 & 2
4	8	67,4	24,9	0,9	0,0	5,1	1,7	
5	2	95,2	0,6	2,6	0,6	0,3	0,9	
6	13	6,0	49,0	12,5	10,8	6,2	15,6	
7	5	1,7	0,9	3,4	88,1	1,7	4,3	
8	4	1,1	0,9	2,0	0,9	93,5	1,7	
9	16	2,8	36,3	4,5	4,0	14,7	37,7	
10	6	4,3	76,2	6,0	2,6	2,3	8,8	
11	7	6,0	1,7	8,5	3,4	75,1	5,4	
12	9	16,4	65,4	4,5	4,3	7,1	2,3	
13	12	13,0	53,3	14,5	2,6	4,8	11,9	
14	10	3,1	3,4	16,7	4,0	63,7	9,1	
15	11	3,7	3,7	55,5	7,1	17,3	12,8	
16	22	41,9	19,8	7,1	9,6	8,2	13,3	
17	28	42,5	12,5	6,5	13,3	2,8	22,4	
18	17	5,4	11,9	33,7	14,5	27,5	7,1	
19	19	22,4	31,2	10,5	6,0	17,3	12,8	
20	20	9,9	7,4	24,9	26,4	11,1	20,4	
21	24	17,0	23,2	16,7	9,1	19,0	15,0	
22	26	13,6	15,6	17,0	15,6	4,3	34,0	
23	25	9,4	21,0	17,3	21,5	5,7	25,2	
24	29	9,6	12,2	6,8	10,8	10,8	49,9	
25	18	4,3	25,8	7,9	32,6	15,6	13,9	
26	14	4,0	11,1	8,5	45,6	11,1	19,8	
27	27	15,9	5,7	21,0	6,2	18,1	33,1	
28	21	7,4	24,4	9,6	16,2	13,0	29,5	
29	30	13,0	5,4	21,5	7,9	26,4	25,8	
30	23	8,8	10,2	19,6	12,2	7,1	42,2	

Vraag	Rang	A	B	C	D	E	weet niet	wizPROF, duo's
1	3	92,9	0,0	0,0	4,8	2,4	0,0	havo 4 & 5
2	13	2,4	71,4	4,8	9,5	7,1	4,8	vwo 3, 4 & 5/6
3	5	2,4	90,5	0,0	0,0	7,1	0,0	
4	2	2,4	95,2	2,4	0,0	0,0	0,0	
5	7	4,8	2,4	83,3	2,4	0,0	7,1	
6	4	0,0	4,8	92,9	2,4	0,0	0,0	
7	1	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	
8	10	9,5	0,0	76,2	4,8	4,8	4,8	
9	6	4,8	2,4	2,4	85,7	0,0	4,8	
10	11	2,4	7,1	4,8	7,1	76,2	2,4	
11	9	4,8	0,0	7,1	81,0	2,4	4,8	
12	17	16,7	16,7	52,4	2,4	9,5	2,4	
13	15	57,1	7,1	9,5	2,4	4,8	19,1	
14	12	2,4	9,5	2,4	4,8	73,8	7,1	
15	22	9,5	9,5	7,1	14,3	16,7	42,9	
16	18	38,1	16,7	9,5	2,4	4,8	28,6	
17	14	71,4	14,3	2,4	2,4	4,8	4,8	
18	8	0,0	2,4	83,3	0,0	2,4	11,9	
19	16	7,1	11,9	57,1	11,9	2,4	9,5	
20	19	23,8	4,8	4,8	7,1	35,7	23,8	
21	20	11,9	7,1	31,0	9,5	0,0	40,5	
22	26	11,9	14,3	7,1	7,1	2,4	57,1	
23	21	26,2	0,0	7,1	7,1	14,3	45,2	
24	27	16,7	9,5	11,9	4,8	14,3	42,9	
25	23	16,7	7,1	4,8	4,8	47,6	19,1	
26	28	7,1	28,6	16,7	11,9	4,8	31,0	
27	24	19,1	9,5	23,8	16,7	21,4	9,5	
28	29	11,9	11,9	7,1	9,5	4,8	54,8	
29	30	9,5	16,7	21,4	4,8	2,4	45,2	
30	25	21,4	7,1	16,7	14,3	0,0	40,5	

Vraag	Rang	A	B	C	D	E	weet niet	wizFUN
1	1	1,6	1,8	0,9	2,3	91,6	1,7	groep 3 & 4
2	3	7,3	66,9	9,6	13,1	1,2	1,9	
3	4	65,1	10,2	3,5	4,5	10,8	6,0	
4	5	9,1	3,8	7,4	63,2	5,2	11,3	
5	12	19,3	21,3	4,1	21,0	30,6	3,7	
6	6	12,5	6,2	5,1	58,2	11,1	6,9	
7	13	23,8	19,9	12,9	29,6	6,8	7,0	
8	2	6,6	75,4	5,1	4,0	3,0	5,9	
9	17	9,1	12,6	35,6	20,8	13,2	8,8	
10	8	11,1	9,2	5,6	13,0	52,2	9,0	
11	9	19,6	15,3	35,7	13,6	2,9	13,0	
12	7	11,3	53,3	6,1	4,9	4,7	19,7	
13	10	24,7	2,0	32,2	2,4	2,3	36,5	wizFUN
14	11	5,6	31,0	6,8	8,0	6,4	42,2	groep 4
15	19	10,5	8,0	9,3	19,1	9,5	43,8	
16	24	3,4	6,6	32,2	6,5	4,7	46,6	
17	20	5,7	5,8	16,1	7,0	19,0	46,4	
18	14	7,4	5,1	28,4	11,3	3,7	44,2	
19	16	22,0	6,0	21,7	3,9	5,5	41,0	
20	21	32,7	13,9	3,5	2,5	4,2	43,2	
21	23	8,1	12,0	11,6	8,9	6,7	52,7	
22	15	11,1	6,0	7,6	24,5	4,8	46,1	
23	18	23,0	4,4	5,9	6,7	19,2	40,9	
24	22	9,9	5,7	12,9	7,8	14,2	49,7	

Vraag	Rang	A	B	C	D	E	weet niet	wizKID
1	1	0,7	2,4	92,6	1,5	1,8	0,9	groep 5 & 6
2	11	22,6	19,8	40,4	5,9	2,0	9,3	
3	7	23,6	59,9	1,0	4,2	7,2	4,1	
4	3	3,6	69,1	5,5	4,3	11,7	5,8	
5	12	14,3	33,2	24,1	5,9	11,4	11,1	
6	2	9,9	1,8	2,3	1,3	83,1	1,6	
7	9	4,3	26,1	55,2	4,8	2,8	6,9	
8	17	10,3	15,2	11,6	26,6	10,6	25,7	
9	10	5,1	6,4	18,0	7,2	54,2	9,1	
10	5	23,5	3,3	3,5	2,4	64,4	3,0	
11	4	2,3	4,9	65,6	15,8	3,6	7,8	
12	14	7,1	3,2	8,9	30,1	37,6	13,2	
13	24	11,1	7,5	50,5	13,5	6,9	10,6	
14	6	2,8	9,6	61,0	3,5	9,9	13,2	
15	19	6,5	23,9	11,9	11,0	23,0	23,8	
16	18	19,5	14,1	26,3	13,2	5,1	21,8	
17	8	1,4	9,2	22,3	58,0	2,9	6,3	
18	21	6,7	18,2	14,7	19,5	8,7	32,3	
19	13	3,8	13,8	12,0	30,8	15,9	23,7	
20	15	8,5	9,0	10,3	27,8	17,8	26,5	
21	20	18,4	7,9	9,8	15,5	35,9	12,6	
22	23	7,6	11,4	26,0	15,0	14,8	25,2	
23	22	14,9	18,0	19,2	19,6	8,5	19,8	
24	16	11,6	13,9	8,7	26,6	16,2	23,1	

Vraag	Rang	A	B	C	D	E	weet niet	wizSMART
1	1	1,0	0,6	0,8	96,4	0,7	0,5	groep 7 & 8 vmbo 1 & 2 vmbo 3 & 4 bb
2	5	1,9	7,2	10,3	1,5	74,9	4,1	
3	2	2,5	1,4	1,2	89,0	4,1	1,9	
4	3	1,4	3,4	76,8	10,0	4,6	3,9	
5	8	53,9	16,9	9,2	6,5	10,9	2,6	
6	18	10,5	38,0	20,1	3,9	7,6	20,0	
7	6	8,1	7,8	67,4	5,6	3,7	7,5	
8	4	3,1	7,3	3,3	75,2	4,3	6,7	
9	10	10,9	47,6	10,5	7,0	2,4	21,5	
10	14	7,1	17,4	5,6	45,0	19,8	5,1	
11	11	8,0	7,1	47,6	7,2	16,5	13,7	
12	24	14,6	11,6	8,2	27,3	19,2	19,1	
13	12	23,7	10,2	5,9	3,9	46,8	9,6	
14	7	7,2	57,6	10,3	8,3	5,2	11,5	
15	17	36,4	7,7	2,5	41,5	2,1	9,8	
16	20	8,3	10,7	35,4	9,6	17,5	18,5	
17	13	5,7	5,0	45,4	21,7	6,6	15,6	
18	9	50,7	9,6	12,8	5,8	4,7	16,4	
19	15	15,9	43,9	17,2	9,4	4,4	9,3	
20	19	4,3	36,4	23,9	11,5	9,9	14,0	
21	16	43,1	12,2	4,4	10,1	19,2	11,0	
22	21	28,9	9,8	16,4	13,1	14,3	17,5	
23	22	4,1	11,2	22,8	25,6	8,4	27,9	
24	23	12,6	18,0	17,3	13,0	5,7	33,5	

Vraag	Rang	A	B	C	D	E	weet niet	wizBRAIN
1	1	0,6	0,8	0,9	94,7	2,1	0,8	vmbo 3 & 4 kb,gl,tl
2	14	36,6	1,2	1,6	52,5	1,3	6,9	havo 1, 2 & 3
3	3	0,9	2,0	2,9	6,7	83,6	4,0	vwo 2 & 3
4	6	62,3	24,0	1,2	3,1	5,9	3,7	
5	4	80,7	3,2	4,3	3,5	1,4	6,9	
6	11	6,0	42,9	10,5	9,6	8,1	23,0	
7	5	4,4	2,6	3,7	75,5	3,8	10,0	
8	2	1,0	1,6	4,6	3,3	86,3	3,3	
9	18	7,4	25,2	6,9	4,4	11,7	44,5	
10	7	4,8	61,1	6,7	6,6	4,7	16,1	
11	8	8,3	4,7	11,2	2,5	60,1	13,3	
12	10	23,2	46,0	7,2	5,8	10,5	7,4	
13	13	19,0	40,4	11,7	3,4	5,8	19,6	
14	9	6,8	5,5	15,9	6,2	51,5	14,2	
15	12	3,2	4,9	40,6	9,3	15,9	26,2	
16	25	32,5	17,0	10,8	8,7	7,1	23,9	
17	28	31,2	14,1	8,3	13,3	2,9	30,2	
18	17	6,0	11,7	27,6	12,9	27,1	14,8	
19	19	18,7	24,4	12,5	10,3	15,4	18,7	
20	20	6,4	7,3	22,3	26,3	10,7	27,0	
21	24	17,8	22,1	14,6	9,2	17,1	19,3	
22	23	13,5	14,3	17,4	11,1	4,0	39,7	
23	26	6,7	22,7	15,6	21,5	6,7	26,8	
24	29	8,4	10,2	8,2	10,2	8,9	54,1	
25	16	7,4	20,5	11,7	29,4	16,9	14,1	
26	15	5,6	11,7	8,8	34,5	11,6	27,9	
27	27	14,6	6,6	21,7	9,2	12,0	35,9	
28	21	5,7	19,1	10,5	17,5	16,5	30,7	
29	30	10,7	6,9	18,4	7,3	25,2	31,5	
30	22	8,8	11,4	17,7	10,2	7,4	44,5	

Vraag	Rang	A	B	C	D	E	weet niet	wizPROF
1	3	88,6	0,8	1,2	0,2	8,6	0,6	havo 4 & 5
2	10	4,8	61,1	4,6	7,5	15,9	6,2	vwo 3, 4 & 5/6
3	2	2,1	89,2	3,7	1,4	2,4	1,2	
4	4	2,1	88,3	1,8	3,2	1,1	3,5	
5	6	1,8	3,6	73,3	5,2	4,3	11,8	
6	5	1,8	4,7	85,4	3,0	2,7	2,5	
7	1	3,3	1,3	2,8	90,7	0,2	1,8	
8	9	11,0	5,3	64,6	3,7	3,6	11,9	
9	8	10,4	1,6	7,3	65,6	7,1	7,9	
10	14	6,0	9,1	5,2	11,2	50,3	18,2	
11	12	4,3	2,3	29,0	51,7	4,9	7,8	
12	17	16,3	19,9	28,1	8,4	8,9	18,4	
13	16	40,4	6,6	10,9	4,4	7,0	30,7	
14	13	4,2	9,0	7,0	6,6	50,8	22,4	
15	30	17,4	7,7	8,7	12,0	5,6	48,6	
16	21	18,0	20,3	13,7	2,9	5,0	40,2	
17	11	59,0	13,6	8,7	4,3	6,0	8,4	
18	7	3,9	4,5	66,3	3,5	2,1	19,7	
19	15	3,6	16,9	47,2	11,1	4,4	16,9	
20	18	7,9	16,8	13,2	7,7	22,8	31,6	
21	20	14,5	12,1	21,0	17,1	2,2	33,1	
22	25	9,4	15,2	7,7	8,1	14,4	45,2	
23	22	17,0	5,6	6,9	7,5	17,4	45,6	
24	23	10,3	8,3	10,4	15,7	16,5	38,8	
25	26	14,0	6,6	5,8	6,1	42,5	25,0	
26	27	8,6	19,1	15,3	11,6	2,3	43,2	
27	19	14,9	12,5	20,4	21,2	14,4	16,6	
28	29	9,5	18,2	6,5	8,9	2,7	54,1	
29	28	12,7	15,3	13,6	10,1	3,0	45,4	
30	24	9,8	10,0	16,0	11,1	6,2	47,0	

Individueel

aantal deelnemers	aantal scholen
1-10	198
11-20	311
21-50	496
51-100	179
101-200	46
201-400	14
401-1000	1
meer dan 1000	0
totaal	1245

Duo

aantal deelnemers	aantal scholen
1-10	190
11-20	90
21-50	44
51-100	12
101-200	3
201-400	0
401-1000	0
totaal	339

Scholen met de meeste deelnemers**Basisonderwijs**

Willibrordschool (288)

Bs Kronenburgh (232)

De Meent (200)

Voortgezet onderwijs

St Michaël College (629)

Carmelcollege Gouda Locatie Antoniuscollege (334)

Rsg Nov Epe (325)

aantal deelnemers	individueel	duo's
op eigen niveau meegedaan	43776	4819
op ander niveau meegedaan	527	56
geen categorie opgegeven	106	3
totaal	44409	4878

soort school	aantal deelnemers	
	individueel	duo's
basisschool	33770	4268
middelbare school	9719	559
totaal	43489	4827

soort school	aantal
basisschool	1124
middelbare school	223
totaal	1337

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

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).

categorie	individueel			duo's		
	aantal	gemiddelde	hoogste	aantal	gemiddelde	hoogste
wizFUN						
groep 3	2248	29,4	60	368	30,5	60
groep 4	3835	55,4	120	569	54,8	105
wizKID						
groep 5	5564	48,5	120	740	49,8	105
groep 6	6612	58,6	120	876	58,2	110
wizSMART						
groep 7	6826	59,9	120	871	61,8	115
groep 8	7181	69,9	120	874	70,0	115
vmbo 1	1417	48,1	115	114	51,5	91
vmbo 2	511	50,5	101	68	46,4	95
vmbo BB 3/4	26	46,8	90	2	51,0	52
wizBRAIN						
vmbo KB,GL,TL 3	108	58,1	125	2	67,5	85
vmbo KB,GL,TL 4	111	67,4	125	3	88,3	99
havo/vwo 1	3516	62,6	142	215	72,1	127
havo 2	482	59,2	114	19	69,3	98
vwo 2	1193	73,3	150	112	77,7	136
havo 3	230	67,3	138	4	78,8	95
wizPROF						
havo 4	93	65,2	112	1	57,0	57
havo 5	63	67,6	111	5	82,6	97
vwo 3	793	65,2	125	16	84,6	110
vwo 4	377	77,1	145	4	97,5	126
vwo 5/6	397	83,8	150	14	91,3	125

Hieronder vindt u de overzichten van de winnaars. Allereerst één met de beste scholen per categorie en daarna één met de individuele winnaars per categorie.

Schoolwinnaars

Groep 3

1. Obs De Reijer	Ridderkerk	47.5
2. Basisschool Op Dreef	Veldhoven	47.1
3. Regenboog	Middelburg	45.4
3. Nederlandse Thuisonderwijzers BS	Makkum	45.4
5. Stadhouders Willem Iii	Hendrik Ido Ambacht	43.1

Groep 4

1. Nederlandse Thuisonderwijzers BS	Makkum	90.5
2. De Talisman	Eindhoven	80.5
3. Basisschool Op Dreef	Veldhoven	79.7
4. Bs Talente	Oud Gastel	79.6
5. Prins Mauritschool	Delft	79.4

Groep 5

1. Wethouder Van Eupenschool	Eindhoven	88.5
2. Jenaplanschool De Kring	Oegstgeest	80.7
3. Jenaplanschool Het Spoor	Zeist	79.8
4. Nederlandse Thuisonderwijzers BS	Makkum	78.0
5. Willibrordschool	Vleuten	77.8

Groep 6

1. Basisschool De Bienkorf	Amsterdam	94.5
2. Bs Kronenburgh	Rijswijk	91.4
3. Wethouder Van Eupenschool	Eindhoven	89.6
4. Obs Dick Bruna	Veldhoven	89.4
5. Willibrordschool	Vleuten	88.3

Groep 7

1. Basisschool Martinus	Twello	91.4
2. Wereldkidz Tweesprong Duivenkamp	Maarssen	90.5
3. De Globetrotter	Rotterdam	86.8
4. Gsv	Groningen	86.2
5. Koha Heilige Familie	Hamme (België)	84.8

Groep 8

1. Bolster	Amersfoort	100.0
2. Obs Dubbeldam	Dordrecht	98.9
3. Ksu De Spits	Utrecht	98.3
4. De Vaart	Ter Aar	97.3
5. Bs Sint Pieter	Maastricht	96.0

VMBO 1

1. Gymnasium Ceeleum	Zwolle	82.3
2. Sg De Waerdenborch	Goor	78.4
3. Graaf Huyn College	Geleen	75.8
4. Het Hooghuis Loc. Heesch	Uden	72.7
5. Csg Jan Arentsz, Langedijk	Zuid-Scharwoude	71.6

VMBO 2

1. Mondial College, Leuvenbroek	Nijmegen	76.8
2. International School Almere	Almere	75.9
3. Het Twickelcollege Delden	Delden	75.5
4. Graaf Huyn College	Geleen	71.5
5. Rsg Nov Epe	Epe	70.5

VMBO 3/4 BB

1. Nederlandse Thuisonderwijzers MS	Makkum	51.8
2. Europese School Mol	Mol (België)	50.0
3. Montessori College Aerdenhout	Aerdenhout	49.3
4. Odyzee College	Kloetinge	48.2
5. Van Lodenstein College	Kesteren	47.8

VMBO 3

1. Somerset College	Somerset West (Z-Afrika)	92.8
2. Van Lodenstein College	Kesteren	86.1
3. Terra Wolvega	Wolvega	67.0
4. Da Vinci College	Roosendaal	63.2
5. Gymnasium Felisenum	Velsen-Zuid	62.7

VMBO 4

1. Vso Daaf Geluk	Haarlem	85.5
2. Van Lodenstein College	Kesteren	80.6
3. De Sonnewijser	Oss	77.9
4. Terra Wolvega	Wolvega	72.7
5. Taalbrug College	Eindhoven	71.9

Havo/Vwo 1

1. Praedinius Gymnasium	Groningen	109.1
2. Jvo Gymnasium Amersfoort	Amersfoort	105.2
2. Stedelijkgymnasium Nijmegen	Nijmegen	105.2
4. Stedelijk Gymnasium Breda	Breda	99.5
5. Pantarijn Mhv	Wageningen	96.6

Havo 2

1. Sypo Deventer	Deventer	93.5
2. St Michaël College	Zaandam	84.1
3. Ashv	Willemstad (Curaçao)	76.6
4. Het Twickelcollege Delden	Delden	71.3
5. Odyzee College	Kloetinge	70.4

Havo 3

1. Zwijsen College Veghel	Veghel	109.0
2. Edugo Campus Glorieux	Gent (België)	81.5
3. Pantarijn Mhv	Wageningen	80.3
4. Vso Atlas Locatie De Epe	Assen	78.7
5. Odyzee College	Kloetinge	73.3

Havo 4

1. Edugo Campus Glorieux	Gent (België)	75.4
2. Wartburg College Locatie Guido De Brés	Rotterdam	69.1
3. College Zuid, Het Stedelijk Lyceum	Enschede	68.3
4. Caleido Isk Vario	Emmeloord	67.3
5. Csg De Lage Waard	Papendrecht	66.9

Havo 5

1. St Michaël College	Zaandam	78.3
2. Vso Mariëndael	Arnhem	75.9
3. Van Lodenstein College	Kesteren	73.7
4. Varendonck College Asten	Asten	72.5
5. Driestar College	Gouda	71.6

Vwo 2

1. Praedinius Gymnasium	Groningen	110.7
1. Veluws College Walterbosch	Apeldoorn	110.7
3. Petrus Canisius College Het Lyceum	Alkmaar	99.5
4. St Michaël College	Zaandam	99.1
5. Johan De Witt Gymnasium	Dordrecht	98.8

Vwo 3

1. Zwijsen College Veghel	Veghel	99.6
2. Johan De Witt Gymnasium	Dordrecht	89.9
3. Stedelijk Gymnasium Breda	Breda	85.5
4. Carmelcollege Gouda Locatie Antoniuscollege	Gouda	84.1
5. Huygens Lyceum	Eindhoven	79.0

Vwo 4

1. Atheneum College Hageveld	Heemstede	97.3
2. Stedelijk Gymnasium Breda	Breda	93.8
3. Rsg Broklede	Breukelen	91.9
4. Jtc	Roosendaal	90.5
5. Utrechts Stedelijk Gymnasium	Utrecht	88.9

Vwo 5/6

1. St Michaël College	Zaandam	109.4
2. Stedelijkgymnasium Nijmegen	Nijmegen	108.5
3. Jvo Gymnasium Amersfoort	Amersfoort	105.5
4. Gymnasiumnovum	Voorburg	98.2
5. Barlaeusgymnasium	Amsterdam	94.3

Individuele winnaars**Groep 3**

1. Pip Laureys	Oostzaan	60
1. Raff Brans	Veldhoven	60
1. Bart Stokman	Dalfsen	60
1. Fos van den Bedem	Amersfoort	60
1. Tim van Gernerden	Hendrik Ido Ambacht	60
1. Lynn Veltman	Almelo	60

Groep 4

1. Jafeth Slot	Makkum	120
2. Jonathan Kragten	Delft	115
2. Janne Vissers	Veldhoven	115
4. Krista Hinten	Oud Gastel	111
5. Joachim Balkema	Makkum	110

Groep 5

1. Loek van Leeuwen	Eindhoven	120
1. Boaz Slot	Makkum	120
3. Melle van der Harst	Baarn	115
4. Olivier Grauwen	Rijnsaterwoude	115
5. Else Klein	Huizen	115

Groep 6

1. Erik Kun	Oegstgeest	120
1. Alexey Isupov	Veldhoven	120
1. Suki van Alebeek	Amsterdam	120
1. Tijn Spanings	Nijmegen	120
1. Maira Cooman	Zeist	120

Groep 7

1. Jan Boonstra	Maastricht	120
1. Manuel	Haarlem	120
1. Marijn Koster	Oostdijk	120
4. Vasily Vaganov	Hoogvliet	116
5. Anouar Bouaichi	Hoofddorp	115

Groep 8

1. Naïm Hofstede	Makkum	120
1. Mathis du Rieu	Leiderdorp	120
1. Christoph Wagener	Bussum	120
1. Luca Karssen	Delft	120
1. Lucas Vankeirsbilck	Maarssen	120

VMBO 1

1. Saúl Calvar Huijnen	Eindhoven	115
2. Xuewu Cheng	Eindhoven	110
3. Ginny Kuijs	Vught	105
4. David jun Ohg	Rotterdam	100
5. Jasmijn Kooij	Zwolle	99

VMBO 2

1. Djowy Knoot	Kloetinge	101
2. Sterre Reijnen	Geleen	100
3. Luciano Bierens	Eindhoven	100
4. Merel Reinders	Winschoten	95
5. Dalia den Hartog	Den Haag	94

VMBO 3/4 BB

1. Odelia van der Most	Makkum	90
2. Ilyes Djekboub	Mol (België)	72
3. Denzel Hansma	Aerdenhout	65
4. Latisha Albers	Kloetinge	54
5. Melih Arzuman	Zoetermeer	53

VMBO 3

1. Anna Marta Tel	Wolvega	125
2. Nina Benson	Somerset West (Z-Afrika)	120
3. Olivia Castleden	Somerset West (Z-Afrika)	110
4. Victoria Still	Somerset West (Z-Afrika)	108
5. Eduard den Heijer	Kesteren	101

VMBO 4

1. Mees Richters	Zoetermeer	125
2. Dennis Leclou	Eindhoven	108
3. Jannine van Hoef	Kesteren	106
4. Joris de Vries	Haarlem	106
5. Freek van den Akker	Oss	96

Havo/Vwo 1

1. Naïm Hofstede	Makkum	142
2. Yorick Nap	Makkum	137
3. Reinout Ditters	Amersfoort	132
4. Tobias Piet	Amsterdam	131
5. Roel Alkemade	Breda	130

Havo 2

1. Tim Hulleman	Deventer	114
2. Leo Guskov	Rotterdam	108
3. Ananya Tarafdar	Rotterdam	97
4. Floris van Laar	Deventer	97
5. Peer Dullaert	Deventer	95
5. Tijn Sleenwits	Deventer	95

Havo 3

1. Wouter Dijkers	Veghel	138
2. Lynn Sanders	Veghel	122
3. Marnix Outermans	Kloetinge	115
4. Anouk Rombout	Veghel	110
5. Thijs Bakker	Spijkenisse	110

Havo 4

1. Esin Zulal Elibol	Emmeloord	112
2. Clememt Vovard	Enschede	110
3. Gert Huisman	Rotterdam	105
4. Koan Caspeeë	Gent (België)	92
5. Esri Keizer	Papendrecht	91

Havo 5

1. Joshua Bolder	Arnhem	111
2. Jochanan den Oudsten	Utrecht	106
3. Harm van der Leede	Gouda	102
4. Xiang long Yin	Arnhem	102
5. Finn van der Vleuten	Meppel	96

Vwo 2

1. Wendy Huang	Eindhoven	150
1. Jorik van der Stouwe	Apeldoorn	150
3. Tim Sinnige	Alkmaar	145
4. Amy Wang	Wageningen	140
5. Noor Heeringa	Groningen	136

Vwo 3

1. Koen Verhoef	Veghel	125
2. Chayim Messelink	Makkum	125
3. Kathleen Vine	Enschede	125
4. Rufus Ang	Amsterdam	124
5. Katya Nikitchenko	Eindhoven	119

Vwo 4

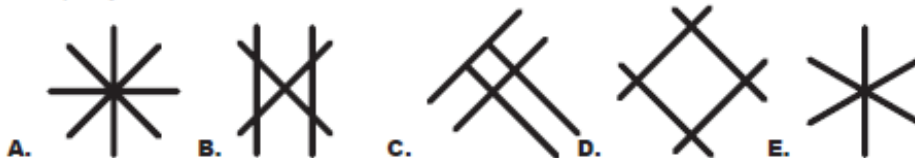
1. Mads Kok	Utrecht	145
2. Hylke Hoogeveen	Zeist	145
3. Vojtěch Jáč	Den Haag	136
4. Kasper van Erp	Nijmegen	135
5. Sabrina Jiang	Wassenaar	130

Vwo 5/6

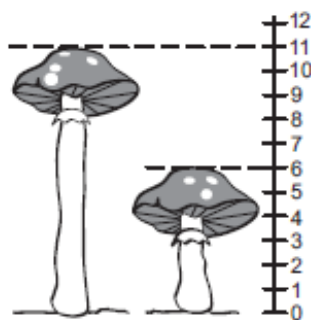
1. Walt Kraeger	Amersfoort	150
2. Ignace König	Amersfoort	145
2. Kevin van Dijk	Nijmegen	145
4. Imar Laheij	Nijmegen	145
5. Frank van Pelt	Gouda	131

1. *Julia* heeft 3 stokjes.

Welk plaatje kan *Julia* dan maken?



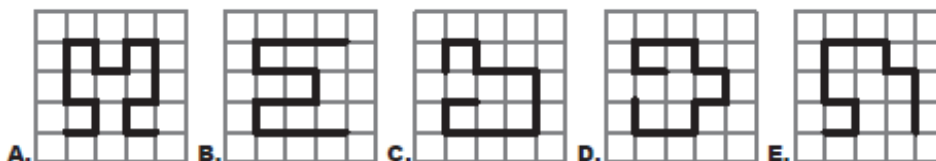
- 2.



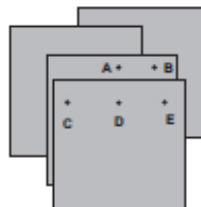
Hoeveel groter is de langste paddenstoel?

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 11 E. 17

3. Wat is het langste pad?



4. Op de tafel liggen 4 blaadjes.
Michiel prikt door alle 4 de blaadjes.



Op welk punt moet hij dan prikken?

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

5. *Inez* draagt dit T-shirt.
Ze staat voor een spiegel.



Wat ziet *Inez* in de spiegel?

- A. 1S0S B. S0S1 C. 0S1S D. 1202 E. 1S0S

6. Toren A is hoger dan toren C.
Toren A is lager dan toren B.
Toren D is hoger dan toren B.

Welke toren is het hoogst?

- A. toren A B. toren B C. toren C D. toren D E. kun je niet weten

7. De kinderen staan naast elkaar.
3 kinderen staan omgedraaid.

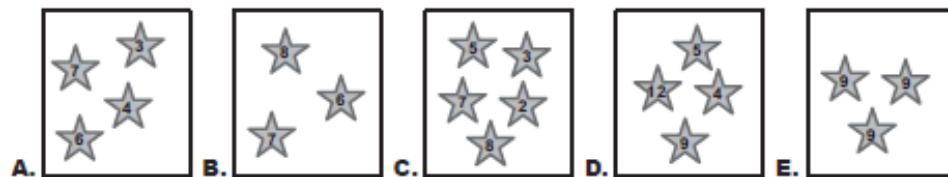


Hoeveel kinderen houden met hun rechterhand een ander kind vast?

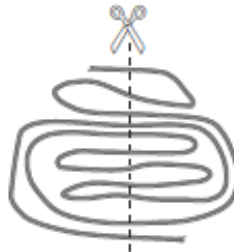
- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. 7

8. Guus heeft een sticker met sterren.
Guus telt de getallen op. Zijn antwoord is 21.

Welke sticker is van Guus?



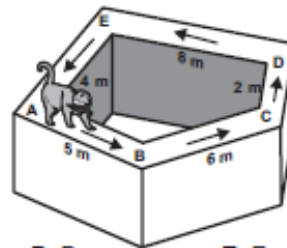
9. Samira knipt het touw door.



Hoeveel stukjes touw krijgt ze dan?

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

10. De poes loopt over de muur.
Ze begint bij A.
Ze volgt de pijlen.
De poes stopt na 21 meter.



Bij welke letter stopt de poes?

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

11. Laura heeft 2 vazen met bloemen geschilderd.
Ze wil dat elke vaas precies dezelfde bloemen heeft.
Ze schildert zo weinig mogelijk bloemen erbij.



Hoeveel bloemen schildert Laura erbij?

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

12. Hamza schrijft geheimtaal.
Hij gebruikt daarvoor de tabel.
PIZZA schrijft hij dan als A2 A4 C1 C1 B2.

	A	B	C	D
1	B	K	Z	E
2	P	A	F	H
3	S	M	R	W
4	I	N	T	L

Welk woord bedoelt Hamza dan met B3 B2 C3 A3?

- A. BANK B. MARS C. MELK D. MIES E. WERK

13. Julie en Louise spelen basketbal.
Elke treffer levert 2 punten op.
Julie maakte 5 treffers.
Louise maakte 9 treffers.

Hoeveel punten haalde Louise meer dan Julie?

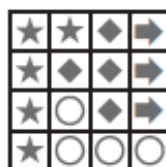
A. 4 B. 6 C. 8 D. 10 E. 12

14. Je ziet hier de huizen en de school van 5 vrienden.
De vrienden gaan allemaal naar school.
Ali en Doris komen dan langs het huis van Britt.
Eva komt langs het huis van Cato.

In welk huis woont Eva?



15. Hier beneden staan 5 puzzelstukjes.
Met 4 daarvan maak je dit vierkant:



Welk stukje gebruik je dan niet?



16. Als Hennie 3 appels heeft dan vervangt ze die door 1 banaan.
Als ze 3 bananen heeft dan vervangt ze die door 1 appel.
Hennie heeft in het begin 4 appels en 5 bananen.



Wat heeft ze als ze klaar is met vervangen?



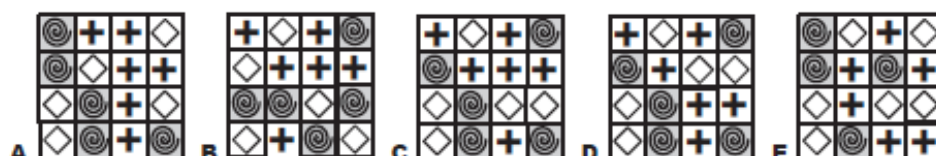
17. De 5 kaarten hiernaast worden in 2 dozen gestopt.
De nummers in de dozen worden opgeteld.
Bij beide dozen krijg je hetzelfde antwoord.



Welke kaart zit in dezelfde doos als kaart 4?

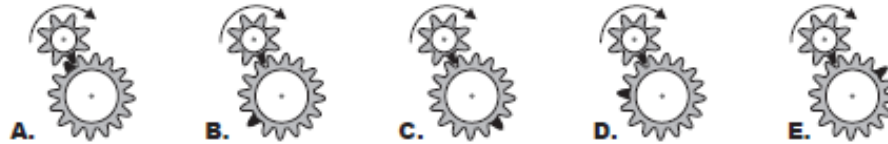
A. kaart 3 B. kaart 5 C. kaart 6 D. kaart 5 of 6 E. kun je niet weten

18. Welk figuur kun je maken met deze 2 stukken?



19. 2 tandwielen hebben allebei een zwarte tand.
De tandwielen gaan draaien.
Ze stoppen als het kleine tandwiel 1 rondje heeft gedraaid.

Hoe staan de tandwielen dan?



20. 3 meisjes en 2 jongens willen dansen.
Telkens danst 1 meisje met 1 jongen voor 1 minuut.
Telkens is er maar 1 paar op de dansvloer.
Elk paar danst maar 1 keer met elkaar.

Hoeveel minuten waren de meisjes en jongens aan het dansen?

- A. 5 B. 6 C. 8 D. 9 E. 10

21. De kinderen op het feest bakken koekjes.
Elk kind maakt een schaal als deze:



Na het bakken eten ze een aantal koekjes op.
Daarna is het volgende bord koekjes over:



Wat is het kleinste aantal kinderen dat op het feest was?

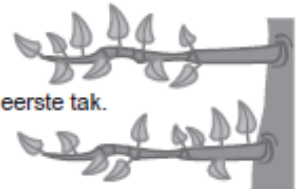
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5

22. Er zijn 2 takken met elk 10 blaadjes.
Skippy eet wat blaadjes van de eerste tak.

Dan eet Skippy van de andere tak evenveel blaadjes, als er over zijn aan de eerste tak.

Hoeveel blaadjes zijn er nu nog over aan beide takken samen?

- A. 5 B. 6 C. 8 D. 10 E. 15



23. Kangie eet alleen maar fruit.
Elke maandag, woensdag en vrijdag eet zij 2 appels.
Elke dinsdag en donderdag eet zij 3 mango's.
Op zaterdag en zondag eet zij niets.

Hoeveel stuks fruit eet Kangie in 2 weken?

- A. 12 B. 16 C. 18 D. 20 E. 24

24. Stan bewaart zijn speelgoed in deze kast.
Ieder stuk speelgoed ligt op een andere plank.
Zijn bal ligt hoger dan zijn blokken.
Zijn bal ligt lager dan zijn auto.
Zijn gamecomputer ligt direct boven de bal.



Op welke plank kan zijn puzzel niet liggen?

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

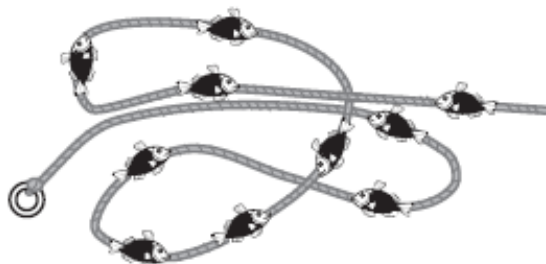
1. Erik heeft 4 blokken.



Welke van de kubussen hieronder kan hij maken met zijn 4 blokken?



2. Anja trekt de lijn strak.



Hoeveel vissen hebben daarna hun kop naar de ring gericht?

- A. 3 B. 5 C. 6 D. 7 E. 8

3. Sietske legt de 4 puzzelstukken aan elkaar.



Wat is de uitkomst van de berekening?

- A. 6 B. 15 C. 18 D. 24 E. 33

4. Alaya tekent een zon.



Welke van de volgende antwoorden is onderdeel van haar tekening?



5. Nora speelt met 3 bekertjes op de keukentafel.
Ze pakt de linker beker, draait hem om en zet hem rechts van de andere bekertjes. Dat is de eerste keer.

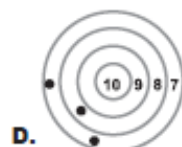
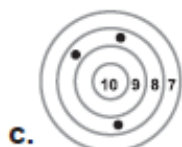


Hoe zien de bekertjes eruit nadat Nora dit 10 keer heeft gedaan?

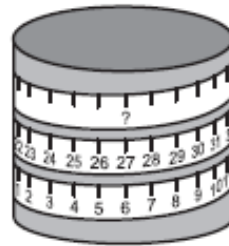


6. 5 kinderen schieten met pijl en boog op een doel. Ricky scoorde de meeste punten.

Welk doel is van Ricky?



7. Een meetlint is om een cilinder gelegd.



Welk getal hoort er bij het vraagteken?

- A. 33 B. 38 C. 48 D. 53 E. 69

8. Nisa heeft 3 verschillende soorten kaarten in een spel: appel , kersen  en druiven .

Deze zijn verdeeld over 5 sets: A, B, C, D en E.

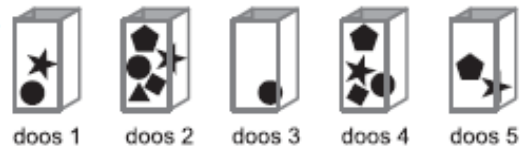
Ze wil bij elke set de kaarten met hetzelfde fruit naast elkaar krijgen.

Ze mag per set 2 kaarten kiezen en deze van plek ruilen.

Bij welke set lukt het niet om hetzelfde fruit naast elkaar te krijgen?

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

9. Sofie pakt 5 verschillende vormen uit de dozen.
Ze mag maar 1 vorm uit elke doos pakken.



Welke vorm moet ze uit doos 4 halen?

- A.  B.  C.  D.  E. 

10. 18 kubussen zijn wit of grijs of zwart gekleurd en zien er samen zo uit:

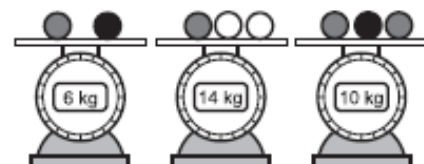
De witte vorm en de zwarte vorm zien er zo uit:



Welke van de volgende vormen is de grijze vorm?

- A.  B.  C.  D.  E. 

11. Rosanna heeft enkele ballen van 3 verschillende kleuren.
Ballen met dezelfde kleur hebben hetzelfde gewicht.



Wat is het gewicht van de witte bal?

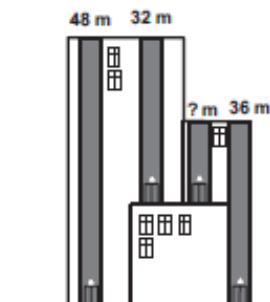
- A. 3 kg B. 4 kg C. 5 kg D. 6 kg E. 7 kg

12. Denise maakt een zilveren en een gouden taart.
Voor beide taarten samen heeft ze in totaal 20 eieren nodig.
Voor de gouden taart heeft ze 6 eieren meer nodig dan voor de zilveren.

Hoeveel eieren heeft Denise nodig voor de gouden taart?

- A. 7 B. 10 C. 12 D. 13 E. 14

13. In een hoog gebouw zijn 4 liften.
De hoogte van 3 liften staat bovenaan.



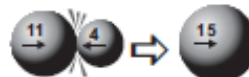
Wat is de hoogte van de lift met het vraagteken?

- A. 12 m B. 14 m C. 16 m D. 20 m E. 22 m

- 14.



De 5 ballen bewegen tegelijk in de richting van hun eigen pijl. Als 2 ballen met tegenovergestelde richting tegen elkaar botsen, eet de grote bal de kleine op en komt de waarde van de kleine bal bij de grote bal. De grote bal gaat verder in zijn eigen richting, zie het voorbeeld:



Wat is het uiteindelijke resultaat van de botsingen van de ballen?

- A. B. C. D. E.

15. De Koala eet blaadjes van 3 takken. Elke tak heeft 20 blaadjes.
De Koala eet een paar blaadjes van de eerste tak.
Daarna eet de Koala zoveel blaadjes van de tweede tak als er nog over zijn op de eerste tak.
Tot slot eet hij 2 blaadjes van de derde tak.

Hoeveel blaadjes zijn er over op de 3 takken samen?

- A. 20 B. 22 C. 28 D. 32 E. 38

16. In de kassa van een ijskraam zit aan het begin van de dag al geld.
Nadat 6 ijsjes zijn verkocht, zit er 70 euro in de kassa.
Nadat er 16 ijsjes in totaal zijn verkocht, zit er 120 euro in de kassa.
Alle ijsjes zijn even duur.

Hoeveel euro zat er in de kassa aan het begin van de dag?

- A. 20 B. 30 C. 40 D. 50 E. 60

17. Eva heeft 5 stickers:

Ze plakt elke sticker op 1 van de 5 vierkantjes op de strook.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

De plakt ze niet op vierkant 5.

De plakt ze op vierkant 1.

De heeft de en als burens.

Waar plakt Eva de bloem?

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

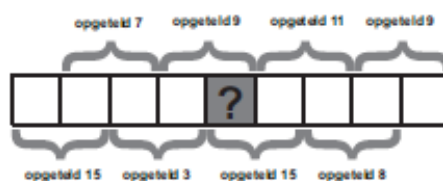
18. 7 kaarten liggen op een rij. Elke kaart heeft 2 getallen waarvan er één op de kop staat.
De leraar wil de kaarten anders leggen zodat de getallen op de bovenste rij samen gelijk zijn aan de getallen op de onderste rij samen.
Hij draait hiervoor 1 kaart onderste boven.

7	5	2	2	8	3	4
7	5	2	2	8	3	4
A	B	C	D	E	F	G

Welke kaart moet hij onderste boven draaien?

- A. kaart A B. kaart C C. kaart D D. kaart F E. kaart G

19. Thijs zet de getallen 1 tot en met 9 in de vierkantjes.



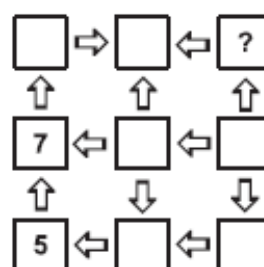
In elk vierkantje komt één getal.

De getallen onder en boven geven aan hoeveel 2 getallen opgeteld samen zijn.

Welk getal komt in het grijze vierkant?

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7 E. 8

20. Elena schrijft de getallen 1 tot en met 9 in de vierkanten.



Een pijl wijst altijd van een lager naar een hoger getal.
Elena heeft de 5 en 7 al ingevuld.

Welk getal komt bij het vraagteken?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 6 E. 8

21. Mia gooit darts naar ballonnen die 3, 9, 13, 14 en 18 punten waard zijn.
Ze scoort 30 punten in totaal.



Welke ballon moet Mia zeker raken?

- A. 3 B. 9 C. 13 D. 14 E. 18

- 22.



Elk van de 5 dozen heeft of appels of bananen maar niet beide.

Het totale gewicht van alle bananen is 3 keer het gewicht van alle appels.

Welke dozen bevatten appels?

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

23. 3 verschillende soorten objecten (driehoeken, vierkanten en zeshoeken) staan op een balans.



Wat moet je aan de linkerkant van de derde balans zetten om deze in evenwicht te brengen?

- A. 1 vierkant B. 2 vierkanten C. 1 zeshoek D. 1 driehoek E. 2 driehoeken

24. In een doos zitten minder dan 50 koekjes. De koekjes kun je eerlijk verdelen over 2 of 3 of 4 kinderen.
Je kunt de koekjes niet eerlijk verdelen over 7 kinderen want je hebt dan 6 koekjes extra nodig.

Hoeveel koekjes zitten er in de doos?

- A. 12 B. 24 C. 30 D. 36 E. 48

wizSMART

1. Welk bouwwerk kun je maken met de volgende 6 blokken?



2. In het vierkant zie je de cijfers van 1 t/m 9. Er ontstaat een getal wanneer je begint op de plek van de ster en daarna de lijn volgt. In het voorbeeld zie je de lijn die hoort bij het getal 42685.



Welke lijn geeft het grootste getal?



3. Sofie wil het woord *BINGO* maken. Uit iedere bak mag ze precies 1 letter pakken.



Welke letter moet ze uit bak 4 pakken?

- A. B B. I C. N D. G E. O

4. De 5 puzzelstukken aan elkaar vormen samen een rechthoek.



Wat is de uitkomst van de optelsom die je dan ziet?

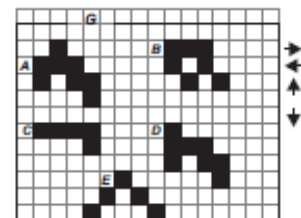
- A. 14 B. 22 C. 32 D. 41 E. 203

5. Op hoeveel plekken houden 2 kinderen elkaars linkerhand vast?



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

6. In de rechthoek zie je 5 figuren. Deze figuren kunnen bewegen in de richting van de pijlen.



Welk figuur kan door opening G de rechthoek uit?

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

7. Een meetlint zit om een cilinder heen.



Welk getal moet op de plek van het vraagteken staan?

- A. 53 B. 60 C. 69 D. 77 E. 81

8. In de vierkanten hieronder staan lijnen.
Iedere lijn begint in een hoek of in het midden van een zijkant van een van de vierkanten.

In welk vierkant is $\frac{1}{8}$ deel grijs gekleurd?



9. *Julian* schrijft het getal 5021972970 op een blaadje. Vervolgens knipt hij het blaadje op 2 plekken door, nu heeft hij 3 getallen. *Julian* telt deze 3 getallen bij elkaar op.

Wat is de kleinste uitkomst die *Julian* kan krijgen?

- A. 3244 B. 3444 C. 5172 D. 5217 E. 5444

10. Hiernaast zie je een puzzel van 9 stukjes.



Welk stukje zit niet in de puzzel?

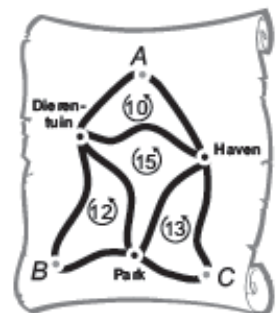


11. *Manouk* heeft een 4-cijferig fietsslot met de cijfers 0 t/m 9.
Na het openen draait zij alle getallen in dezelfde richting evenveel stappen verder.

Welke code kan niet de juiste code van haar fietsslot zijn?



12. In de plattegrond hiernaast zijn de punten A, B en C busstations.
Het rondje A – Dierentuin – Haven – A is 10 km.
Het rondje B – Park – Dierentuin – B is 12 km.
Het rondje C – Haven – Park – C is 13 km.
Het rondje Dierentuin – Park – Haven – Dierentuin is 15 km.



Hoeveel km is het rondje A – B – C – A?

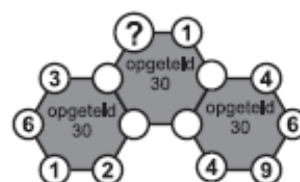
- A. 20 km B. 25 km C. 27 km D. 35 km E. 50 km

13. *Ronja* heeft 4 witte stenen, *Wanja* heeft 4 zwarte stenen.
Om de beurt leggen ze een steen neer, zo ontstaan er 2 stapels.
Ronja begint met zetten.

Hoe kunnen de 2 stapels er aan het einde van het spel niet uitzien?



14. Hiernaast zie je 3 zeshoeken. Op ieder hoekpunt staat een getal, maar sommige getallen zijn niet zichtbaar. Als je de getallen rondom 1 zeshoek optelt, krijg je 30 als uitkomst.



Welk getal moet op de plek van het vraagteken staan?

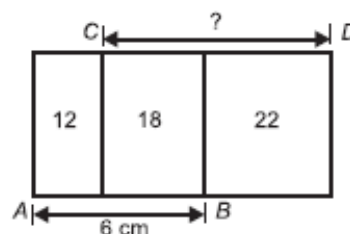
- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. 7

15. Er zitten 20 appels en 20 peren in een doos. Carl pakt willekeurig 20 stuks fruit uit de doos, Luca neemt de overgebleven 20 stukken fruit.

Welke bewering is zeker waar?

- A. Carl heeft minimaal 1 peer B. Carl heeft evenveel appels als peren
C. Carl heeft evenveel appels als Luca D. Carl heeft evenveel appels als Luca peren heeft
E. Carl heeft evenveel peren als Luca

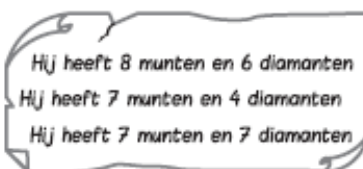
16. Hiernaast zie je 3 rechthoeken met dezelfde hoogte. In iedere rechthoek staat de oppervlakte in cm^2 . Verder is gegeven dat de lengte van lijnstuk $AB = 6$.



Wat is de lengte van lijnstuk CD ?

- A. 7 cm B. 7,5 cm C. 8 cm D. 8,2 cm E. 8,5 cm

17. Aan 3 piraten wordt gevraagd hoeveel munten en hoeveel diamanten hun vriend Graybeard heeft. Iedere piraat vertelt de waarheid bij de ene vraag en liegt bij de andere vraag. Hun antwoorden staan op het papier hiernaast.



Hoeveel munten en diamanten heeft Graybeard in totaal?

- A. 11 B. 12 C. 13 D. 14 E. 15

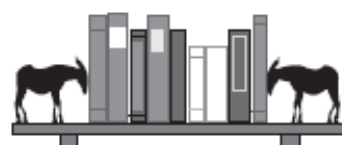
18. Job maakt een bouwwerk van 10 even grote ballen door ze in 3 lagen op elkaar te stapelen. Onderin komen er 6, daar bovenop 3 en helemaal bovenop legt hij de laatste. (zie plaatje hiernaast) Op iedere bal staat 1 van de letters A, B, C, D of E. Iedere letter komt 2 keer voor. In het plaatje zie je de 3 verschillende aanzichten van het bouwwerk.



Welke letter moet op de plek van het vraagteken staan?

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

19. Maryam heeft 3 verschillende maten boeken: klein, middel en groot. Ze wil de boeken van groot naar klein op de plank hebben staan. Ze mag steeds 2 boeken van plek verwisselen.



Wat is het kleinste aantal keer dat ze 2 boeken moet verwisselen om de boeken van groot naar klein te hebben staan?

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

- 20.** Er ligt een enkel spoor tussen X en Y.
Een bedrijf wil dat er iedere dag vanuit X en Y op hetzelfde moment een trein vertrekt.
De trein vanuit X doet er 180 minuten over om bij Y te komen, de trein vanuit Y doet er 60 minuten over om bij X te komen. Beide treinen rijden de hele route een constante snelheid.



Waar moet het bedrijf een stukje dubbel spoor  maken om een botsing te voorkomen?

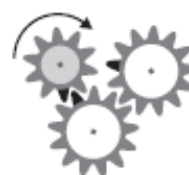
- A.**  **B.** 
C.  **D.** 
E. 

- 21.** Anne, Bob, Corina, Daan en Edwin zitten rond een tafel. Anne zit niet naast Bob.
Daan zit naast Edwin. Bob zit niet naast Daan.

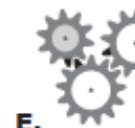
Wie zitten er naast Corina?

- A.** Anne en Bob **B.** Bob en Daan **C.** Daan en Edwin
D. Edwin en Anne **E.** kun je niet weten

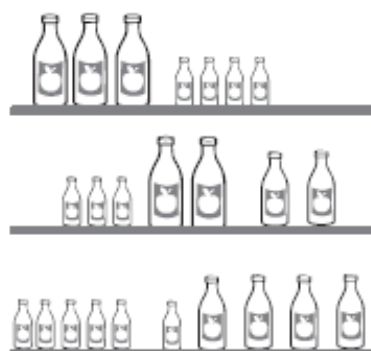
- 22.** Hiernaast zie je 3 tandwielen. Ieder tandwiel heeft 1 zwarte tand.
Het kleinste tandwiel wordt 1 keer helemaal rond gedraaid, met de klok mee.



In welk plaatje zitten de zwarte tanden op de juiste plek?

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

- 23.** Op iedere plank staat in totaal 64 dl appelsap.
De flessen hebben 3 verschillende formaten:
groot, middel en klein.



Hoeveel dl appelsap zit er in het middelste formaat fles?

- A.** 3 **B.** 6 **C.** 8 **D.** 10 **E.** 14

- 24.** Lianne heeft op alle zijanten van een grote kubus met zijden van 7 cm een rood kruis getekend van hoekpunt naar hoekpunt.
Ze zaagt deze kubus nu in kleine kubusjes met zijden van 1 cm.

Op hoeveel van deze kleine kubusjes staat minimaal 1 stukje van een rode lijn?

- A.** 54 **B.** 62 **C.** 70 **D.** 78 **E.** 86

1. Sanne kijkt op haar weer-app en ziet dat het de komende vijf dagen elke dag kouder wordt.

Wat kan Sanne op haar weer-app zien?

A.

2 °C	4 °C	1 °C	-3 °C	-1 °C
vr	za	zo	ma	di

B.

-2 °C	5 °C	3 °C	0 °C	-1 °C
vr	za	zo	ma	di

C.

6 °C	-4 °C	3 °C	2 °C	-1 °C
vr	za	zo	ma	di

D.

4 °C	1 °C	0 °C	-3 °C	-6 °C
vr	za	zo	ma	di

E.

2 °C	0 °C	-4 °C	-2 °C	-1 °C
vr	za	zo	ma	di

2. Welke van de volgende symbolen heeft een symmetrieas?



3. Hoeveel procent van de figuur is grijs gekleurd?

A. 30%

B. 35%

C. 40%

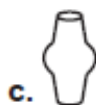
D. 45%

E. 50%



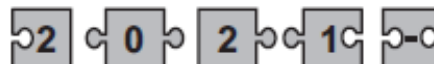
4. De vijf afgebeelde vazen zijn even hoog en hebben elk een inhoud van 1 liter. Een halve liter water wordt in elke vaas gegoten.

In welke vaas komt het waterpeil het hoogst?



5. Als de vijf weergegeven puzzelstukjes op de goede manier in elkaar zijn geplaatst, zie je een rechthoek met een berekening erop geschreven.

Wat is de uitkomst van deze berekening?



A. -100

B. -8

C. -1

D. 199

E. 208

6. Het getal 4567 is een getal van vier cijfers met de eigenschap dat de cijfers, van links naar rechts, opeenvolgend zijn en in oplopende volgorde.

Hoeveel getallen van vier cijfers hebben deze eigenschap, waarbij je het getal 4567 zelf ook meetelt?

A. 5

B. 6

C. 7

D. 8

E. 9

7. Wat is de uitkomst van $\frac{20 \times 21}{2 + 0 + 2 + 1}$?

A. 42

B. 64

C. 80

D. 84

E. 105

8. Een 3 bij 3 bij 3 kubus is gemaakt van witte, grijze en zwarte 1 bij 1 bij 1 kubusjes, zoals weergegeven in figuur 1. In figuur 2 zie je het witte gedeelte en het zwarte gedeelte van de kubus.

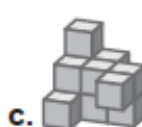


figuur 1



figuur 2

Welke van de volgende stukken toont het grijze gedeelte van de kubus?



9. Sandra heeft de twee getallen van twee cijfers aan de linkerkant van het bord op de goede manier opgeteld en kreeg het antwoord 137.

AB	ADCB
CD +	CBAD +
137	?

Welk antwoord krijgt Sandra als zij de twee getallen van vier cijfers rechts op het bord optelt?

A. 13737

B. 13837

C. 14747

D. 23737

E. 137137

10. Een cijferslot heeft vier wieltes genummerd met de cijfers 0 t/m 9, in de juiste volgorde. Elk van de vier wieltes is 180 graden gedraaid ten opzichte van de juiste code.

Wat is de juiste code voor het cijferslot?



A.

0	8	1	5
---	---	---	---

B.

1	8	9	3
---	---	---	---

C.

1	9	7	2
---	---	---	---

D.

4	8	9	2
---	---	---	---

E.

8	4	3	6
---	---	---	---

11. Berend is 5 cm groter dan Aaron, maar 10 cm korter dan Camiel. Damin is 10 cm groter dan Camiel, maar 5 cm korter dan Erin.

Welke van de volgende uitspraken is waar?

- A. Aaron en Erin zijn even lang. B. Aaron is 10 cm langer dan Erin.
C. Aaron is 10 cm korter dan Erin. D. Aaron is 30 cm langer dan Erin.
E. Aaron is 30 cm korter dan Erin.

12. Fatima wil in nebenstaande puzzel (Sudoku) in elk hokje één van de getallen 1, 2, 3 en 4 schrijven. Elk getal mag maar één keer voorkomen in elke rij en in elke kolom. Ook mag elk getal maar één keer voorkomen in elk van de vier dik omliggende vlakken van 2 bij 2 hokjes.

4	2		3
	1		4
		3	

Op hoeveel manieren kan Fatima deze Sudoku afmaken?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. Dit is niet mogelijk.

13. Een rechthoekig stuk chocolade is gemaakt van gelijke blokjes. Matt breekt in de lengte twee volledige rijen af en eet alle 12 blokjes op. Later breekt Inge in de breedte een volledige rij van diezelfde reep af en eet alle 9 blokjes op.



Uit hoeveel blokjes chocolade bestaat de reep hierna nog?

- A. 36 B. 45 C. 54 D. 63 E. 72

14. Een fles die voor één vijfde gevuld is met water weegt 560 g. Dezelfde fles die voor vier vijfde gevuld is met water weegt 740 g.

Wat is het gewicht van de lege fles?

- A. 60 g B. 112 g C. 180 g D. 300 g E. 500 g

15. De oppervlakte van het grote vierkant is 16 cm² en de oppervlakte van elk van de vier kleine vierkantjes is 1 cm².

Wat is de totale oppervlakte van de zwarte bloem?

- A. 3 cm² B. 3,5 cm² C. 4 cm² D. 5,5 cm² E. 6 cm²



16. Michiel bouwt een nieuw hek in zijn tuin. Hij gebruikt 25 planken, elk van 30 cm lang. Hij plaatst deze planken zo, dat er eenzelfde kleine overlap is van twee aangrenzende planken. De totale lengte van Michiel's nieuwe hekwerk is 6,9 meter.



Wat is de lengte van de overlap van twee aangrenzende planken?

- A. 2,4 cm B. 2,5 cm C. 3 cm D. 4,8 cm E. 5 cm

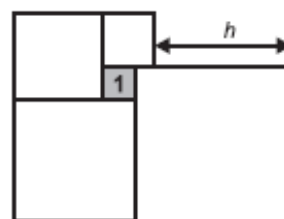
17. Vijf dezelfde rechthoekige driehoeken kunnen zo worden neergelegd, dat hun grootste scherpe hoeken elkaar raken in het midden. Op deze manier ontstaat er een ster. Zie de figuur hiernaast. Het is ook mogelijk om een andere ster te vormen door meer van deze driehoeken te gebruiken die met hun kleinste scherpe hoeken elkaar in het midden van de ster raken.



Hoeveel driehoeken zijn er nodig om deze tweede ster te vormen?

- A. 10 B. 12 C. 18 D. 20 E. 24

18. Vijf vierkanten zijn geplaatst zoals weergegeven in de figuur hiernaast. Het aangegeven vierkantje heeft oppervlakte 1.



Welke waarde heeft h ?

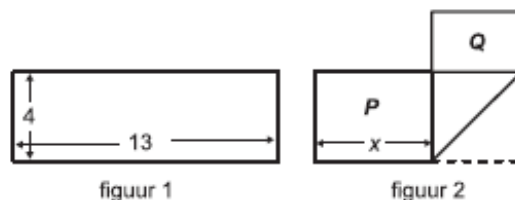
- A. 3 B. 3,5 C. 4 D. 4,2 E. 4,5

19. Een quiz bestaat uit 20 vragen. Elk goed antwoord levert je 7 punten op, elk fout antwoord kost je 4 punten en als je geen antwoord geeft, krijg je 0 punten. Eric deed mee aan deze quiz en haalde daarbij 100 punten.

Op hoeveel vragen heeft Eric geen antwoord gegeven?

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

20. Een rechthoekige strook papier met afmetingen 4 bij 13 (zie figuur 1) wordt gevouwen zoals weergegeven in figuur 2. Er ontstaan twee rechthoekige gebieden P en Q , waarbij de oppervlakte van P twee keer zo groot is als de oppervlakte van Q .



Welke waarde heeft x ?

- A. 5 B. 5,5 C. 6 D. 6,5 E. $4\sqrt{2}$

21. In een mand met fruit liggen twee keer zoveel appels als peren. Alana en Imre hebben de appels en peren zo verdeeld dat Alana twee keer zoveel stukken fruit kreeg als Imre.

Welke van de volgende uitspraken is altijd waar?

- A. Alana kreeg minstens één peer. B. Alana kreeg twee keer zoveel appels als peren.
C. Alana kreeg twee keer zoveel appels als Imre. D. Alana kreeg evenveel appels als Imre peren.
E. Alana kreeg evenveel peren als Imre appels.

22. Drie plaatsen zijn verbonden door wegen, zie afbeelding hiernaast.

Van Laageind naar Hogedorp via Middelstad is 1 km langer dan de directe weg.
Van Laageind naar Middelstad via Hogedorp is 5 km langer dan de directe weg.
Van Hogedorp naar Middelstad via Laageind is 7 km langer dan de directe weg.



Hoe lang is de kortste van de drie directe wegen tussen de plaatsen?

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

23. In een bepaalde breuk zijn de teller en de noemer beide positief. De teller van deze breuk wordt met 40% verhoogd.

Hoeveel procent moet de noemer worden verlaagd zodat de nieuwe breuk het dubbele is van de oorspronkelijke breuk?

- A. 10% B. 20% C. 30% D. 40% E. 50%

24. Het getal 1ABCDE van zes cijfers wordt vermenigvuldigd met 3 en het resultaat is het getal ABCDE1, ook van zes cijfers.

Wat is de uitkomst als je de zes cijfers van dit getal bij elkaar optelt?

- A. 24 B. 27 C. 30 D. 33 E. 36

25. Een voetbal is gemaakt van witte zeshoeken en zwarte vijfhoeken, zie plaatje.
Er zijn in totaal 12 vijfhoeken.



Hoeveel zeshoeken zijn er?

- A. 12 B. 15 C. 18 D. 20 E. 24

26. Een driehoekige piramide is gebouwd met 20 ballen, zoals afgebeeld hiernaast.
Op elke bal staat één van de letters A, B, C, D of E. Elke letter komt precies vier keer voor.
In de figuur hieronder zie je de ballen op drie van de zijden van de piramide.



Welke letter staat er op de verborgen bal in het midden van het grondvlak van de piramide?

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

27. In een toernooi speelt elk van de zes teams één wedstrijd tegen elk ander team.
In elke ronde worden er drie wedstrijden tegelijkertijd gespeeld.
Een tv-zender heeft al besloten welke wedstrijd in elk van de ronden wordt uitgezonden, zoals weergegeven in het diagram hieronder.

Ronde 1	Ronde 2	Ronde 3	Ronde 4	Ronde 5
A - B	C - D	A - E	E - F	A - C

In welke ronde speelt team D tegen team F?

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

28. 2021 gekleurde kangoeroes zijn genummerd van 1 tot 2021 en staan op volgorde in een rij.
Elk kangoeroe is ofwel rood, grijs of blauw gekleurd.
Elke drie opeenvolgende kangoeroes zijn altijd verschillend van kleur.
Lucas raadt de kleuren van vijf kangoeroes.
Lucas raadt het volgende: kangoeroe 2 is grijs; kangoeroe 20 is blauw; kangoeroe 202 is rood;
kangoeroe 1002 is blauw; kangoeroe 2021 is grijs. Slechts één keer raadt hij verkeerd.

Wat is het nummer van de kangoeroe waarvan Lucas de kleur verkeerd heeft geraden?

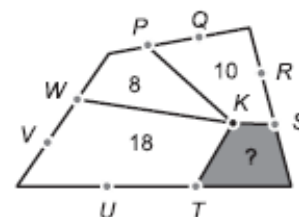
- A. 2 B. 20 C. 202 D. 1002 E. 2021

29. In een stad zijn er 21 ridders die altijd de waarheid vertellen en 2000 schurken die altijd liegen.
De stadhouder verdeelde 2020 van deze 2021 mensen in 1010 tweetallen.
Elke persoon in een tweetal beschreef de ander persoon als een ridder of als een schurk.
Het resultaat hiervan is dat 2000 mensen ridders werden genoemd en 20 mensen schurken.

Hoeveel tweetallen van twee schurken waren er?

- A. 980 B. 985 C. 990 D. 995 E. 1000

30. In de figuur hiernaast zie je een grote vierhoek verdeeld in vier kleinere vierhoeken met een gemeenschappelijk punt K. De andere genoemde punten verdelen de zijden van de grote vierhoek in drie gelijke delen.
Van drie van de vier vierhoeken staat de oppervlakte in de betreffende vierhoek.



Wat is de oppervlakte van de grijze vierhoek?

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

1. Welke van de volgende getallen is het grootst?

A. $20 \cdot 21$ B. $202 \cdot 1$ C. 202^1 D. $2^0 \cdot 2^1$ E. $(2^0)^{21}$

2. Een park heeft de vorm van een gelijkzijdige driehoek. In het park zijn drie wandelpaden. De lengtes van de wandelpaden zijn respectievelijk P , Q en R , zoals in de figuur hiernaast is aangegeven.



Welke van de volgende beweringen is juist?

A. $P < Q < R$ B. $P < R < Q$ C. $P < Q = R$ D. $P = R < Q$ E. $P = Q = R$

3. Zes rechthoeken zijn tegen elkaar aangeschoven als in de figuur. In alle rechthoeken staan de oppervlaktes in cm^2 geschreven. De rechthoek linksboven heeft een hoogte van 6 cm.



Wat is de hoogte in cm van de rechthoek rechtsonder?

A. 4 B. 5 C. 6 D. 7,5 E. 10

4. In de rust van een handbalwedstrijd staan de bezoekers voor met 9–14. In de tweede helft scoort het thuisteam twee keer zoveel goals als de bezoekers, waardoor het de wedstrijd met één goal verschil wint.

Wat was de eindstand?

A. 20–19 B. 21–20 C. 22–21 D. 23–22 E. 24–23

5. Zes congruente ruiten van 5 cm^2 vormen samen een ster. De uiteinden van de ster worden verbonden, waardoor een zeshoek ontstaat. Zie de figuur.



Wat is de oppervlakte in cm^2 van de zeshoek?

A. 36 B. 40 C. 45 D. 48 E. 60

6. Van een jazzband zijn de saxofonist, de trompettist en de zangeres even oud. De overige drie leden van de band zijn respectievelijk 19, 20 en 21 jaar oud. De gemiddelde leeftijd van de zes leden van de band is 21 jaar.

Hoe oud is de zangeres?

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

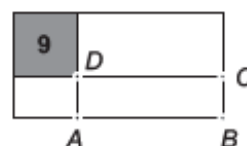
7. Het slot van mijn fietsketting is een cijferslot. Als ik naar de voorkant van het slot kijk, dan zie ik:



Wat zie ik aan de achterkant van het slot?



8. Een rechthoek met een omtrek van 30 cm wordt door twee lijnen verdeeld in een vierkant van oppervlakte 9 cm^2 en een rechthoek $ABCD$. Zie de figuur.



Wat is de omtrek in cm van rechthoek $ABCD$?

A. 14 B. 16 C. 18 D. 21 E. 24

9. Louise heeft op ruitjespapier drie driehoeken getekend. Precies twee daarvan zijn gelijkbenig, precies twee zijn er rechthoekig en er zijn er precies twee met gelijke oppervlakte. Hiernaast zie je twee van de driehoeken van Louise.



Welke van de volgende vijf driehoeken kan de derde zijn?



10. Jos neemt een getal in gedachten. Als hij er $\frac{1}{10}$ van af haalt, dan komt er hetzelfde uit als wanneer hij het getal met $\frac{1}{10}$ vermenigvuldigt.

Welk getal heeft Jos in gedachten genomen?

A. $\frac{1}{100}$

B. $\frac{1}{11}$

C. $\frac{1}{10}$

D. $\frac{11}{100}$

E. $\frac{1}{9}$

11. Op oudejaarsavond heeft Rob tien sterretjes achter elkaar afgestoken. Toen van het eerste sterretje nog een tiende over was, stak hij het tweede aan. Toen van het tweede nog een tiende over was, stak hij het derde aan, enzovoort. Elk sterretje brandde met dezelfde snelheid en precies twee minuten lang.

Hoe lang hebben er sterretjes gebrand?

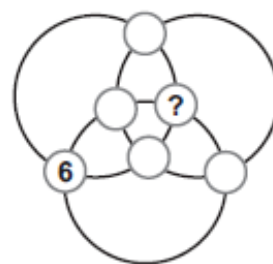
- A. 16 minuten en 40 seconden
 B. 17 minuten
 C. 18 minuten
 D. 18 minuten en 12 seconden
 E. 18 minuten en 20 seconden

12. Ahmed gaat een trap van 8 treden op. Elke stap neemt hij 1 of 2 treden. De zesde trede is kapot, dus daar mag hij niet op komen.

Op hoeveel verschillende manieren kan Ahmed op de 8^e trede komen?

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9 E. 10

13. In de zes kleine cirkels worden de getallen 1 tot en met 6 ingevuld. Er is begonnen met 6. Voor elk van de grote cirkels geldt dat de getallen op deze cirkels dezelfde som moeten krijgen.



Welk getal moet op de plaats van het vraagteken komen?

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

14. Op een kleine school zijn er maar vijf klassen. Elke klas heeft alleen maar meisjes of alleen maar jongens. De klassen hebben respectievelijk 9, 15, 17, 19 en 21 leerlingen. Een van de klassen heeft vandaag een excursie. Daarom zijn er nu drie keer zoveel meisjes als jongens op school.

Uit hoeveel leerlingen bestaat de klas die op excursie is?

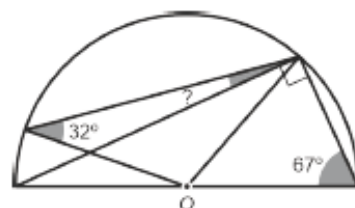
- A. 9 B. 15 C. 17 D. 19 E. 21

15. Het getal 2021 heeft de eigenschap dat bij deling door een van de getallen 6, 7, 8 en 9 de rest telkens 5 is.

Hoeveel getallen kleiner dan 2021 hebben dezelfde eigenschap?

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

16. In de halve cirkel met middelpunt O zijn drie hoeken gegeven, een van 32° , een van 67° en een rechte hoek.



Hoeveel graden is de grijze hoek met het vraagteken?

- A. 9 B. 11 C. 16 D. 17,5 E. 18

17. Vijf auto's staan aan de start voor een race:



Iedere keer dat een auto een andere auto inhaalt, krijgt de auto een punt.

De auto's finishten als volgt:



Hoeveel punten zijn er in totaal minstens uitgedeeld?

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9 E. 10

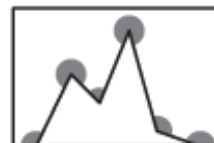
18. In een 3×3 vierkant wordt een aantal keren een 2×2 deelvierkant bedekt, zoals in het bovenste vierkant hiernaast. Na afloop wordt in elk vakje opgeschreven hoe vaak het vakje bedekt is geweest, zoals je kunt zien in het onderste vierkant. Sommige getallen zijn helaas niet te zien.

	18	
	47	
13	?	

Welk getal staat in het vakje met het vraagteken?

- A. 14 B. 15 C. 16 D. 17 E. 19

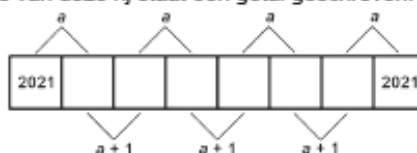
19. In de figuur hiernaast zijn zes hoeken aangegeven.



Hoeveel graden zijn deze hoeken samen?

- A. 360 B. 900 C. 1080 D. 1120 E. 1440

20. In elk van de acht vakjes van deze rij staat een getal geschreven.

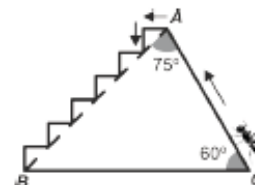


Getallen in twee vakjes naast elkaar zijn samen $\text{of } a$ $\text{of } a+1$ zoals in de figuur aangegeven. In de twee vakjes aan de uiteinden van de rij staat 2021.

Welk getal moet a zijn?

- A. 4041 B. 4042 C. 4043 D. 4044 E. 4045

21. Juffrouw Mier beklimt een heuvel via de weg CA en daalt daarna via de trap AB weer af. Zie de figuur. We delen de lengte van de weg CA door de lengte van de trap AB .



Wat is de uitkomst van $CA : AB$?

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

22. Van drie getallen a , b en c is bekend dat $a + b + c = 0$ en $abc = 78$.

Waarom is dan $(a+b)(b+c)(c+a)$ gelijk?

- A. -156 B. -78 C. -39 D. 78 E. 156

- 23.** We nemen het kleinste positieve gehele getal waarvan de som van de cijfers gelijk is aan 2021. Bij dit getal tellen we 2021 op.

Wat is de som van de cijfers van het getal dat we dan krijgen?

A. 10 **B.** 12 **C.** 19 **D.** 28 **E.** 2021

- 24.** Drie jongens speelden een woordspelletje. Ze schreven allemaal tien woorden op. Voor een woord dat ze alle drie hebben opgeschreven kregen ze geen punten. Hadden precies twee jongens een zelfde woord, dan kregen beide jongens één punt voor dat woord. Voor een woord, dat door precies één jongen werd opgeschreven, kreeg die jongen drie punten. Na afloop bleken de drie jongens allemaal een andere score te hebben gehaald. Sam haalde 19 punten, de laagste score. Colin haalde de meeste punten.

Hoeveel punten haalde Colin?

A. 21 **B.** 22 **C.** 23 **D.** 24 **E.** 25

- 25.** Er liggen 2021 ballen op een rij, genummerd van 1 tot en met 2021. Er zijn rode, groene, gele en blauwe ballen. Van iedere vijf ballen achter elkaar is precies één rood, één geel en één blauw. Na iedere rode bal volgt er een gele bal. De ballen met de nummers 2, 20 en 202 zijn allemaal groen.

Wat is de kleur van de bal met nummer 2021?

A. blauw **B.** geel **C.** groen **D.** rood **E.** kun je niet weten

- 26.** a en b zijn allebei het kwadraat van een geheel getal. Het verschil $a - b$ is een priemgetal.

Welke van de volgende getallen kan b zijn?

A. 100 **B.** 144 **C.** 256 **D.** 900 **E.** 10000

- 27.** In de 4×4 tabel moeten de hokjes wit of zwart worden gekleurd. Naast elke rij en onder elke kolom staat het aantal hokjes dat zwart moet worden.

					2
					0
					2
					1
2	0	2	1		

Op hoeveel manieren kan de tabel dan worden gekleurd?

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 5 **E.** meer dan 5

- 28.** Van hoeveel positieve getallen van 5 cijfers is het product van die cijfers gelijk aan 1000?

A. 10 **B.** 20 **C.** 30 **D.** 40 **E.** 60

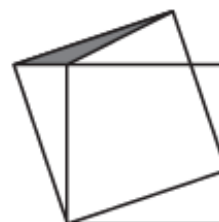
- 29.** Sila heeft acht geldstukken, allemaal met een ander geheel gewicht. Zij gaat viertallen geldstukken wegen met een balans. Telkens twee op de linker schaal en twee op de rechter schaal. Iedere keer is het tweetal met daarbij het zwaarste geldstuk van de vier het zwaarst.



Wat is het kleinst mogelijke gewicht van het zwaarste geldstuk dat Sila heeft?

A. 8 **B.** 12 **C.** 21 **D.** 34 **E.** 128

- 30.** Het kleinste vierkant in de figuur heeft oppervlakte 16. De grijze driehoek heeft oppervlakte 1.



Wat is de oppervlakte van het grootste vierkant?

A. 17 **B.** $17\frac{1}{2}$ **C.** 18 **D.** $18\frac{1}{2}$ **E.** 19

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



