

— OEFENINGEN —

WISKUNDE

1STE GRAAD

B STROOM

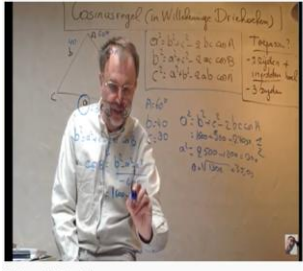
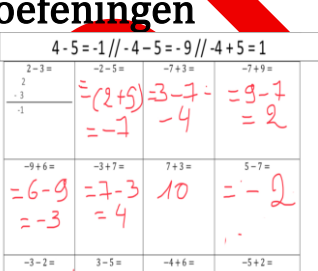
Succes in wiskunde in de 21ste eeuw



J O Z E F A E R T S W I S K U N D E

WISKUNDE IN DE 21^{ste} EEUW

Geen traditioneel wiskunde boek, maar interactieve wiskunde met video's met uitleg en interactieve oefeningen om je kennis te testen en oefeningen op papier alles nog eens te testen. Met bovendien uitwerkingen en oplossingen van alle oefeningen.

Video op Youtube	Interactieve oefeningen	Uitgewerkte oefeningen
		

1ste Graad B Stroom

PAPIER OF PDF

Optellen van getallen

18,456 + 23,145 =

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

QR code of klik op de link

Link naar Video, uitgewerkte oefeningen en interactieve oefeningen

Tel volgende getallen op (3 cijfers)

18,456 +23,145 41,601	28,5		
4,46 + 14,912	128,626 + 14,005	11,56 + 45,01	1,56 + 3,78
8,26 + 6,417	38,466 + 13,613	7,15 + 45,78	0,12 + 0,45 =
0,456 + 1,813	34,001 + 45,015	8 + 34 =	1,11 + 8,88
34,416 + 11,111	22,222 + 88,888	4,45 + 4,45	8,65 + 0,89

Oplossingen van de oefeningen

Oplossingen : 41,601 | 82,067 | 89,57 | 576,56 | 19,372 | 142,631 | 56,57 | 5,34 | 14,677 | 52,079 | 52,89 | 0,57 | 2,269 | 79,016 | 42 | 9,99 | 45,527 | 111,11 | 8,9 | 9,54

Auteur: Jozef Aerts
 Contact: jozef.aerts@proximus.be
 www.jozefaertswiskunde.be

VOORWOORD

In dit oefenboek wiskunde ontdek je duizenden oefeningen wiskunde zodat je de wiskunde leerplandoelstellingen van “1ste Graad B Stroom” in je vingers en onder de knie krijgt.

Dit oefenboek wiskunde biedt een unieke aanpak die traditionele grenzen doorbreekt. Het combineert de kracht van visuele middelen en de vrijheid van interactief leren, waardoor je wiskunde niet alleen beter begrijpt, maar ook echt beleeft.

De kern van dit leerconcept ligt in het slimme gebruik van technologie. Door video's op YouTube te bekijken, krijg je duidelijke uitleg over complexe wiskundige concepten. De interactieve oefeningen dagen je uit om je kennis direct toe te passen. Bovendien wordt elke oefening ondersteund door een uitgewerkte oplossing die je stap voor stap begeleidt.

Het mooie van dit boek is dat het niet beperkt blijft tot digitale tools. Voor wie de voorkeur geeft aan klassiek werken, biedt dit boek ook ruimte om berekeningen op papier te maken, waardoor je wiskundige vaardigheden verder worden verbreed.

Met wiskunde kun je veel meer dan alleen formules leren – je ontwikkelt een denkwijze die je helpt om uitdagingen creatief en analytisch aan te pakken.

Op die manier kan je met veel zelfvertrouwen, plezier en enthousiasme de uitdagende en complexe wiskunde oefeningen en taken aanvaarden die je kan tegenkomen in je verdere studies.

Per onderwerp vind je 10 tot 20 (of meer) oefeningen op 1 bladzijde. Er is genoeg plaats voorzien om de oefening te maken in het boek.

Onderaan de bladzijde vind je de antwoorden op de vragen. Dus je kunt onmiddellijk nagaan of je antwoord correct is. De antwoorden lees je van links naar rechts en dan van boven naar beneden.

Daarnaast ontdek je steeds per onderwerp een QR code en een URL link die leidt naar een interactieve Bookwidgets oefening. Daarin ontdek je dan een video op Youtube die de oefening uitlegt, de uitgewerkte en uitgeschreven oplossingen van de oefeningen en een aantal extra interactieve oefeningen.

Ook ontdek je op verschillende plaatsen in het oefenboek oefeningen, die volledig uitgewerkt zijn in een Youtube video.

Deze uitgewerkte oefeningen komen voort uit mijn eigen brein, uit het toelatingsexamen geneeskunde, uit de ijkingsproeven van de wetenschappelijke richtingen in het hoger onderwijs en uit de toelatingsproeven voor de Koninklijke Militaire School.

Mijn dank gaat uit naar mijn lieve vrouw Deicy, voor al haar geduld bij het maken van de oefeningen en ook aan iedereen die mijn oefenboeken hebben gebruikt en die zo lief zijn geweest om foutjes en opmerkingen door te geven zodat deze boeken nu een nog betere kwaliteit hebben.

Copyright © 2026 Jozef Aerts Wiskunde

Auteur: Jozef Aerts

Uitgever: Jozef Aerts Wiskunde

Druk: PDF Formaat

Vormgeving en layout: Jozef Aerts

2026: EERSTE DRUK

Redacteur: Jozef Aerts

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geluidsband, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

De uitgever kan in geen geval tegenover wie dan ook, op directe of indirecte, bijzondere of andere wijze aansprakelijk worden gesteld voor schade die direct of indirect te wijten is aan het gebruik van deze uitgave.

KOPIE: INKIJKEXEMPLAAR

Inhoudsopgave

I. Berekeningen met getallen	7
A. Algemene berekeningen	7
1. Optellen van getallen	7
2. Aftrekken van getallen	9
3. Vermenigvuldigen van getallen	12
4. Delen van getallen	16
5. Afronden van getallen	20
6. Onderdelen van een getal	22
7. Omgekeerde en tegengestelde van een getal	25
8. Deelbaarheid door 2, 4, 5, 10, 100, 3, 6 en 9	27
9. Vraagstukken berekeningen met getallen	30
B. Breuken	31
1. Soorten breuken	31
2. Breuken afleiden uit figuren	32
3. Onechte breuken schrijven als gemengd getal	33
4. Gemengd getal schrijven als een onechte breuk	34
5. Breuken vereenvoudigen	35
6. Breuken op gelijknamige noemer brengen	36
7. Optellen en aftrekken van breuken: basis	37
8. Optellen en aftrekken van breuken: eerst vereenvoudigen	38
9. Overzichtsoefeningen optellen en aftrekken breuken	39
10. Breuken vermenigvuldigen: basis	40
11. Breuken vermenigvuldigen: eerst vereenvoudigen	41
12. Breuken delen: basis	42
13. Breuken delen: eerst vereenvoudigen	43
14. Overzichtsoefeningen vermenigvuldiging en delen breuken	44
15. Breuken van getallen	45
16. Breuken en percentages	46
17. Overzichtsoefeningen breuken	47
18. Breuken: uitgewerkte oefeningen	48
19. Vraagstukken optellen en aftrekken van breuken	49
20. Vraagstukken vermenigvuldigen van breuken	50
C. Percentages	51
1. Van percentage naar getal	51
2. Van getallen naar percentage	52
3. Getal van percentage	53
4. Overzichtsoefeningen percentages	54
5. Percentages: uitgewerkte oefeningen	55
6. Vraagstukken met percentages	56
7. Vraagstukken met kortingen	57
D. Grootste gemene deler en kleinste gemeen veelvoud	58
1. Grootste gemene deler	58
2. Kleinste gemeen veelvoud	59
3. Overzichtsoefeningen GGD en KGV	60
4. Vraagstukken met het kleinste gemeen veelvoud	61
E. Omzetten van maten (lengte, oppervlakte,...)	62
1. Lengtematen	62
2. Oppervlaktematen	63
3. Inhoudsmaten	64
4. Massa maten	65
5. Overzichtsoefeningen omzetten van maten	66
6. Vraagstukken grootheden en maten	67
7. Vraagstukken omzetten van maten	68
F. Rekenen met geld (in Euro)	69
1. Hoeveel geld heb je (in Euro muntstukken)?	69
2. Hoeveel geld heb je (in briefjes)?	70
3. Hoeveel geld heb je (muntstukken en briefjes)?	71
4. Betalen in winkel met Euro muntstukken	72
5. Betalen in winkel met Euro briefjes	73
6. Betalen in winkel met Euro muntstukken en briefjes	74
7. Betalen met in winkel met Euro geld (met afronden)	75
8. Terugkrijgen van Euro geld (na afronding)	76
G. Tijd en temperatuur	77
1. Tijd (digitale en analoge klok)	77
2. Klok lezen (0 tot 12) omzetten in digitaal	78

3.	Klok (0 tot 23) omzetten in digitaal	79
4.	Verskil in tijd (met analoge klok)	80
5.	Verskil in tijd (met digitale klok)	81
6.	Temperatuurverschil berekenen	82
II.	Statistiek	83
A.	Enkelvoudige gegevens	83
1.	Soorten variabelen bij statistiek	83
2.	Soorten diagrammen bij statistiek	84
3.	Gegevens afleiden uit een diagram	85
4.	Gemiddelde van een aantal getallen	86
5.	Mediaan van een aantal getallen	87
6.	Modus van een aantal getallen	88
7.	Spreidingsbreedte van een aantal getallen	89
8.	Staaftogram: gemiddelde, modus, mediaan en spreidingsbreedte	90
9.	Dotplot: gemiddelde, mediaan, modus en spreidingsbreedte	91
10.	Frequentietabel: gemiddelde, mediaan, modus en spreidingsbreedte	92
11.	Overzichtsoefeningen statistiek	93
III.	Beschrijvende meetkunde	94
A.	Meetkundige begrippen	94
1.	Punt, rechte, halfrechte en lijnstuk	94
2.	Element van en deel van bij rechten	95
3.	Soorten hoeken	96
4.	Graden (van hoeken): DMS en decimaal	97
5.	Snijden, loodrecht of evenwijdig in vlakke figuren	98
6.	Tekenen van meetkundige constructies (met passer)	99
7.	Vlakke figuren herkennen	100
B.	Driehoeken	101
1.	Soorten driehoeken	101
2.	Zijden en hoeken in een driehoek	102
3.	Som van hoeken in een driehoek	103
4.	Hoeken in gelijkzijdige en gelijkbenige driehoeken	104
5.	Oefeningen gelijkbenige driehoeken	105
6.	Speciale lijnen in een driehoek	106
7.	Tekenen van speciale lijnen in een driehoek	107
C.	Veelhoeken	108
1.	Som van hoeken in een vierhoek	108
2.	Zijden en hoeken in een veelhoek	109
3.	Overzichtsoefeningen algemene begrippen in meetkunde	110
D.	Schaal	111
1.	Oefeningen met schaal	111
2.	Vraagstukken schaal	112
E.	Omtrek en oppervlakte van vlakke figuren	113
1.	Omtrek en oppervlakte van vierkanten	113
2.	Omtrek en oppervlakte van rechthoeken	114
3.	Omtrek en oppervlakte van driehoeken	115
4.	Omtrek en oppervlakte van cirkels	116
5.	Omtrek en oppervlakte van ruiten	117
6.	Omtrek en oppervlakte van parallelogram	118
7.	Omtrek en oppervlakte van trapezium	119
8.	Omtrek en oppervlakte van vlakke figuren: met tekeningen	120
9.	Overzichtsoefeningen vlakke figuren	121
F.	Ruimtelichamen	122
1.	Soorten ruimtelichamen	122
2.	Ontwikkeling van een kubus	123
3.	Loodrechte stand, evenwijdige en kruisende rechten in de ruimte	124
4.	Oppervlakte en inhoud van kubus	125
5.	Oppervlakte en inhoud van balk	126
6.	Oppervlakte en inhoud van cilinder	127
7.	Oppervlakte en inhoud van kegel	128
8.	Oppervlakte en inhoud van bol	129
9.	Overzichtsoefeningen inhoud en oppervlakte van ruimtefiguren	130
10.	Vraagstukken lengte, oppervlakte en inhoud	132

I. Berekeningen met getallen



Voor meer info (overzicht, theorie, bewijzen, voorbeelden): klik hier of

A. Algemene berekeningen

1. Optellen van getallen

a) Optellen van getallen (hoofdrekenen)

$$17 + 11 = 28$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Tel volgende getallen op:

18 + 23	28 + 53	13 + 76	452 + 123
4 + 14	128 + 14	11 + 45	1 + 3
8 + 6	38 + 13	7 + 45	0 + 0 =
0 + 1	34 + 45	8 + 34	1 + 8
34 + 11	22 + 88	4 + 4	8 + 0
7 + 13	6 + 3	11 + 12	15 + 1
9 + 2	6 + 51	9 + 9	15 + 15
7 + 8	1 + 1	19 + 3	6 + 0

Oplossingen : 41| 81| 89| 575| 18| 142| 56| 4| 14| 51| 52| 0| 1| 79| 42| 9| 45| 110| 8| 8| 20| 9| 23| 16| 11| 57| 18| 30| 15| 2| 22| 6

b) Optellen van getallen

$$18,456 + 23,145 =$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Tel volgende getallen op (3 cijfers na de komma)

18,456 + 23,145	28,567 + 53,5	13,45 + 76,12	452,78 + 123,78
4,46 + 14,912	128,626 + 14,005	11,56 + 45,01	1,56 + 3,78
8,26 + 6,417	38,466 + 13,613	7,15 + 45,78	0,12 + 0,45 =
0,456 + 1,813	34,001 + 45,015	8 + 34 =	1,11 + 8,88
34,416 + 11,111	22,222 + 88,888	4,45 + 4,45	8,65 + 0,89

Oplossingen : 41,601 | 82,067 | 89,57 | 576,56 | 19,372 | 142,631 | 56,57 | 5,34 | 14,677 | 52,079 | 52,93
| 0,57 | 2,269 | 79,016 | 42 | 9,99 | 45,527 | 111,11 | 8,9 | 9,54

c) Optellen van negatieve getallen

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

$$4 - 5 = -1 \quad // \quad -4 - 5 = -9 \quad // \quad -4 + 5 = 1$$

$2 - 3 =$	$-2 - 5 =$	$-7 + 3 =$	$-7 + 9 =$
$-9 + 6 =$	$-3 + 7 =$	$7 + 3 =$	$5 - 7 =$
$-3 - 2 =$	$3 - 5 =$	$-4 + 6 =$	$-5 + 2 =$
$-6 + 9 =$	$-6 + 5 =$	$-7 - 3 =$	$-1 - 4 =$
$-3 - 2 =$	$-5 + 7 =$	$4 - 7 =$	$7 - 3 =$
$-5 + 9 =$	$-3 - 4 =$	$4 - 9 =$	$7 - 9 =$
$-7 - 3 =$	$3 - 7 =$	$-5 + 3 =$	$-6 - 2 =$
$4 - 11 =$	$-8 + 7 =$	$-9 - 2 =$	$7 - 10 =$
$-3 - 7 =$	$5 - 7 =$	$-9 + 1 =$	$7 - 6 =$
$7 - 15 =$	$-5 + 6 =$	$4 - 12 =$	$-5 - 2 =$

Oplossingen $-1 \mid -7 \mid -4 \mid 2 \mid -3 \mid 4 \mid 10 \mid -2 \mid -5 \mid -2 \mid 2 \mid -3 \mid 3 \mid -1 \mid -10 \mid -5 \mid -5 \mid 2 \mid -3 \mid 4 \mid 4 \mid -7 \mid -2 \mid -8 \mid -7 \mid -1 \mid -11 \mid -3 \mid -10 \mid -2 \mid -8 \mid -8 \mid 1 \mid -8 \mid -7$

2. Aftrekken van getallen

a) Aftrekken van getallen (hoofdrekenen)

$$38 - 23 = 15$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Trek volgende getallen van elkaar af:

38 - 23	34 - 15	45 - 18	28 - 13
24 - 14	1384 - 1245	1 - 1	28 - 14
8 - 6	111 - 2	18765 - 16353	38 - 13
3 - 1	99 - 66	34 - 12	54 - 45
34 - 11	123 - 0	123 - 123	99 - 88
12 - 9	17 - 8	12 - 8	11 - 7
23 - 17	33 - 8	16 - 14	11 - 10
27 - 18	65 - 42	78 - 62	5 - 3
8 - 7	13 - 1	19 - 15	24 - 8

Oplossingen: 15 | 19 | 27 | 15 | 10 | 139 | 0 | 14 | 2 | 109 | 2412 | 25 | 2 | 33 | 22 | 9 | 23 | 123 | 0 | 11 | 3 | 9 | 4 | 4 | 6 | 25 | 2 | 1 | 9 | 23 | 16 | 2 | 1 | 12 | 4 | 16

b) Aftrekken van getallen

$$38,456 - 23,145 =$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Trek volgende getallen van elkaar af (3 cijfers na de komma)

38,456 - 23,145	34,009 - 15,763	45 - 18	28,567 - 13,5
24,46 - 14,912	1384,995 - 1245,81	1,781 - 1,452	28,626 - 14,005
8,26 - 6,417	111,11 - 2,22	18765 - 16353	38,466 - 13,613
3,456 - 1,813	99 - 66	34,78 - 12,79	54,001 - 45,015
34,416 - 11,111	123,98 - 0,08	123,32 - 123,32	99,999 - 88,888

Oplossingen: 15,311 | 18,246 | 27 | 15,067 | 9,548 | 139,185 | 0,329 | 14,621 | 1,843 | 108,89 | 2412 | 24,853 | 1,643 | 33 | 21,99 | 8,986 | 23,305 | 123,9 | 0 | 11,111

3. Vermenigvuldigen van getallen

a) Vermenigvuldigen getallen (hoofdrekenen)

$$8 \times 2 =$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Vermenigvuldig volgende getallen:

4 x 8	12 x 4	8 x 2	2 x 13
2 x 4	6 x 7	4 x 14	8 x 12
3 x 8	5 x 4	3 x 6	8 x 3
1 x 4	23 x 0	3 x 11	4 x 5
16 x 1	17 x 5	4 x 11	9 x 8
6 x 6	3 x 5	4 x 2	9 x 1
4 x 7	6 x 2	9 x 3	18 x 0
11 x 5	9 x 4	8 x 6	7 x 2
3 x 0	4 x 1	2 x 7	3 x 9

Oplossingen: 32| 48| 16| 26| 8| 42| 56| 96|24| 20| 18| 24| 4| 0| 33| 20| 16| 85| 44| 72|36|15|8|9|28|12|27|0|55|36|48|14|0|4|14|27

b) *Vermenigvuldigen getallen*

$$8,45 \times 2,1 =$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Vermenigvuldig volgende getallen (3 cijfers na de komma)

4,1 x 8,3	12 x 67	8,45 x 2,1	2,57 x 13,5
2,1 x 4,5	0,6 x 3,7	4,46 x 14,92	8,626 x 14,1
3 x 8,42	5 x 45	3,26 x 6,417	8,466 x 3,613
1,4 x 4,8	23,67 x 0	3,45 x 1,81	4 x 5,015
16,63 x 1	17,5 x 17,5	4,416 x 1,111	9,99 x 8,88

Oplossingen: 34,03 | 804 | 17,745 | 34,695 | 9,45 | 2,22 | 66,5432 | 121,6266 | 25,26 | 225 | 20,91942 | 30,587658 | 6,72 | 0 | 6,2445 | 20,06 | 16,63 | 306,25 | 4,906176 | 88,7112

c) Vermenigvuldigen negatieve getallen

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

$$4.5 = 20 // -4.5 = -20 // 4.(-5) = -20 // (-4).(-5) = 20$$

$2.(-3) =$	$(-2).(-5) =$	$-7.3 =$	$-7.9 =$
$-9.6 =$	$-3.7 =$	$7.3 =$	$5.(-7) =$
$(-3).(-2) =$	$3.(-5) =$	$-4.6 =$	$-5.2 =$
$-6.9 =$	$-6.5 =$	$-7.(-3) =$	$(-1).(-4) =$
$-3.(-4) =$	$-5.8 =$	$4.(-4) =$	$8.(-3) =$
$-7.(-2) =$	$-3.(-4) =$	$-5.0 =$	$4.(-2) =$
$5.(-7) =$	$-5.1 =$	$-1.(-1) =$	$-2.(-1) =$
$-8.(-0) =$	$3.(-7) =$	$-3.(-4) =$	$-5.1 =$
$6.(-7) =$	$-5.3 =$	$-2.(-3) =$	$-1.(-8) =$

Oplossingen $-6|10|-21|-63|-54|-21|21|-35|6|-15|-24|-10|-54|-30|21|4|6|12|-40|-16|-24|14|12|0|-8|-35|-5|1|2|0|-21|12|-5|-42|-15|6|8$

d) Vermenigvuldigen van kommagetallen

$$0,08 \times 0,03 = 0,0024$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Vermenigvuldig volgende getallen:

$0,08 \times 0,3 =$	$0,07 \times 0,03 =$	$0,05 \times 3 =$	$7 \times 0,03 =$
$0,09 \times 3 =$	$0,007 \times 0,03 =$	$0,01 \times 10 =$	$0,02 \times 0,04 =$
$0,08 \times 3 =$	$0,21 \times 0,03 =$	$1,5 \times 0,03 =$	$0,17 \times 0,3 =$
$0,16 \times 0,4 =$	$27 \times 0,03 =$	$0,7 \times 0,01 =$	$1,07 \times 0,03 =$
$0,15 \times 0,05 =$	$0,9 \times 0,03 =$	$0,7 \times 0,3 =$	$0,08 \times 0,03 =$

Oplossingen 0,024 | 0,0021 | 0,15 | 0,21 | 0,27 | 0,00021 | 0,1 | 0,0008 | 0,24 | 0,0063 | 0,045 | 0,051 | 0,064 | 0,81 | 0,007 | 0,0321 | 0,0075 | 0,027 | 0,21 | 0,0024

4. Delen van getallen

a) Delen (hoofdrekenen)

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

21 : 3 = 7			
18 : 3	15 : 5	32 : 4	18 : 2
48 : 6	45 : 9	54 : 6	55 : 11
22 : 2	24 : 6	36 : 6	81 : 9
72 : 8	56 : 7	4 : 4	0 : 4
27 : 3	35 : 7	14 : 2	32 : 4
8 : 2	9 : 9	16 : 4	15 : 5
24 : 6	72 : 8	1 : 1	8 ; 4
36 : 6	25 : 5	27 : 9	5 : 5
0 : 5	48 : 8	20 : 5	3 : 3

Oplossingen 6 | 3 | 8 | 9 | 8 | 5 | 9 | 5 | 11 | 4 | 6 | 9 | 9 | 8 | 1 | 0 | 9 | 5 | 7 | 8 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 9 | 1 | 2 | 6 | 5 | 3 | 1 | 0 | 6 | 4 | 1

b) Staartdelingen (quotient en rest)

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

$$23 : 3 ==> \text{Quotient} = 7 \text{ en Rest} = 2$$

Bereken Quotiënt en rest bij 183 : 13	Bereken quotiënt en rest bij 279 : 18	Bereken quotiënt en rest bij 18 : 4	Bereken quotiënt en rest bij 46 : 11
Bereken quotiënt en rest bij 721 : 45	Bereken quotiënt en rest bij 101 : 11	Bereken quotiënt en rest bij 11 : 3	Bereken quotiënt en rest bij 56 : 18
Bereken quotiënt en rest bij 239 : 17	Bereken quotiënt en rest bij 211 : 16	Bereken quotiënt en rest bij 91 : 18	Bereken quotiënt en rest bij 36 : 7
Bereken quotiënt en rest bij 1423 : 24	Bereken quotiënt en rest bij 671 : 13	Bereken quotiënt en rest bij 41 : 18	Bereken quotiënt en rest bij 23 : 9
Bereken quotiënt en rest bij 729 : 13	Bereken quotiënt en rest bij 824 : 17	Bereken quotiënt en rest bij 89 : 12	Bereken quotiënt en rest bij 68 : 9

Oplossingen 14 en 1 | 15 en 9 | 4 en 2 | 4 en 2 | 16 en 1 | 9 en 2 | 3 en 2 | 3 en 2 | 14 en 1 | 13 en 3 | 5 en 1 | 5 en 1 | 59 en 7 | 51 en 8 | 2 en 5 | 2 en 5 | 56 en 1 | 48 en 8 | 7 en 5 | 7 en 5

c) *Delen van veelvouden van 10*

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

$$0,008 : 0,001 =$$

$0,08 : 0,1 =$

$0,07 : 0,001 =$

$0,09 : 0,01 =$

$0,08 : 0,1 =$

$90 : 10 =$

$9000 : 1000 =$

$0,07 : 10 =$

$0,03 : 0,01 =$

$0,09 : 100 =$

$0,0021 : 10 =$

$0,007 : 0,01 =$

$0,02 : 0,1 =$

$0,016 : 0,01 =$

$27 : 0,001 =$

$0,9 : 0,1 =$

$0,012 : 0,01 =$

$0,16 : 0,01 =$

$0,9 : 0,01 =$

$9 : 0,01 =$

$7 : 0,01 =$

Oplossingen 0,8 | 70 | 9 | 0,8 | 9 | 9 | 0,7 | 3 | 0,0009 | 0,00021 | 0,7 | 0,2 | 1,6 | 27000 | 9 | 1,2 | 16 | 90 | 900 | 700

d) *Delen van kommagetallen*

$$0,08 : 0,02 = 4$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Vermenigvuldig volgende getallen:

$0,08 : 0,2 =$	$0,09 : 0,03 =$	$0,05 : 10 =$	$12 : 0,03 =$
$0,09 : 3 =$	$0,009 : 0,03 =$	$0,01 : 10 =$	$0,02 : 0,04 =$
$1,08 : 3 =$	$0,21 : 0,03 =$	$1,5 : 0,03 =$	$0,18 : 0,3 =$
$0,16 : 0,4 =$	$27 : 0,03 =$	$0,7 : 0,01 =$	$1 : 0,02 =$
$0,15 : 0,05 =$	$0,9 : 0,03 =$	$0,6 : 0,3 =$	$0,04 : 0,08 =$

Oplossingen 0,4 | 3 | 0,005 | 400 | 0,03 | 0,3 | 0,001 | 0,5 | 0,36 | 7 | 50 | 0,6 | 0,4 | 900 | 70 | 50 | 3 | 30 | 2 | 0,5

5. Afronden van getallen

a) Afronden op cijfers na de komma

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Rond af tot op 3 cijfers na de komma

Rond af tot op 3 cijfers na de komma 87,89654	Rond af tot op 4 cijfers na de komma 12,756078	Rond af tot op 2 cijfers na de komma 123,556078	Rond af tot op 5 cijfers na de komma 13,596078
Rond af tot op 2 cijfers na de komma 0,9857	Rond af tot op 1 cijfer na de komma 9,6757	Rond af tot op 3 cijfer na de komma 0,6857	Rond af tot op 2 cijfer na de komma 9,6847
Rond af tot op 0,01 12,17672	Rond af tot op 0,001 11,87583	Rond af tot op 0,1 2,19602	Rond af tot op 0,0001 19,87289
Rond af tot op 0,1 8,96123	Rond af tot op 1 14,8782	Rond af tot op 0,1 0,099123	Rond af tot op 0,01 0,099123
Rond af tot op 2 cijfers na de komma 2,81452	Rond af tot op 0,001 14,86812	Rond af tot op 2 cijfers na de komma 2,2222	Rond af tot op 4 cijfers na de komma 7,77777

Oplossingen 87,897 | 12,7561 | 123,56 | 13,59608 | 0,99 | 9,7 | 0,686 | 9,68 | 12,18 | 11,876 | 2,2 | 19,8729 | 9,0 | 15 | 0,1 | 0,10 | 2,81 | 14,868 | 2,22 | 7,7778

b) Afronden tot tiental, honderdtal en duizendtal

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

67887 => Afronden tot Tiental = 67890 , tot Honderdtal = 67900 , tot Duizendtal = 68000			
Rond af tot op tiental 47986	Rond af tot op honderdtal 987	Rond af tot op honderdtal 58864	Rond af tot op tiental 22222
Rond af tot op duizendtal 1006	Rond af tot op tiental 280917	Rond af tot op duizendtal 47986	Rond af tot op honderdtal 88888
Rond af tot op duizendtal 847633	Rond af tot op honderdtal 47986	Rond af tot op duizendtal 44444	Rond af tot op duizendtal 40000
Rond af tot op tiental 280007	Rond af tot op duizendtal 40006	Rond af tot op duizendtal 3999	Rond af tot op honderdtal 47006
Rond af tot op duizendtal 71966	Rond af tot op honderdtal 40006	Rond af tot op tiental 289517	Rond af tot op honderdtal 88888
Oplossingen 47900 / 1000 / 58900 / 22220 / 1000 / 280920 / 48000 / 88900 / 848000 / 48000 / 44000 / 40000 / 280010 / 40000 / 4000 / 47000 / 72000 / 40000 / 289520 / 88900			

6. Onderdelen van een getal

a) Eenheid, tiental, honderdtal, duizendtal

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

123 => eenheid = 3, tiental 2 en honderdtal = 1

Getal = 35785 Wat is het tiental in dit getal?	Getal = 3587485 Wat is het duizendtal in dit getal?	Getal = 3123 Wat is de eenheid in dit getal?	Maak het getal met Eenheid = 1, Tiental = 0 en Honderdtal = 9
Getal = 1495885 Wat is het honderdduizendtal in dit getal?	Getal = -312375 Wat is de eenheid in dit getal?	Maak het getal met Eenheid = 7, Honderdtal = 6, Tiental = 0 en Duizendtal = 3	Getal = 43585,89 Wat is het duizendtal in dit getal?
Getal = 358785,89 Wat is het duizendtal in dit getal?	Maak het getal met Eenheid = 3, Tiental = 7 en Honderdtal = 8	Maak het getal met Eenheid = 0, Tienduizendtal = 5, Honderdtal = 4, Tiental = 0 en Duizendtal = 0	Getal = 35485 Wat is het duizendtal in dit getal?
Maak het getal met Eenheid = 3, Tienduizendtal = 7, Honderdtal = 8, Tiental = 2 en Duizendtal = 1	Maak het getal met Eenheid = 9, Honderdtal = 0, Tiental = 1 en Duizendtal = 1	Getal = 883485 Wat is het duizendtal in dit getal?	Maak het getal met Eenheid = 0, Tienduizendtal = 7, Honderdtal = 0, Tiental = 0 en Duizendtal = 1
Maak het getal met Eenheid = 3, Tienduizendtal = 7, Honderdtal = 8, Tiental = 2 en Duizendtal = 1	Maak het getal met Eenheid = 9, Tienduizendtal = 4, Honderdtal = 8, Tiental = 0 en Duizendtal = 0	Getal = 3124,88 Wat is de eenheid in dit getal	Maak het getal met Eenheid = 1, Honderdtal = 0, Tiental = 0 en Duizendtal = 1

Oplossing 8 | 7 | 3 | 901 | 4 | 5 | 3607 | 3 | 8 | 873 | 50400 | 5 | 71823 | 1019 | 3 | 71000 | 71823 | 40809 | 4 | 1001

b) Tiende, honderdste, duizendste enz

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Getal = 2,678 Wat is het honderdste getal?	Getal = 5,6708 Wat is het duizendste getal?	Maak het getal met eenheid = 1, honderdste = 9, duizendste = 5 en tiende = 7	Maak het getal met eenheid = 9, tiende = 0, honderdste = 0 en duizendste = 5
Getal = -15,6563 Wat is het tiende getal?	Getal = 5,57018 Wat is het tienduizendste getal?	Maak het getal met eenheid = 0, honderdste = 2, duizendste = 5 en tiende = 7	Maak het getal met eenheid = 0, honderdste = 1, duizendste = 1 en tiende = 0
Maak het getal met eenheid = 1, tiende = 8, honderdste = 3 en duizendste = 5	Maak het getal met eenheid = -3, honderdste = 8, duizendste = 5 en tiende = 7	Getal = 75,570218 Wat is het tienduizendste getal?	Getal = 15,0563 Wat is het tiende getal?
Maak het getal met tiental 5, eenheid = 2, honderdste = 1, duizendste = 4 en tiende = 9	Maak het getal met eenheid = 2, honderdste = 0, duizendste = 5 en tiende = 0	Getal = 0,5753218 Wat is het tienduizendste getal?	Getal = -15,0063 Wat is het tiende getal?
Maak het getal met eenheid = 0, honderdste = 8, duizendste = 9 en tiende = 3	Maak het getal met eenheid = 0, honderdste = 0, duizendste = 1 en tiende = 0	Getal = 0,5759218 Wat is het tienduizendste getal?	Getal = 5,3063 Wat is het tiende getal?

Oplossingen : 7 | 0 | 1,795 | 9,005 | 6 | 1 | 0,725 | 0,011 | 1,835 | -3,785 | 2 | 0 | 52,914 | 2,005 | 3 | 0 | 0,389 | 0,001 | 9 | 3

c) Grootste en kleinste natuurlijk getal

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

7, 8, 0, 2 dan grootste getal 8702 en kleinste getal 278

Grootste natuurlijk Getal 2, 4, 7, 8	Grootste natuurlijk Getal 1, 2, 0, 2, 1	Grootste natuurlijk Getal 2, 0, 0, 8, 0	Kleinste natuurlijk Getal 9, 0, 8, 1, 0
Kleinste natuurlijk Getal 9, 4, 8	Grootste natuurlijk Getal 2, 4, 9, 8, 0	Kleinste natuurlijk Getal 1, 2, 0, 2, 1	Kleinste natuurlijk Getal 9, 0, 0, 3, 1
Grootste natuurlijk Getal 2, 0, 0, 0, 0	Kleinste natuurlijk Getal 2, 4, 7, 8	Grootste natuurlijk Getal 9, 4, 8	Kleinste natuurlijk Getal 2, 0, 0, 2, 0
Kleinste natuurlijk Getal 0, 0, 8	Grootste natuurlijk Getal 2, 9, 9, 9, 0	Kleinste natuurlijk Getal 2, 4, 9, 8, 0	Grootste natuurlijk Getal 9, 0, 8, 1, 0

Oplossingen : 8742 / 22110 / 82000 / 189 / 489 / 98420 / 1122 / 139 / 20000 / 2478 / 984 / 22 / 8 / 99920 / 2489 / 98100

7. Omgekeerde en tegengestelde van een getal

a) Omgekeerde van een getal

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

omgekeerde van 3 is gelijk aan $\frac{1}{3}$

Omgekeerde van 7 =	Omgekeerde van -2 =	Omgekeerde van 4 =	Omgekeerde van $-\frac{4}{3}$ =
Omgekeerde van $\frac{1}{2}$ =	Omgekeerde van $-\frac{2}{3}$ =	Omgekeerde van $\frac{1}{5}$ =	Omgekeerde van -1 =
Omgekeerde van 1 =	Omgekeerde van $\frac{5}{2}$ =	Omgekeerde van 11 =	Omgekeerde van 19 =
Omgekeerde van $-\frac{2}{5}$ =	Omgekeerde van $-\frac{4}{5}$ =	Omgekeerde van $\frac{5}{4}$ =	Omgekeerde van -8 =
Omgekeerde van 9 =	Omgekeerde van -4 =	Omgekeerde van $\frac{1}{4}$ =	Omgekeerde van $-\frac{1}{8}$ =

Oplossingen $\frac{1}{7}$ | $-\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{4}$ | $-\frac{3}{4}$ | 2 | $-\frac{3}{2}$ | 5 | -1 | 1 | $\frac{2}{5}$ | $\frac{1}{11}$ | $\frac{1}{19}$ | $-\frac{5}{2}$ | $-\frac{5}{4}$ | $\frac{4}{5}$ | $-\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{9}$ | $-\frac{1}{4}$ | 8

b) Tegengestelde van een getal

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)*Tegengestelde van 5 is gelijk aan -5*

Tegengestelde van 7 =	Tegengestelde van $-17 =$	Tegengestelde van $18 =$	Tegengestelde van $-8 =$
Tegengestelde van $2,7 =$	Tegengestelde van $-9,77 =$	Tegengestelde van $8,87 =$	Tegengestelde van $-0,7 =$
Tegengestelde van $0 =$	Tegengestelde van $-(-8) =$	Tegengestelde van $8 =$	Tegengestelde van $1 =$
Tegengestelde van $\frac{1}{2} =$	Tegengestelde van $-\frac{4}{5} =$	Tegengestelde van $\frac{1}{3} =$	Tegengestelde van $2 =$
Tegengestelde van $9 =$	Tegengestelde van $-87 =$	Tegengestelde van $187 =$	Tegengestelde van $0,001 =$

Oplossingen $-7 \mid 17 \mid -18 \mid 8 \mid -2,7 \mid 9,77 \mid -8,87 \mid 0,7 \mid 0 \mid -8 \mid -8 \mid -1 \mid -1/2 \mid 4/5 \mid -1/3 \mid -2 \mid -9 \mid 87 \mid -187 \mid -0,001$

8. Deelbaarheid door 2, 4, 5, 10, 100, 3, 6 en 9

a) Deelbaarheid door 3, 6 en 9

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)**Deelbaar door 3 = som cijfers deelbaar door 3**

Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 121	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 402	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 48	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 99
Geef aan: deelbaar door 3, 6 of 9 171	Geef aan deelbaar door 3, 6 of 9 306	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 72	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 344
Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 762	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 405	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 189	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 339
Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 1568	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 591	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 1836	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 11991
Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 264	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 558	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 144	Geef aan : deelbaar door 3, 6 of 9 999

Oplossingen niet | 36 |36|39|39 | 369 |369|niet|36 | 39 |39 |3|niet | 3 | 369|3|36 | 369|369|39

b) *Deelbaarheid door 2, 4 en 8*

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)**Deelbaar door 2 = eindigen op 0, 2, 4, 6, 8**

Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 118	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 652	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 416	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 828
Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 496	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 306	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 111	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 200
Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 763	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 214	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 1204	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 256
Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 380	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 576	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 100	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 1288
Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 668	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 558	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 716	Geef aan : deelbaar door 2, 4 of 8 1200

Oplossingen 2 | 24 | 248 | 24 | 248 | 2 | niet | 248 | niet | 2 | 24 | 248 | 24 | 248 | 248 | 24 | 248 | 24 | 2 | 24 | 248

c) *Deelbaarheid door 5, 10 en 100*

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)***Deelbaar door 5 = eindigen op 0 of 5***

<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 120	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 4020	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 5405	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 4000
<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 425	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 400	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 395	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 40000
<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 4002	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 855	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 99	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 1865
<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 8050	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 650	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 720	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 55
<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 65	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 6500	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 60	<i>Geef aan : deelbaar door 5, 10 of 100</i> 6505

Oplossingen 510 | 510 | 5 | 510100 | 5 | 510100 | 5 | 510100 | *niet* | 5 | *niet* | 5 | 510 | 510 | 510 | 5 | 5 | 510100 | 510 | 5

9. Vraagstukken berekeningen met getallen

Video met uitleg, interactieve oefening, uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Er staat een fruitmand gevuld met appels en peren op tafel. In totaal zitten er 10 stukken fruit in de mand. Len neemt 2 appels mee naar school. Cas 1 appel en 1 peer. In de fruitmand liggen nu 2 keer zo veel appels als peren. Hoeveel appels zaten er oorspronkelijk in de fruitmand?

Er staat een fruitmand gevuld met appels en peren op tafel. In totaal zitten er 24 stukken fruit in de mand. Len neemt 5 appels mee. Cas neemt 3 appels en 4 peren. In de fruitmand liggen nu 3 keer zo veel appels als peren. Hoeveel peren zaten er oorspronkelijk in de fruitmand?

154 kandidaten schreven zich in voor het examen wiskunde. Op de dag van het examen blijkt dat er 27 kandidaten ziek zijn. Zij blijven thuis. 21 kandidaten schreven zich vooraf al uit. Hoeveel kandidaten legden er examen af?

Je nodigt 12 vrienden uit voor een feestje. 3 van hen kunnen niet komen. Op de dag van het feestje bellen nog 2 vrienden dat ze niet kunnen komen. Hoeveel vrienden (met jezelf niet meegerekend) namen deel aan het feestje?

154 kandidaten schreven zich in voor het examen wiskunde. De kandidaten worden verdeeld over 3 zalen. In elke zaal moeten er evenveel kandidaten zitten. Hoeveel kandidaten kan je niet plaatsen?

Je gaat met je klas van 21 leerlingen op reis naar Parijs. In het hotel zijn er slaapruidten met 6 bedden. Alle 6 bedden moeten gebruikt worden. Hoeveel leerlingen blijven er dan over?

In het cafetaria kost een frisdrank €2,50 en een koffie €2,00. Je bestelt twee cola's en een koffie. Je betaalt met een briefje van €10,00. Hoeveel krijg je terug?

In de supermarkt koop je 1kg appels voor 3 euro en 1 kg bananen voor 1,5 kg. Je betaalt met een briefje van €5,00. Hoeveel krijg je terug?

Er staat een mand gevuld met appels en peren op tafel. In totaal zitten er 20 stukken fruit in de mand. Sarah neemt 3 appels en 1 peer mee. Fatima neemt 2 appels en 2 peren. In de fruitmand liggen nu 5 keer zo veel peren als appels. Hoeveel appels zaten er oorspronkelijk in de mand?

In het cafetaria kost een frisdrank €3,50 en een koffie €3,00. Je bestelt drie cola's en twee koffies. Je betaalt met een briefje van €20,00. Hoeveel krijg je terug?

Antwoord 7 appels! 7 peren! 106 kandidaten! 7 vrienden! 1 kandidaat! 3 leerlingen! 3,5 euro! 0,5 euro! 7 appels! 3,5 euro

B. Breuken

1. Soorten breuken

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$\frac{1}{3}$ *StamBreuk* $\frac{2}{3}$ *Echte Breuk* $\frac{4}{3}$ *Onechte Breuk*

Geef de meest correcte benaming voor deze breuken

$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{2}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{5}{3}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{5}{6}$	$\frac{8}{5}$
$\frac{1}{21}$	$\frac{11}{12}$

Oplossingen : S | O | E | S | O | S | E | O | S | E

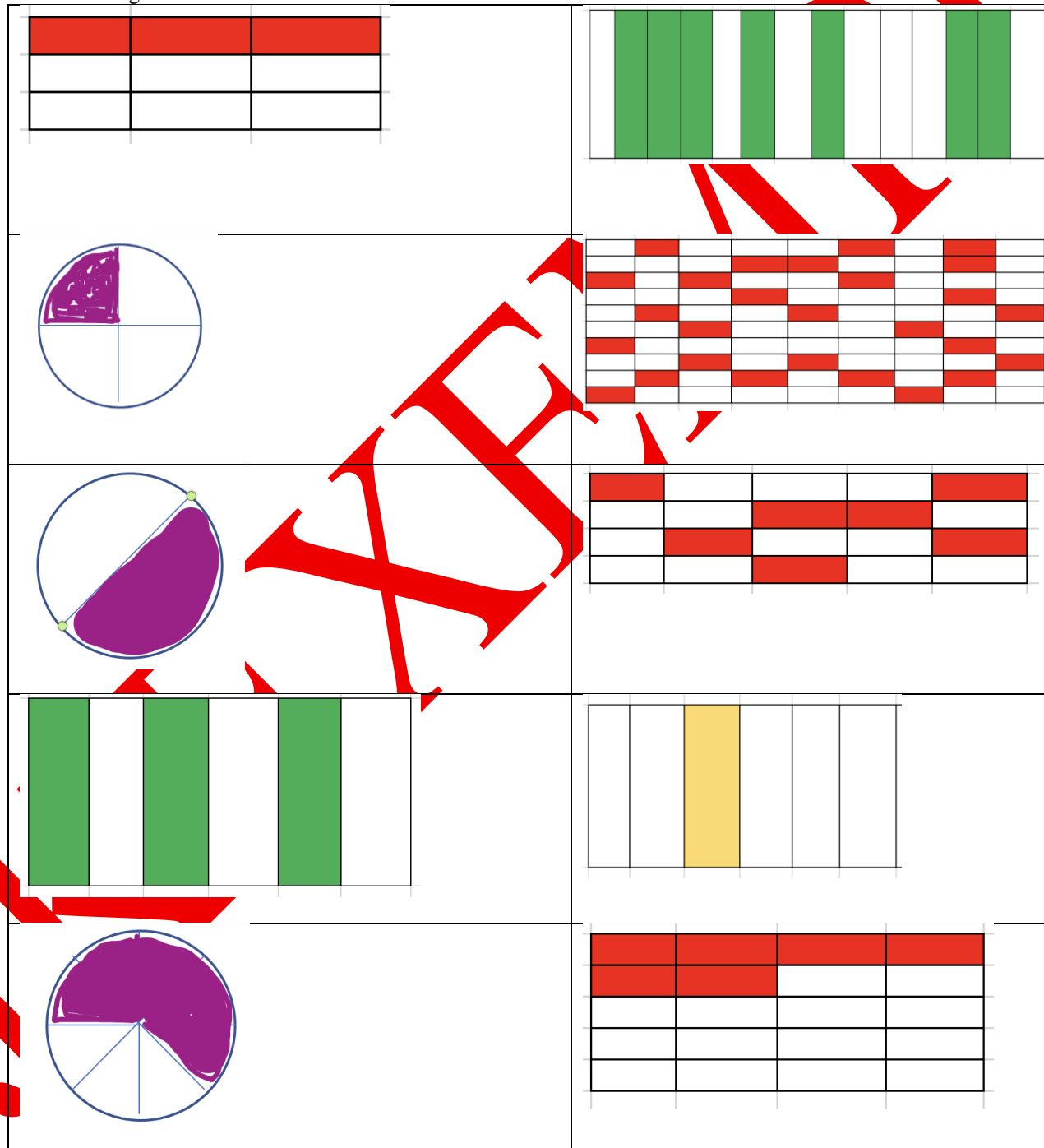
2. Breuken afleiden uit figuren

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Noteer de aangeduide delen als een breuk



Oplossingen $\frac{1}{3} / \frac{1}{2} / \frac{1}{4} / \frac{3}{10} / \frac{7}{20} / \frac{1}{2} / \frac{1}{6} / \frac{5}{8} / \frac{3}{10}$

3. Onechte breuken schrijven als gemengd getal

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$\frac{5}{3} = 1 + \frac{2}{3}$$

$\frac{7}{3}$	$\frac{17}{5}$	$\frac{16}{7}$	$\frac{22}{9}$
$\frac{23}{2}$	$\frac{8}{7}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{15}{11}$
$\frac{22}{5}$	$\frac{11}{3}$	$\frac{32}{9}$	$\frac{9}{7}$
$\frac{14}{9}$	$\frac{22}{7}$	$\frac{13}{7}$	$\frac{17}{3}$
$\frac{13}{3}$	$\frac{24}{11}$	$\frac{13}{5}$	$\frac{22}{3}$

Oplossingen $2 + \frac{1}{3}$ | $3 + \frac{2}{5}$ | $2 + \frac{2}{7}$ | $2 + \frac{4}{9}$ | $11 + \frac{1}{2}$ | $1 + \frac{1}{7}$ | $1 + \frac{3}{5}$ | $1 + \frac{4}{11}$ | $4 + \frac{2}{5}$ | $3 + \frac{2}{3}$ | $3 + \frac{5}{9}$ | $1 + \frac{2}{7}$ | $1 + \frac{5}{9}$ | $3 + \frac{1}{7}$ | $1 + \frac{6}{7}$ | $5 + \frac{2}{3}$ | $4 + \frac{1}{3}$ | $2 + \frac{2}{11}$ | $2 + \frac{3}{5}$ | $7 + \frac{1}{3}$

4. Gemengd getal schrijven als een onechte breuk

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$1 + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$$

$1 + \frac{1}{3}$	$2 + \frac{1}{5}$	$1 + \frac{1}{2}$	$2 + \frac{1}{7}$
$3 + \frac{3}{7}$	$1 + \frac{2}{11}$	$3 + \frac{5}{7}$	$1 + \frac{4}{5}$
$3 + \frac{2}{7}$	$2 + \frac{2}{3}$	$3 + \frac{3}{5}$	$3 + \frac{9}{11}$
$3 + \frac{1}{2}$	$1 + \frac{2}{7}$	$2 + \frac{5}{11}$	$2 + \frac{4}{7}$
$3 + \frac{6}{7}$	$6 + \frac{2}{5}$	$4 + \frac{2}{3}$	$1 + \frac{10}{11}$

Oplossingen: $\frac{4}{3} \mid \frac{11}{5} \mid \frac{3}{2} \mid \frac{15}{7} \mid \frac{24}{7} \mid \frac{13}{11} \mid \frac{26}{7} \mid \frac{9}{5} \mid \frac{23}{7} \mid \frac{8}{3} \mid \frac{18}{5} \mid \frac{42}{11} \mid \frac{7}{2} \mid \frac{9}{7} \mid \frac{27}{11} \mid \frac{18}{7} \mid \frac{27}{7} \mid \frac{32}{5} \mid \frac{14}{3} \mid \frac{21}{11}$

5. Breuken vereenvoudigen

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$\frac{42}{27} = \frac{14}{9}$$

$$\frac{6}{9} =$$

$$\frac{14}{35} =$$

$$\frac{12}{10} =$$

$$\frac{4}{12} =$$

$$\frac{12}{36} =$$

$$\frac{26}{39} =$$

$$\frac{21}{28} =$$

$$\frac{15}{40} =$$

$$\frac{64}{96} =$$

$$\frac{123}{27} =$$

$$\frac{17}{51} =$$

$$\frac{14}{70} =$$

$$\frac{72}{48} =$$

$$\frac{14}{42} =$$

$$\frac{11}{33} =$$

$$\frac{13}{52}$$

$$\frac{336}{588} =$$

$$\frac{252}{288} =$$

$$\frac{27}{63}$$

$$\frac{32}{128}$$

Oplossingen $\frac{2}{3} \mid \frac{2}{5} \mid \frac{6}{5} \mid \frac{1}{3} \mid \frac{2}{3} \mid \frac{3}{4} \mid \frac{3}{8} \mid \frac{2}{3} \mid \frac{41}{9} \mid -\frac{1}{3} \mid \frac{1}{5} \mid \frac{3}{2} \mid \frac{1}{3} \mid \frac{1}{3} \mid \frac{1}{4} \mid \frac{4}{7} \mid \frac{7}{8} \mid \frac{1}{4}$

6. Breuken op gelijknamige noemer brengen

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

$\frac{1}{4}$ en $\frac{2}{7} = \frac{7}{28}$ en $\frac{8}{28}$			
$\frac{1}{2}$ en $\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$ en $\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$ en $\frac{1}{5}$	$\frac{2}{10}$ en $\frac{3}{5}$
$\frac{3}{4}$ en $\frac{2}{3}$	$\frac{3}{6}$ en $\frac{1}{2}$	$\frac{5}{2}$ en $\frac{7}{3}$	$\frac{4}{3}$ en $\frac{1}{6}$
$\frac{4}{6}$ en $\frac{1}{3}$	$\frac{3}{2}$ en $\frac{4}{3}$	$\frac{4}{8}$ en $\frac{1}{4}$	$\frac{5}{2}$ en $\frac{7}{5}$
$\frac{5}{4}$ en $\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$ en $\frac{1}{5}$	$\frac{1}{7}$ en $\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$ en $\frac{5}{3}$
$\frac{6}{8}$ en $\frac{1}{4}$	$\frac{4}{10}$ en $\frac{1}{5}$	$\frac{1}{2}$ en $\frac{3}{5}$	$\frac{4}{10}$ en $\frac{3}{5}$

Oplossingen $\frac{3}{6}$ en $\frac{4}{12}$ en $\frac{4}{12}$ / $\frac{5}{10}$ en $\frac{2}{10}$ / $\frac{1}{5}$ en $\frac{3}{5}$ / $\frac{9}{12}$ en $\frac{8}{12}$ en $\frac{1}{2}$ / $\frac{15}{6}$ en $\frac{14}{6}$ / $\frac{8}{6}$ en $\frac{1}{6}$ / $\frac{2}{3}$ en $\frac{1}{3}$ / $\frac{9}{6}$ en $\frac{8}{6}$ en $\frac{1}{4}$ / $\frac{25}{10}$ en $\frac{14}{10}$ / $\frac{15}{12}$ en $\frac{16}{12}$ / $\frac{15}{10}$ en $\frac{2}{10}$ / $\frac{3}{21}$ en $\frac{2}{21}$ / $\frac{3}{6}$ en $\frac{10}{6}$ / $\frac{3}{4}$ en $\frac{1}{4}$ / $\frac{2}{5}$ en $\frac{1}{5}$ / $\frac{5}{10}$ en $\frac{6}{10}$ / $\frac{2}{5}$ en $\frac{3}{5}$

7. Optellen en aftrekken van breuken: basis

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

$\frac{1}{3} + \frac{1}{7} = \frac{3}{21} + \frac{7}{21} = \frac{10}{21}$			
$\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$	$\frac{1}{4} + \frac{1}{3}$	$\frac{1}{8} + \frac{2}{3}$	$\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$
$\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$	$\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$	$\frac{2}{3} - \frac{1}{8}$	$\frac{1}{2} - \frac{1}{5}$
$\frac{1}{2} + \frac{1}{6}$	$\frac{1}{4} + \frac{1}{5}$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{5}$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$
$\frac{1}{6} + \frac{1}{5}$	$\frac{1}{7} + \frac{2}{3}$	$\frac{2}{3} - \frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} - \frac{1}{5}$
$\frac{1}{3} + \frac{1}{7}$	$\frac{1}{3} - \frac{1}{7}$	$\frac{1}{2} - \frac{1}{6}$	$\frac{2}{3} - \frac{1}{4}$

Antwoorden $\frac{5}{6} \parallel \frac{7}{12} \parallel \frac{19}{24} \parallel \frac{7}{10} \parallel \frac{1}{6} \parallel \frac{1}{12} \parallel \frac{13}{24} \parallel \frac{3}{10} \parallel \frac{2}{3} \parallel \frac{9}{20} \parallel \frac{8}{15} \parallel \frac{11}{12} \parallel \frac{11}{30} \parallel \frac{17}{21} \parallel \frac{5}{12} \parallel \frac{1}{20} \parallel \frac{10}{21} \parallel \frac{4}{21} \parallel \frac{1}{3} \parallel \frac{5}{12}$

8. Optellen en aftrekken van breuken: eerst vereenvoudigen

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

$$\frac{8}{12} + \frac{7}{14} = \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{4+3}{6} = \frac{7}{6}$$

$\frac{8}{16} + \frac{2}{6}$	$\frac{3}{12} + \frac{3}{9}$	$\frac{3}{24} + \frac{22}{33}$	$\frac{4}{8} + \frac{3}{15}$
$\frac{15}{30} - \frac{4}{12}$	$\frac{9}{27} - \frac{3}{12}$	$\frac{8}{12} - \frac{3}{24}$	$\frac{6}{12} - \frac{4}{20}$
$\frac{7}{14} + \frac{3}{18}$	$\frac{4}{16} + \frac{2}{10}$	$\frac{6}{18} + \frac{7}{35}$	$\frac{10}{15} + \frac{3}{12}$
$\frac{3}{18} + \frac{7}{35}$	$\frac{3}{21} + \frac{12}{18}$	$\frac{16}{24} - \frac{10}{40}$	$\frac{5}{20} - \frac{1}{5}$
$\frac{9}{27} + \frac{4}{28}$	$\frac{7}{21} - \frac{4}{28}$	$\frac{11}{22} - \frac{11}{66}$	$\frac{44}{66} - \frac{8}{32}$

Antwoorden $\frac{5}{6} \parallel \frac{7}{12} \parallel \frac{19}{24} \parallel \frac{7}{10} \parallel \frac{1}{6} \parallel \frac{1}{12} \parallel \frac{13}{24} \parallel \frac{3}{10} \parallel \frac{2}{3} \parallel \frac{9}{20} \parallel \frac{8}{15} \parallel \frac{11}{12} \parallel \frac{11}{30} \parallel \frac{17}{21} \parallel \frac{5}{12} \parallel \frac{1}{20} \parallel \frac{10}{21} \parallel \frac{4}{21} \parallel \frac{1}{3} \parallel \frac{5}{12}$

9. Overzichtsoefeningen optellen en aftrekken breuken

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$\frac{21}{24} + \frac{3}{5} =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{5} =$$

$$\frac{2}{7} + \frac{1}{5} =$$

$$\frac{12}{14} + \frac{3}{15} =$$

$$\frac{15}{21} + \frac{9}{12} =$$

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{4} =$$

$$\frac{2}{9} - \frac{3}{5} =$$

$$\frac{12}{9} - \frac{3}{15} =$$

$$\frac{4}{14} - \frac{4}{36} =$$

$$\frac{33}{55} + \frac{13}{39} =$$

$$\frac{63}{72} - \frac{21}{28} =$$

Oplossingen $\frac{11}{10} \mid \frac{17}{35} \mid \frac{37}{35} \mid \frac{41}{28} \mid -\frac{1}{4} \mid -\frac{17}{45} \mid \frac{17}{15} \mid \frac{11}{63} \mid \frac{14}{15} \mid \frac{1}{8}$

10. Breuken vermenigvuldigen: basis

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$\frac{1}{7} \cdot \frac{2}{5} = \frac{1 \cdot 2}{7 \cdot 5} = \frac{2}{35}$			
$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$	$\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2}$	$\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{2}$	$\frac{1}{5} \cdot \frac{2}{5}$
$\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{5}$	$\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{3}$	$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{5}$	$\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{3}$
$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}$	$\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$	$\frac{1}{7} \cdot \frac{1}{3}$	$\frac{2}{7} \cdot \frac{3}{5}$
$\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{7}$	$\frac{4}{5} \cdot \frac{1}{3}$	$\frac{1}{7} \cdot \frac{2}{3}$	$\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{5}$
$\frac{7}{4} \cdot \frac{3}{5}$	$\frac{1}{3} \cdot \frac{7}{4}$	$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{7}$	$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{9}$

Antwoorden $\frac{1}{6} \parallel \frac{1}{3} \parallel \frac{3}{8} \parallel \frac{2}{25} \parallel \frac{3}{20} \parallel \frac{1}{18} \parallel \frac{6}{25} \parallel \frac{2}{15} \parallel \frac{1}{8} \parallel \frac{8}{15} \parallel \frac{1}{21} \parallel \frac{6}{35} \parallel \frac{8}{21} \parallel \frac{4}{15} \parallel \frac{2}{21} \parallel \frac{3}{10} \parallel \frac{21}{20} \parallel \frac{7}{12} \parallel \frac{6}{35} \parallel \frac{1}{36}$

11. Breuken vermenigvuldigen: eerst vereenvoudigen

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$\frac{3}{21} \cdot \frac{4}{10} = \frac{3 \cdot 4}{21 \cdot 10} = \frac{2}{35}$			
$\frac{6}{12} \cdot \frac{3}{9}$	$\frac{8}{12} \cdot \frac{4}{8}$	$\frac{8}{32} \cdot \frac{9}{6}$	$\frac{10}{50} \cdot \frac{3}{15}$
$\frac{4}{16} \cdot \frac{30}{50}$	$\frac{2}{12} \cdot \frac{4}{12}$	$\frac{4}{20} \cdot \frac{9}{15}$	$\frac{6}{15} \cdot \frac{4}{12}$
$\frac{1}{2} \cdot \frac{11}{44}$	$\frac{12}{18} \cdot \frac{24}{30}$	$\frac{4}{28} \cdot \frac{5}{15}$	$\frac{12}{42} \cdot \frac{15}{25}$
$\frac{12}{18} \cdot \frac{8}{14}$	$\frac{4}{5} \cdot \frac{11}{33}$	$\frac{11}{77} \cdot \frac{2}{3}$	$\frac{15}{10} \cdot \frac{1}{5}$
$\frac{28}{16} \cdot \frac{3}{5}$	$\frac{21}{63} \cdot \frac{56}{32}$	$\frac{34}{85} \cdot \frac{36}{84}$	$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{9}$

Antwoorden $\frac{1}{6} \parallel \frac{1}{3} \parallel \frac{3}{8} \parallel \frac{1}{25} \parallel \frac{3}{20} \parallel \frac{1}{18} \parallel \frac{3}{25} \parallel \frac{2}{15} \parallel \frac{1}{8} \parallel \frac{8}{15} \parallel \frac{1}{21} \parallel \frac{6}{35} \parallel \frac{8}{21} \parallel \frac{4}{15} \parallel \frac{2}{21} \parallel \frac{3}{10} \parallel \frac{21}{20} \parallel \frac{7}{12} \parallel \frac{6}{35} \parallel \frac{1}{36}$

Video's, interactieve oefeningen, uitwerkingen 41
en oplossingen www.jozefaertswiskunde.be

12. Breuken delen: basis

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

$$\frac{1}{3} \div \frac{2}{5} = \frac{1}{3} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{6}$$

$\frac{1}{2} \div \frac{1}{3}$	$\frac{2}{3} \div \frac{1}{2}$	$\frac{1}{4} \div \frac{3}{2}$	$\frac{1}{5} \div \frac{2}{5}$
$\frac{1}{4} \div \frac{3}{5}$	$\frac{1}{6} \div \frac{1}{3}$	$\frac{2}{5} \div \frac{3}{5}$	$\frac{2}{5} \div \frac{1}{3}$
$\frac{2}{3} \div \frac{4}{7}$	$\frac{4}{5} \div \frac{1}{3}$	$\frac{1}{7} \div \frac{2}{3}$	$\frac{3}{2} \div \frac{1}{5}$
$\frac{7}{4} \div \frac{3}{5}$	$\frac{1}{3} \div \frac{7}{4}$	$\frac{2}{5} \div \frac{3}{7}$	$\frac{1}{4} \div \frac{1}{9}$

Antwoorden $\frac{3}{2} \parallel \frac{4}{3} \parallel \frac{1}{6} \parallel \frac{1}{2} \parallel \frac{5}{12} \parallel \frac{1}{2} \parallel \frac{2}{3} \parallel \frac{6}{5} \parallel \frac{7}{6} \parallel \frac{12}{5} \parallel \frac{3}{14} \parallel \frac{15}{2} \parallel \frac{35}{12} \parallel \frac{4}{21} \parallel \frac{14}{15} \parallel \frac{9}{4} \parallel$

13. Breuken delen: eerst vereenvoudigen

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$\frac{11}{33} \div \frac{10}{15} = \frac{11}{33} \cdot \frac{15}{15} = \frac{5}{6}$			
$\frac{6}{12} \div \frac{3}{9}$	$\frac{8}{12} \div \frac{4}{8}$	$\frac{8}{32} \div \frac{9}{6}$	$\frac{10}{50} \div \frac{3}{15}$
$\frac{4}{16} \div \frac{30}{50}$	$\frac{2}{12} \div \frac{4}{12}$	$\frac{4}{20} \div \frac{9}{15}$	$\frac{6}{15} \div \frac{4}{12}$
$\frac{1}{2} \div \frac{11}{44}$	$\frac{12}{18} \div \frac{24}{30}$	$\frac{4}{28} \div \frac{5}{15}$	$\frac{12}{42} \div \frac{15}{25}$
$\frac{12}{18} \div \frac{8}{14}$	$\frac{4}{5} \div \frac{11}{33}$	$\frac{11}{77} \div \frac{2}{3}$	$\frac{15}{10} \div \frac{1}{5}$
$\frac{28}{16} \div \frac{3}{5}$	$\frac{21}{63} \div \frac{56}{32}$	$\frac{34}{85} \div \frac{36}{84}$	$\frac{1}{4} \div \frac{1}{9}$
Antwoorden $\frac{3}{2} \parallel \frac{4}{3} \parallel \frac{1}{6} \parallel 1 \parallel \frac{5}{12} \parallel \frac{1}{2} \parallel \frac{1}{3} \parallel \frac{6}{5} \parallel 2 \parallel \frac{5}{6} \parallel \frac{3}{7} \parallel \frac{10}{21} \parallel \frac{7}{6} \parallel \frac{12}{5} \parallel \frac{3}{14} \parallel \frac{15}{2} \parallel \frac{35}{12} \parallel \frac{4}{21} \parallel \frac{14}{15} \parallel \frac{9}{4} \parallel$			

14. Overzichtsoefeningen vermenigvuldiging en delen breuken

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$\frac{12}{75} \cdot \frac{15}{48} = \frac{12 \cdot 15}{75 \cdot 48} = \frac{1}{20}$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} =$$

$$\frac{2}{7} \cdot \frac{1}{5} =$$

$$\frac{12}{14} \cdot \frac{3}{15} =$$

$$\frac{15}{21} \cdot \frac{9}{12} =$$

$$\frac{1}{2} : \frac{3}{4} =$$

$$\frac{2}{9} : \frac{3}{5} =$$

$$\frac{12}{9} : \frac{3}{15} =$$

$$\frac{4}{14} : \frac{4}{36} =$$

$$\frac{33}{55} \cdot \frac{13}{39} =$$

$$\frac{63}{72} : \frac{21}{28} =$$

Oplossingen $\frac{3}{10} \mid \frac{2}{35} \mid \frac{6}{35} \mid \frac{15}{28} \mid \frac{2}{3} \mid \frac{10}{27} \mid \frac{20}{3} \mid \frac{18}{7} \mid \frac{1}{5} \mid \frac{7}{6}$

15. Breuken van getallen

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$\frac{1}{6} \text{ van } 30 = \frac{1}{6} \cdot 30 = \frac{30}{6} = 5$$

$\frac{1}{4} \text{ van } 32 =$	$\frac{1}{3} \text{ van } 27 =$	$\frac{1}{5} \text{ van } 150 =$	$\frac{2}{3} \text{ van } 12 =$
$\frac{3}{4} \text{ van } 200 =$	$\frac{5}{8} \text{ van } 120 =$	$\frac{1}{3} \text{ van } 18 =$	$\frac{1}{4} \text{ van } 24 =$
$\frac{3}{7} \text{ van } 35 =$	$\frac{1}{4} \text{ van } 8 =$	$\frac{3}{8} \text{ van } 200 =$	$\frac{1}{2} \text{ van } 80 =$
$\frac{1}{3} \text{ van } 21 =$	$\frac{3}{4} \text{ van } 24 =$	$\frac{2}{3} \text{ van } 15 =$	$\frac{3}{4} \text{ van } 160 =$
$\frac{3}{5} \text{ van } 150 =$	$\frac{1}{5} \text{ van } 15 =$	$\frac{1}{4} \text{ van } 36 =$	$\frac{3}{7} \text{ van } 210 =$

Oplossingen : 8 / 9 / 30 / 8 / 150 / 75 / 6 / 6 / 15 / 2 / 75 / 40 / 7 / 18 / 10 / 120 / 90 / 3 / 9 / 90

16. Breuken en percentages

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$\frac{3}{5} = 60\%$$

$\frac{1}{2} = \dots \dots \dots \%$	$\frac{1}{5} = \dots \dots \dots \%$	$\frac{1}{4} = \dots \dots \dots \%$	40% = (als breuk)
$\frac{3}{4} = \dots \dots \dots \%$	$\frac{6}{5} = \dots \dots \dots \%$	150% = (als breuk)	$\frac{7}{4} = \dots \dots \dots \%$
80% = (als breuk)	25% = (als breuk)	$\frac{9}{5} = \dots \dots \dots \%$	5% = (als breuk)
140% = (als breuk)	125% = (als breuk)	$\frac{1}{10} = \dots \dots \dots \%$	275% = (als breuk)
$\frac{9}{4} = \dots \dots \dots \%$	175% = (als breuk)	$\frac{3}{5} = \dots \dots \dots \%$	50% = (als breuk)

Oplossingen 50% | 20% | 25% | $\frac{2}{5}$ | 75% | 120% | $\frac{3}{2}$ | 175% | $\frac{4}{5}$ | $\frac{1}{4}$ | 180% | $\frac{1}{20}$ | $\frac{7}{5}$ | $\frac{5}{4}$ | 10% | $\frac{11}{4}$ | 225% | $\frac{7}{4}$ | 60% | $\frac{1}{2}$

17. Overzichtsoefeningen breuken

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Reken uit. $\frac{1}{4} + \frac{18}{21}$	Schrijf als onechte breuk $4 + \frac{4}{7}$
$\frac{7}{4} =$ %	Reken uit. $\frac{7}{12} : \frac{14}{18}$
Vereenvoudig. $\frac{286}{624}$	$\frac{5}{7}$ van 210 =
Reken uit $\frac{38}{57} - \frac{34}{51}$	Reken uit. $\frac{17}{20} \cdot \frac{15}{34}$
Schrijf als een gemengd getal $\frac{48}{11}$	275% = (BREUK)

Antwoorden : $\frac{31}{28}$ | $\frac{32}{7}$ | 175% | $\frac{3}{4}$ | $\frac{11}{24}$ | 150 | 0 | $\frac{3}{8}$ | $4 + \frac{4}{11}$ | $\frac{11}{4}$

18. Breuken: uitgewerkte oefeningen

$\frac{24}{32} + \frac{16}{24} = \frac{17}{12}$  Of klik hier	$\frac{18}{27} + \frac{7}{21} = 1$  Of klik hier
$\frac{17.8.25}{5.34.16} = \frac{5}{4}$  Of klik hier	$\frac{192}{160} = \frac{6}{5}$  Of klik hier
$\frac{2}{7} + \frac{3}{8} = \frac{37}{56}$  of klik hier	$\frac{9.24.35}{15.27.36} = \frac{14}{55}$  Of klik hier

Meer uitgewerkte oefeningen over breuken : klik [hier](#) of



19. Vraagstukken optellen en aftrekken van breuken

Video met uitleg, interactieve oefening, uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Een bak fruitsap bevat 24 flesjes. De eerste week wordt de helft van de flesjes uitgedronken. En in de tweede week een derde van de overblijvende flesjes. Hoeveel flesjes blijven over in de derde week?

Van het aantal leerlingen van een klas komt de helft te voet, een vierde met de trein, een zesde met de fiets en de anderen met de auto. Welk gedeelte van de leerlingen komen met de auto?

Voor moederdag koop je samen met je broer en zus een geschenk. Mijn broer betaalt een vijfde en mijn zus en ik elk een zesde. Mijn vader betaalt de rest. Welk deel moet mijn vader betalen?

Je dronk gisteren een flesje water van $\frac{3}{4}$ liter, een tas thee van $\frac{1}{5}$ liter en een frisdrank van $\frac{1}{3}$ liter. Bereken hoeveel liter je gisteren hebt gedronken.

Van 50 euro geeft je oma de helft aan Lies en een vijfde aan Tom. Hoeveel blijft er dan over?

Een pak koekjes bevat 40 koekje. De eerste dag wordt de helft van de koekjes opgegeten. Op de tweede dag een vierde van de overblijvende koekjes. En de derde dag nog eens een derde van de overblijvende koekjes. Hoeveel koekjes blijven op de vierde dag?

Van het aantal leerlingen van een school komt de helft te voet, twee vijfde met de trein, een twaalfde met de fiets en de anderen met de auto. Welk gedeelte van de leerlingen komen met de auto?

Voor vaderdag koop je samen met je broer een geschenk. Mijn broer betaalt een derde en ik een vierde. Mijn moeder betaalt de rest. Welk deel moet mijn moeder betalen?

Je dronk gisteren een flesje water van $\frac{11}{2}$ liter, een tas thee van $\frac{2}{5}$ liter en een frisdrank van $\frac{1}{4}$ liter. Bereken hoeveel liter je gisteren hebt gedronken.

Van 80 euro geeft je oma de helft aan Sarah en een vierde aan Fatima. Hoeveel blijft er dan over?

Antwoorden 8 flesjes! $\frac{1}{12} + \frac{2}{15} + \frac{27}{60}$ Liter! 15 euro! 10 koekjes! $\frac{1}{60} + \frac{5}{12} + \frac{23}{20}$ Liter! 20 euro

20. Vraagstukken vermenigvuldigen van breuken

Video met uitleg, interactieve oefening, uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Voor de generale repetitie van een dansvoorstelling zitten 77 toeschouwers in de zaal. Daarmee is de zaal voor $\frac{7}{11}$ gevuld. De première is uitverkocht. Hoeveel toeschouwers kochten een ticket voor deze voorstelling?

Je koopt een nieuwe smartphone voor 600 Euro. En daarmee heb je $\frac{4}{9}$ van al je geld uitgegeven. Hoeveel geld had je in totaal?

In een klas dragen 6 leerlingen een bril. En dat zijn dan $\frac{2}{5}$ van al de leerlingen in die klas. Bereken het aantal leerlingen in die klas?

Je maakt voor jezelf limonade. Het drankje bestaat uit 3 delen spuitwater, 2 delen ananassap en 1 deel kokoswater. Hoe groot is het gedeelte kokoswater (als breuk)?

Bij een voetbalwedstrijd zijn er 21000 toeschouwers. Daarmee is het voetbalstadion voor $\frac{3}{5}$ gevuld. Hoeveel toeschouwers kunnen er in het voetbalstadion?

Je wilt een elektrische auto aankopen voor 18000 euro. Je hebt echter maar $\frac{7}{9}$ van dit bedrag. Hoeveel euro heb je te weinig om deze auto aan te kopen?

In een klas zijn er 9 meisjes. En dat zijn dan $\frac{3}{5}$ van al de leerlingen in die klas. Bereken het aantal leerlingen in die klas?

Je maakt voor jezelf limonade. Het drankje bestaat uit 4 delen spuitwater, 3 delen ananassap, 2 delen sinaasappelsap en 1 deel kokoswater. Hoe groot is het gedeelte ananassap (als breuk)?

Je hebt reeds 120 bladzijden gelezen van een boek. En je weet dat je $\frac{4}{7}$ van het boek gelezen hebt. Hoeveel bladzijden moet je nog lezen?

Je koopt een nieuwe laptop voor 900 Euro. En daarmee heb je $\frac{3}{8}$ van al je geld uitgegeven. Hoeveel geld had je in totaal?

Antwoorden 121 toeschouwers ! 1350 Euro! 15 leerlingen! $\frac{1}{6}$! 35000 toeschouwers! 4000 Euro! 15 leerlingen! $\frac{3}{10}$! 90 bladzijden! 2400 Euro

C. Percentages

1. Van percentage naar getal

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$30\% \text{ van } 150 = 45$$

60% van 200 =	35 % van 400 =	20 % van 180 =	18 % van 300 =
12 % van 150 =	160% van 60 =	120% van 80 =	5% van 80 =
5 % van 40 =	17 % van 500 =	25 % van 800 =	11 % van 200 =
25 % van 80 =	125 % van 240 =	150 % van 280 =	20 % van 140 =
11 % van 80 =	15 % van 60 =	5 % van 180 =	150 % van 50 =

Oplossingen : 120 | 140 | 36 | 54 | 18 | 96 | 96 | 4 | 2 | 85 | 200 | 22 | 20 | 300 | 420 | 28 | 8,8 | 9 | 9 | 75

2. Van getallen naar percentage

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

20 is % van 80 => 25%

10 is % van 50	120 is % van 160	20 is % van 40	10 is % van 40
120 is % van 30	12 is % van 48	1 is % van 20	120 is % van 40
1 is % van 50	8 is % van 20	18 is % van 90	16 is % van 80
72 is % van 144	100 is % van 40	120 is % van 80	1 is % van 100
24 is % van 40	60 is % van 50	600 is % van 600	90 is % van 180

Oplossingen 20% | 75% | 50%|25%|400% | 25 % |5%|300%| 2 % | 40 % |20%|20%| 50 % | 250 % |150%|1% |60 % | 120 %|100%|50%

3. Getal van percentage

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

20 is 50 % van => 40

30 is 20% van	15 is 30% van	5 is 10% van	25 is 50% van
120 is 300 % van	2 is 4 % van	12 is 5 % van	18 is 18 % van
18 is 60 % van	40 is 25 % van	50 is 20 % van	16 is 10 % van
50 is 40 % van	18 is 9 % van	17 is 20 % van	12 is 24 % van
6 is 75 % van	150 is 150% van	10 is 50% van	1 is 2 % van

Oplossing 150 | 50 | 50 | 50 | 40 | 50 | 240 | 100 | 30 | 160 | 250 | 160 | 125 | 200 | 85 | 50 | 8 | 100 | 20 | 50

Video's, interactieve oefeningen, uitwerkingen 53
en oplossingen www.jozefaertswiskunde.be

INKIJKEXEMPLAAR©Jozef Aerts 2026

4. Overzichtsoefeningen percentages

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

9 is 75 % van ...	36 is ... % van 40
15 % van 80 =	2 is 4 % van
100 is ... % van 50	21 % van 400 =
120 is ... % van 40	50 is 20 % van ...
22 % van 150 =	40 is 40 % van ...

Antwoord 12 | 90 | 12 | 50 | 200 | 84 | 300 | 250 | 33 | 100

5. Percentages: uitgewerkte oefeningen

berekening prijs met opslag 6% opslag op 300 euro ==> opslag = 18 euro —  of klik hier	berekening korting Voorheen 90 euro. Nu 72 euro ==> Korting = 20%  Of klik hier
berekening prijs met opslag 3% opslag op 2500 euro ==> nieuwe prijs = 2575 euro .  Of klik hier	Prijzen nemen toe met 25%. Dit betekent: (A) een prijs van 36 stijgt naar 40. (B) een prijs van 30 stijgt naar 40. (C) een prijs van 75 stijgt naar 100. (D) een prijs van 8 stijgt naar 10. ✕  Of klik hier

Meer uitgewerkte oefeningen over percentages : klik [hier](#) of .0



6. Vraagstukken met percentages

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Je koopt een schilderij aan voor 120 Euro. Na een paar maanden kun je het schilderij verkopen met een winst van 20%. Wat is dan de verkoopprijs? 20% van 120 is 24 Euro Verkoopprijs is dan 120 + 24 euro = 144 Euro	Een kledingstuk kost 80 Euro. Je krijgt een korting van 15%. Hoeveel moet je dan betalen?
Je koopt een kunstwerk aan voor 110 Euro. Na een paar maanden kun je het schilderij verkopen voor 143 euro. Hoeveel % winst heb je gemaakt?	Een jas kost 90 Euro. Maar je krijgt een korting en je moet maar 72 euro betalen. Hoeveel % korting heb je dan gekregen?
Je verkoopt een kunstwerk aan voor 150 Euro. En je hebt 20% winst gemaakt op de inkoopprijs. Wat was de inkoopprijs van dat kunstwerk ?	Je betaalt voor een broek 64 Euro. En je hebt 20% korting gekregen op die broek. Wat was de oorspronkelijke prijs van die broek ?
Je koopt een beeldhouwwerk aan voor 2400 Euro. Na een paar maanden kun je het werk verkopen met een winst van 15%. Wat is dan de verkoopprijs?	Een nieuwe laptop kost 3000 Euro. Je krijgt een korting van 12%. Hoeveel moet je dan betalen?
Een jas kost 120 Euro. Maar je krijgt een korting en je moet maar 84 euro betalen. Hoeveel % korting heb je dan gekregen?	Je betaalt voor een paar schoenen 120 Euro. En je hebt 20% korting gekregen op die schoenen. Wat was de oorspronkelijke prijs van die schoenen ?

Antwoorden : 144 | 68 | 30% | 20 % | 125 | 80 | 2760 | 2640 | 30 % | 150

7. Vraagstukken met kortingen

Video met uitleg, interactieve oefening, uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Je koopt worsten bij de slager. Vandaag geeft hij bij aankoop van 4 worsten gratis 1 worst extra. Hoeveel procent korting krijg je dankzij deze promotie?

Je koopt in de plaatselijke doe-het-zelfzaak vier zakken potgrond. Vandaag krijg je een grote korting op deze zakken: 3 +1 gratis. Hoeveel % korting krijg je?

Je krijgt in de supermarkt 20% korting op 1 kg appels. Een kg appels kost 2 euro. Hoeveel kg appels kun je dan aankopen met 8 Euro?

Je loopt op de markt en je hoort een marktkramer roepen "als je 6 pannen koopt, krijg je er 2 gratis bij ". Hoeveel % korting krijg je hier bij deze marktkramer?

Frambozen kosten in je favoriete winkel €2,39 per 125 g. Deze week krijg je echter korting van 27%. Hoeveel betaal je deze week voor een bakje frambozen?

Een elektrozaak geeft op de dag van de klant 10% korting op al je aankopen. Je koopt een GSM voor €500,00. Hoeveel euro korting krijg je?

Je koop een jeansbroek van 54 euro met een korting van 25%. Hoeveel moet je betalen?

Je koopt worsten bij de slager. Vandaag geeft hij bij aankoop van 7 worsten gratis 1 worst extra. Hoeveel procent korting krijg je dankzij deze promotie?

Je koopt in de plaatselijke doe-het-zelfzaak vier zakken potgrond. Vandaag krijg je een grote korting op deze zakken: 3 + 2 gratis. Hoeveel % korting krijg je?

Je krijgt in de supermarkt 25 % korting op 1 kg appels. Een kg appels kost 3 euro. Hoeveel kg appels kun je dan aankopen met 9 Euro?

Antwoorden 20% korting! 25 % korting! 5 kg appels! 25 % korting! 1,75 Euro! 50 Euro! 40,5 euro! 12,5% korting! 40% korting! 4 kg appels!

D. Grootste gemene deler en kleinste gemeen veelvoud

1. Grootste gemene deler

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

$$ggd(36, 48) = 12$$

$$ggd(148, 240) =$$

$$ggd(99, 180) =$$

$$ggd(72, 108) =$$

$$ggd(150, 375) =$$

$$ggd(18, 24) =$$

$$ggd(96, 248) =$$

$$ggd(84, 196) =$$

$$ggd(11, 33) =$$

$$ggd(175, 245) =$$

$$ggd(6, 18) =$$

Oplossingen 4 / 9 / 36 / 75 / 6 / 8 / 28 / 11 / 35 / 6

2. Kleinst gemeen veelvoud

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$kgv(12, 18) = 36$$

$kgv(15, 18) =$

$kgv(24, 30) =$

$kgv(6, 9) =$

$kgv(14, 21) =$

$kgv(18, 24) =$

$kgv(8, 12) =$

$kgv(36, 144) =$

$kgv(22, 33) =$

$kgv(75, 100) =$

$kgv(16, 18) =$

Oplossingen 90 / 120 / 18 / 42 / 72 / 24 / 144 / 66 / 300 / 144

3. Overzichtsoefeningen GGD en KGV

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking op deze bladzijde



of klik [hier](#)

GGD (48 , 60)	KGV (14 , 21)
KGV (24 , 28)	GGD (144 , 60)
GGD (255 , 75)	KGV (12 , 15)
GGD (2028 , 1001)	KGV (12 , 9)
GGD (24 , 60 , 18)	KGV (2 , 3 , 5)

Antwoord 12 | 42 | 168 | 12 | 15 | 60 | 13 | 36 | 6 | 30

4. Vraagstukken met het kleinste gemeen veelvoud

Video met uitleg, interactieve oefening, uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Nel en Mart gaan samen joggen. Nel loopt een rondje in 8 minuten, Mart in 12. Ze starten samen en besluiten te stoppen met lopen als Nel Mart inhaalt. Hoeveel rondjes zal Mart lopen?	Achmed en Timo gaan samen joggen. Achmed loopt een rondje in 9 minuten, Timo in 7 minuten. Ze starten samen en besluiten te stoppen met lopen als Timo Achmed inhaalt. Na hoeveel minuten haalt Timo Achmed in?
Twee formule 1 piloten racen op een circuit. Ze starten allebei tegelijkertijd aan de startlijn. De eerste piloot heeft 40 seconden nodig om een rondje af te leggen, de ander heeft 50 seconden nodig. Na hoeveel tijd (in seconden) passeren ze weer gelijktijdig aan de startlijn?	Max en Teo lopen elke week en komen elkaar soms tegen. Max gaat om de 3 dagen lopen en Theo om de 5 dagen. Vandaag is het 5 december en lopen ze elkaar tegen het lijf. Wanneer komen ze elkaar terug tegen?
Twee vrienden nemen elk een andere bus. De eerste bus stopt elke 5 minuten aan een halte en de tweede bus stopt elke 7 minuten aan een halte. Na hoeveel minuten zullen ze tegelijkertijd aan dezelfde halte kunnen uitstappen?	Nel en Mart gaan samen joggen. Nel loopt een rondje in 6 minuten, Mart in 9 minuten. Ze starten samen en besluiten te stoppen met lopen als Nel Mart inhaalt. Hoelang hebben ze dan gelopen?
Achmed en Timo gaan samen joggen op een rondje van 1200 meter. Achmed loopt een rondje in 6 minuten, Timo in 4 minuten. Ze starten samen en besluiten te stoppen met lopen als Timo Achmed inhaalt. Hoeveel heeft Timo gelopen wanneer hij Achmed inhaalt?	Twee formule 1 piloten racen op een circuit. Ze starten allebei tegelijkertijd aan de startlijn. De eerste piloot heeft 90 seconden nodig om een rondje af te leggen, de ander heeft 60 seconden nodig. Na hoeveel tijd (in minuten) passeren ze weer gelijktijdig aan de startlijn?
Max en Teo lopen elke week en komen elkaar soms tegen. Max gaat om de 4 dagen lopen en Theo om de 5 dagen. Vandaag is het 2 oktober en lopen ze elkaar tegen het lijf. Wanneer komen ze elkaar terug tegen?	Twee vrienden nemen elk een andere bus. De eerste bus stopt elke 8 minuten aan een halte en de tweede bus stopt elke 12 minuten aan een halte. Na hoeveel minuten zullen ze tegelijkertijd aan dezelfde halte kunnen uitstappen?
Antwoorden 2 rondjes! na 63 minuten! 200 seconden! 20 december! 35 minuten! 18 minuten! 3600 meter! 3 minuten! 22 oktober! 24 minuten	

E. Omzetten van maten (lengte, oppervlakte,..)

1. Lengtematen

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

Km, hm, dam, m, dm, cm, mm

5 m = dm

5,2 cm = dm

7,12 hm = m

3,32 dm = hm

0,9 cm = m

2,8 km = dm

8,1 m = hm

5,2 m = mm

25 mm = dm

8 km = mm

Oplossingen 50 | 0,52 | 712 | 0,00332 | 0,009 | 28000 | 0,081 | 5200 | 0,25 | 8000000 |

2. Oppervlaktematen

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$km^2, hm^2 = ha, dam^2 = a, m^2 = ca, dm^2, cm^2, mm^2$$

$$2 m^2 = \dots cm^2$$

$$2,1 dm^2 = \dots m^2$$

$$2,6 km^2 = \dots ha$$

$$4,78 m^2 = \dots dm^2$$

$$2,87 ha = \dots m^2$$

$$15,2 a = \dots m^2$$

$$2,76 km^2 = \dots m^2$$

$$4,5 hm^2 = \dots ha$$

$$2,5 m^2 = \dots a$$

$$3 dm^2 = \dots m^2$$

Oplossingen 20000 | 0,021 | 260 | 478 | 28700 | 1520 | 2760000 | 4,5 | 0,025 | 0,03

3. Inhoudsmaten

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$m^3, dm^3 = l, dl, cl, cm^3 = ml, mm^3$$

$2,7 m^3 = \dots l$

$1,8 cm^3 = \dots ml$

$0,8 m^3 = \dots dl$

$3,8 l = \dots cm^3$

$6,45 l = \dots ml$

$1,2 dl = \dots dm^3$

$0,8 ml = \dots dm^3$

$2,1 mm^3 = \dots cm^3$

$0,88 l = \dots dl$

$2,07 m^3 = \dots l$

Oplossingen 2700 | 1,8 | 8000 | 3800 | 6450 | 0,12 | 0,0008 | 0,0021 | 8,8 | 2070

Video's, interactieve oefeningen, uitwerkingen 64
en oplossingen www.jozefaertswiskunde.be

INKIJKEXEMPLAAR©Jozef Aerts 2026

4. Massa maten

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Zet volgende massa maten om

1,2 kg = Gr	0,7 kg = gr
20 gr =kg	1 mg =gr
0,3 gr =mg	1,5 gr =dag
250 mg =gr	2,7 kg = gr
0,03 kg =gr	17 mg =gr

Antwoorden 1200 / 700 / 0,02 / 0,001 / 300 / 0,15 / 0,25 / 2700 / 30 / 0,017

5. Overzichtsoefeningen omzetten van maten

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

1,032 kg = Gr	0,321 l = cm ³
0,53 km ² = ha	9,14 dm = hm
3,19 l = dl	37,2 mg = gr
5,18 cm ³ = ... ml	14,09 m ² = ... dm ²
0,35 l = ... ml	0,3 hm ² = ... ha

Antwoord 1032 / 321 / 53 / 0,00914 / 31,9 / 0,0372 / 5,18 / 1409 / 350 / 0,3

6. Vraagstukken grootheden en maten

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Je herkent een groepje vrienden op het terras aan de overkant van een brede straat. Hoe groot is de afstand tussen jullie?

Kies uit:

- 1 cm
- 1 dm
- 1 m
- 10 m
- 100 m,
- 1 km

“Hoe lang duurt de treinrit naar de school?”

Welke grootheid past bij deze vraag?

Kies uit:

- Lengte
- Oppervlakte
- Tijd
- Massa
- Volume

Wat is het gewicht van een appel?

- 5 euro
- 70 gram
- 2 kg
- 8 cm
- 2 gram
- 6 ha

Een jeugdvereniging huurt 37 m³ opslagruimte om tijdens het zomerkamp veilig alle waardevolle spullen in op te bergen. De verhuurmaatschappij brengt de container naar de kampplaats. Waarvoor staat 37 m³?

Kies uit:

- Lengte
- oppervlakte,
- volume
- massa
- tijd

Wat is de lengte van een voetbalveld?

- 100 meter
- 200 euro
- 20 meter
- 2 km
- 100 cm
- 2 hectare
- 1 mm

Wat is de inhoud van een shampoo flesje?

- 3 kg
- 350 ml
- 1 km
- 50 liter
- 1 mm³
- 20 euro
- 7 ml

Een klontje suiker weegt ...

Kies uit:

- 0,39 gram;
- 0,39 cm
- 3,9 gram;
- 390 liter
- 3,9 kg

• De lengte van een postzegel is

- Kies uit:
- 0,29 gram
- 2,9 cm
- 29 euro
- 290 cm
- 29 cm

De oppervlakte van een deur

Kies uit:

- 0,018 m²,
- 0,18 m²
- 1,8 m²
- 18 m²

De inhoud van een luciferdoosje

Kies uit:

- 0,0192 cm³,
- 0,192 cm³;
- 1,92 cm³,
- 19,2 cm³

Antwoorden 10 meter! tijd!70 gram! Volume! 100 meter! 350 ml! 3,9 gr! 2,9 cm! 1,8 m²! 19,2 cm³

7. Vraagstukken omzetten van maten

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Je koopt 6 flesjes water van 50 cl. Hoeveel liter water kocht je?

Bij de sportvereniging is er een veld van 2 hectare en een veld van 6000 m². Hoeveel km² zijn deze 2 velden samen?

Hoeveel km loopt het estafetteteam van de 4 x 400 meter in totaal?

Je koop 6 appels van elk 70 gram. Hoeveel kilogram appels heb je dan gekocht?

Je hebt 15 stiften in je pennenzak. Iedere stift is 12 cm lang. Als je de stiften achter elkaar legt, welke lengte in meter heb je dan?

Achter het doel op een voetbalveld installeer je een vangnet. Hiervoor gebruik je palen van 6 meter lang die voor een kwart in de grond moeten zitten. Hoeveel cm van de palen moet je ingraven?

Je maakt een drankje met 20 cl water, 100 ml sinaasappelsap, 200 cm³ melk en 3dl ijs. Hoeveel liter is dan je drankje?

Op een school probeert men een wereldrecordpoging te halen door 1000 leerlingen telkens 800 meter te laten lopen. Hoeveel km hebben die leerlingen dan allemaal samen gelopen?

Op de olympische spelen is er een wedstrijd 4 x 100 meter wisselslag in het zwemmen. In een wedstrijd zijn er 8 landen die deelnemen. Hoeveel kilometer hebben dan al de deelnemers samen gezwommen?

Je koop 16 pakken appels van elk 300 gram. Hoeveel kilogram appels heb je dan gekocht?

Antwoorden 3 liter! 0,026 km²! 1,6 km! 0,42 kg! 1,8 meter! 150 cm! 0,8 liter! 800 km! 3,2 km! 4,8 kg

F. Rekenen met geld (in Euro)

1. Hoeveel geld heb je (in Euro muntstukken)?

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

	5 Cent, 10 Cent, €1, 1 Cent, 1 Cent, 20 Cent, 50 Cent
2 Euro, 20 cent, 5 cent, €1, 50 Cent	
20 Cent, €1, 50 Cent, 20 Cent, €2	1 Cent, €1, 2 Cent, €2, 50 Cent
	€1, €2, €1, €2, 50 Cent, 1 Cent, 10 Cent

Antwoorden €0,88 | €1, 87 | €3,75 | €2,33 | €3,90 | €3 53t | €4 23 | €6, 61 | €5, 62 | €4 ,12

2. Hoeveel geld heb je (in briefjes)?

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)



   	€20, €5, €10, €50
€5, €5, €10, €5, €50	    
€10, €20, €50, €5, €5	€5, €5, €10, €100, €20
   	€10, €100, €20, €50, €5
   	    

Antwoorden : €180 | €85 | €75 | €135 | €90 | €140 | €120 | €185 | €175 | €100

3. Hoeveel geld heb je (muntstukken en briefjes)?

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

	€10, €0,5, €0,05, €50, €5
€0,1, €0,1, €20, €50, €0,2	
€0,1, €0,1, €20, €0,05, €50	
€1, €0,1, €20, €0,5, €50	

Antwoorden : €63 | €15,25 | €31,25 | €65,55 | €70,4 | €5,15 | €70,25 | €70,25 | €71,6 | €31,05

4. Betalen in winkel met Euro muntstukken

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

€6,3	€0,6
€2,45	€3,3
€0,15	€5,10
€1,7	€4,9
€0,75	€1,10

Antwoorden €2, €2, €2, 20 cent en 10 cent | 50 cent en 10 cent | €2, 20 cent, 20 cent en 5 cent | €2, €1, 20 cent en 10 cent | 10 cent en 5 cent | €2, €2, €1 en 10 cent | €1, 50 cent en 20 cent | €2, €2, 50 Cent, 20 cent en 20 cent | 50 cent, 20 cent en 5 cent | €1 en 10 cent

5. Betalen in winkel met Euro briefjes

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

€75	€110
€45	€25
€15	€65
€125	€95
€55	€70

Antwoorden €50, €20 en €5|€100 en €10|€20, €20 en €5|€20 en €5|€10 en €5|€50, €10 en €5|€100, €20 en €5|€50, €20, €20 en €5|€50 en €5|€50 en €20

6. Betalen in winkel met Euro muntstukken en briefjes

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

€77,20	€21,85
€46,40	€22,6
€15,30	€5,20
€11,85	€7,55
€8,20	€6,05
Antwoorden 50+20+5+2+0,2 20+1+0,5+0,2+0,1+0,05 20+20+2+2+1+0,2+0,2 20+2+0,2+0,2+0,2 10+5+0,2+0,1 5+0,2 10+1+0,5+0,2+0,1+0,05 5+2+0,5+0,05 5+2+1+0,2 2+2+2+0,05	

7. Betalen met in winkel met Euro geld (met afronden)

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

€6,19	€5,31
€1,43	€8,94
€6,12	€3,77
€0,09	€9,03
€7,98	€1,02

Antwoorden €6,2 | €5,3 | €1,45 | €8,95 | €6,1 | €3,75 | €0,1 | €9,05 | €8 | €1

8. Terugkrijgen van Euro geld (na afronding)

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Aankoop van €19,52 betaald met €20	Aankoop van €7,43 betaald met €10
Aankoop van €1,56 betaald met €2	Aankoop van €9,91 betaald met €10
Aankoop van €7,77 betaald met €8	Aankoop van €2,12 betaald met €5
Aankoop van €11,78 betaald met €20	Aankoop van €8,06 betaald met €10
Aankoop van €0,76 betaald met €1	Aankoop van €0,39 betaald met €0,5

Antwoorden €0,5 | €2,55 | €0,45 | €0,1 | €0,25 | €2,90 | €8,2 | €1,9 | €0,25 | €0,1

G. Tijd en temperatuur

1. Tijd (digitale en analoge klok)

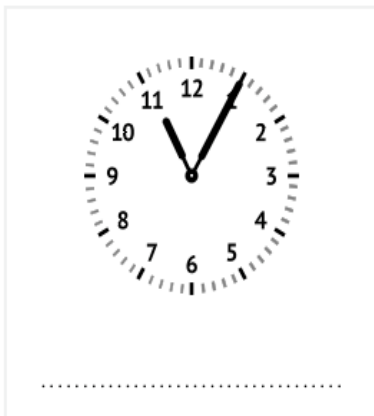
Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

a) *Analoge klok lezen (in woorden)*

Lees de tijd af van de klok in woorden: voorbeeld 10 voor 7



Antwoorden : 5 na 11 | 10 na 3 | 5 voor 3 | kwart voor 2 | 20 voor 10 | 5 na 2 | half elf | 5 voor 5 | 1 uur

2. Klok lezen (0 tot 12) omzetten in digitaal

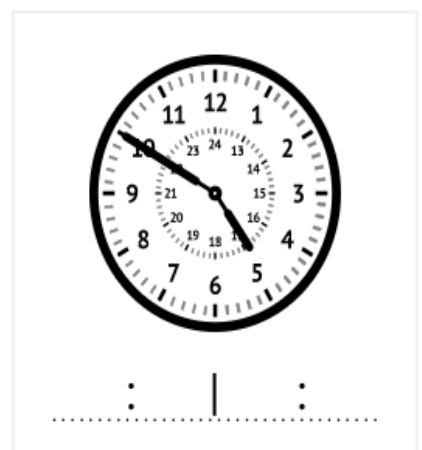
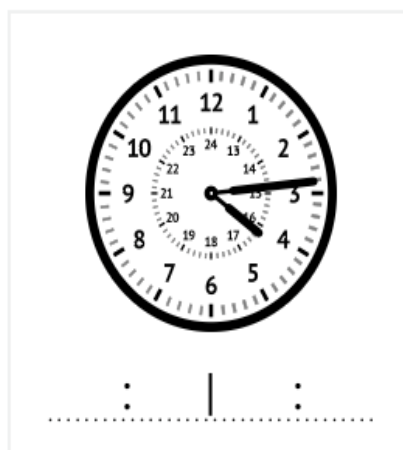
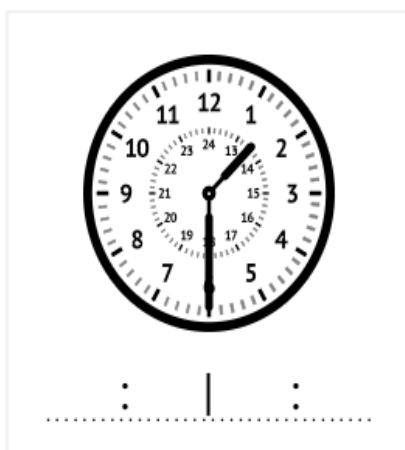
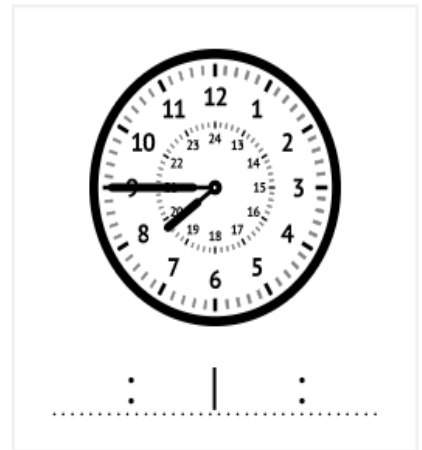
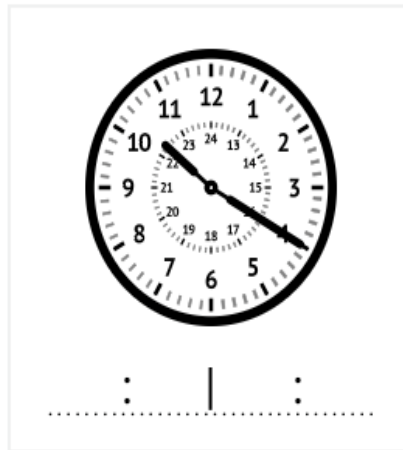
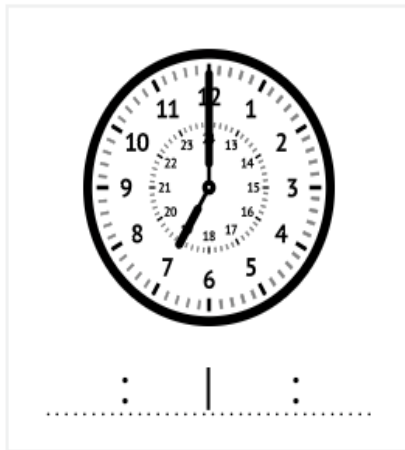
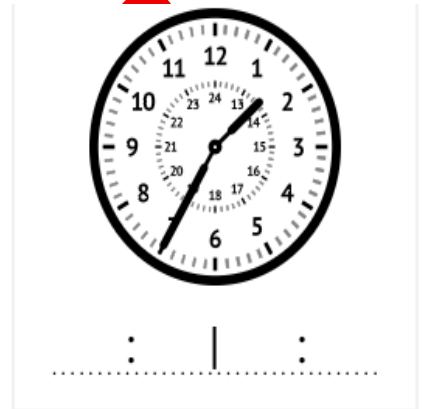
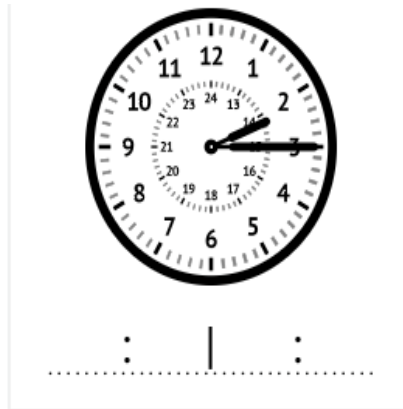
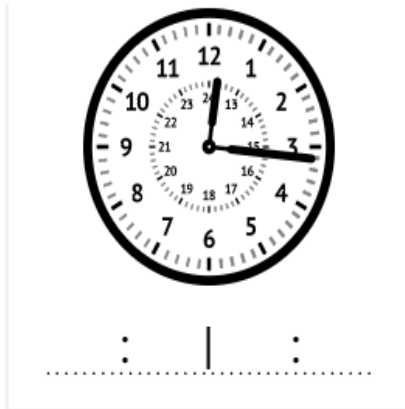
Lees de tijd van de klok af in digitale cijfers: voorbeeld 4u15

 :	 :	 :
 :	 :	 :
 :	 :	 :

Antwoorden : 1u40 | 3u35 | 10u55 | 2u50 | 11u26 | 1u25 | 8u50 | 9u45 | 12u55

3. Klok (0 tot 23) omzetten in digitaal

Lees de tijd van de klok af in digitale cijfers, en geef de twee waarden: voorbeeld 4u15 en 16u15



Oplossingen 0u16 en 12u16 | 2u15 en 14u15 | 1u35 en 13u35 | 7u00 en 19u00 | 10u20 en 22u20 | 7u45 en 19u45 | 01u30 en 13u30
| 4u14 en 16u14 | 4u50 en 16u50

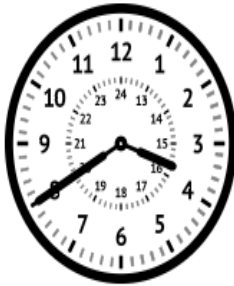
4. Verschil in tijd (met analoge klok)

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Geef het verschil in tijd tussen de eerste en de tweede klok voorbeeld 4u15



..... uur en minuten



..... uur en minuten



..... uur en minuten



..... uur en minuten



..... uur en minuten



..... uur en minuten

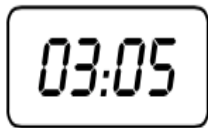
Oplossingen 6u20 | 8u30 | 5u05 | 8u50 | 1u21 | 7u25

Video's, interactieve oefeningen, uitwerkingen 80
en oplossingen www.jozefaertswiskunde.be

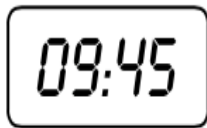
INKIJKEXEMPLAAR©Jozef Aerts 2026

5. Verschil in tijd (met digitale klok)

Geef het verschil in tijd tussen de eerste en de tweede klok
voorbeeld 4u15

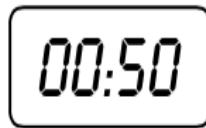


03:05



09:45

..... uur en minuten



00:50



05:30

..... uur en minuten

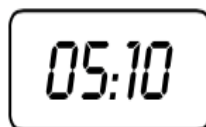


04:15



10:10

..... uur en minuten

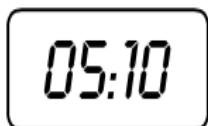


05:10

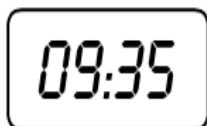


10:15

..... uur en minuten

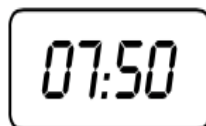


05:10



09:35

..... uur en minuten



07:50



11:10

..... uur en minuten

Oplossingen : 6u40 | 4u40 | 5u55 | 5u05 | 4u25 | 3u20

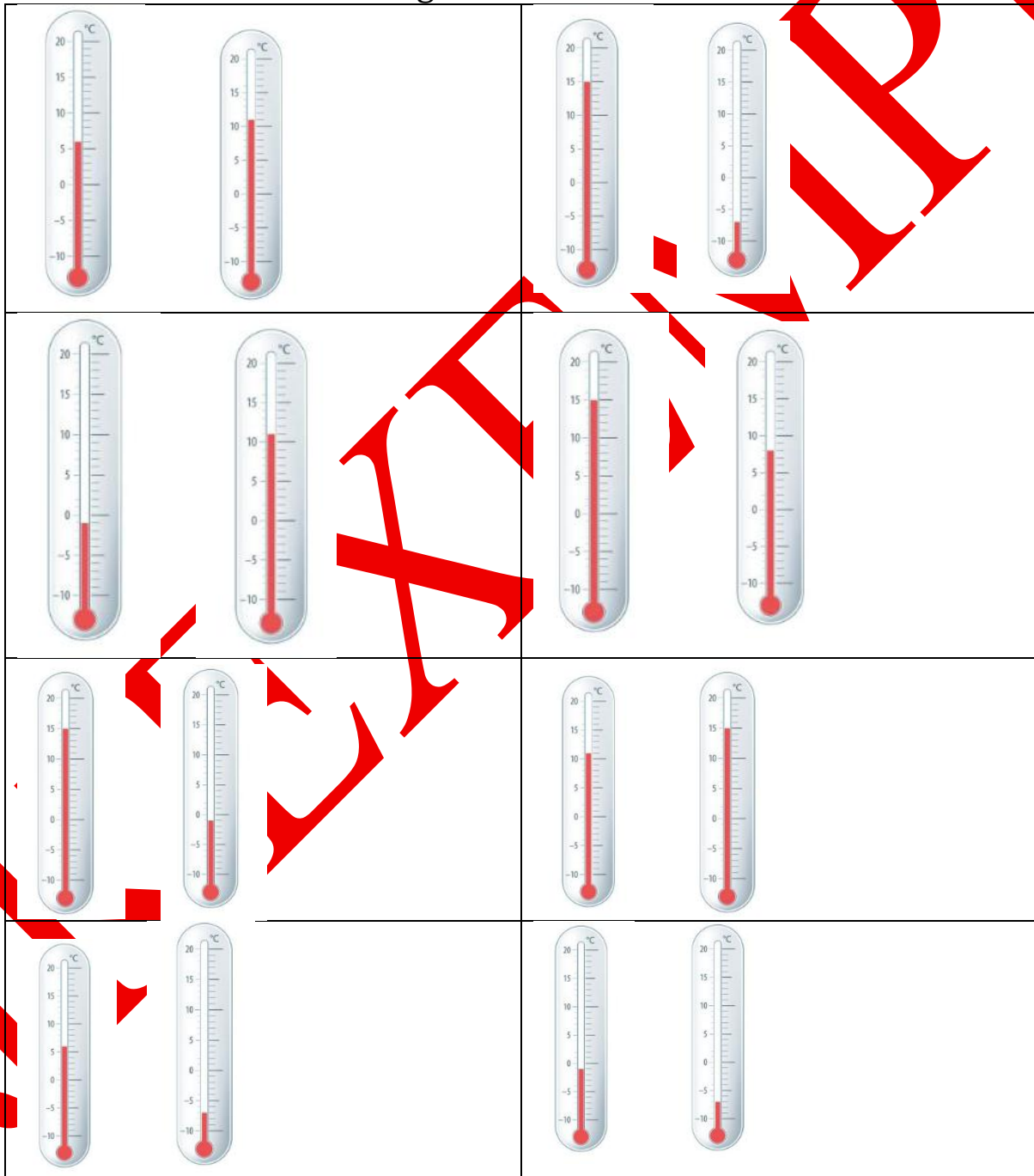
6. Temperatuurverschil berekenen

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Geef het verschil in temperatuur tussen de eerste en de tweede thermometer voorbeeld 6 graden



Antwoorden : 5 graden | 22 graden | 12 graden | 7 graden | 16 graden | 4 graden | 13 graden | 6 graden

II. Statistiek

A. Enkelvoudige gegevens

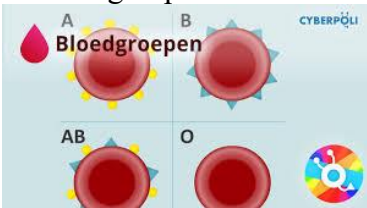
1. Soorten variabelen bij statistiek

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Welke soort variabele zie je hier? Antwoord met Discreet Kwantitatief (D), Continu Kwantitatief (C), Nominaal Kwalitatief (N) of Ordinaal Kwalitatief (O)

Je bloedgroep 	De kleur van je ogen 
Aantal huisdieren dan je thuis bezit	Je lichaamslengte, gemeten in cm, afgerond op 1 cijfer na de komma
Het energielabel dat je terugvindt op je koelkast 	Aantal calorieën in een diepvriespizza 
Je rugnummer bij een voetbalploeg	De benaming van de gemeente waar je woont
De postcode van de gemeente waar je woont	Aantal dagen per week dat je spelletjes speelt op je smartphone
Antwoorden O / N / D / C / O / C / D / N / D / D	

2. Soorten diagrammen bij statistiek

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Welk diagram zie je hier? Kies uit : Dotplot / Strookdiagram / Schijfdiagram of Cirkeldiagram / Histogram / Staafdiagram / Steelbladdiagram / Ogief /



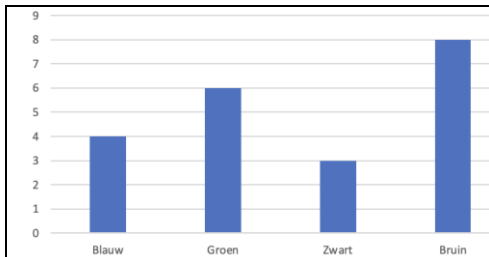
Schijfdiagram of Cirkeldiagram / Staafdiagram / Steelbladdiagram / Histogram / Ogief / Dotplot / Strookdiagram

3. Gegevens afleiden uit een diagram

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

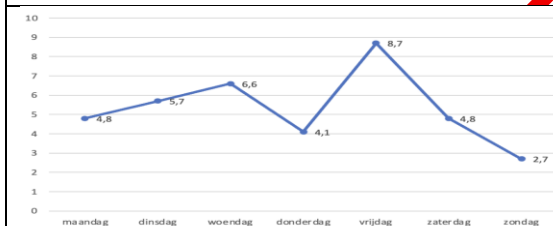


of klik [hier](#)

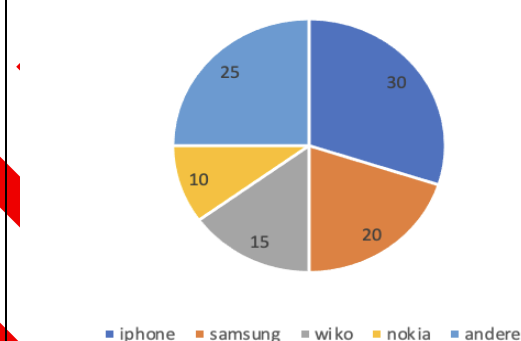


Los volgende vragen op

1. Hoeveel leerlingen hebben zwarte ogen?
2. Wat is de modus?
3. Hoeveel leerlingen hebben geen bruine ogen?



1. Op welke dag was de temperatuur het hoogste?
2. Op welke dag was de temperatuur het laagst?



1. Welke smartphone wordt het meest verkocht?
2. Wat is het marktaandeel van Nokia?

Oplossingen 3 / Bruin / 13 // Vrijdag / Zondag // Iphone / 10%

4. Gemiddelde van een aantal getallen

$$\text{Gemiddelde} = \frac{\text{som van de elementen}}{\text{aantal elementen}}$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Geef het gemiddelde van deze getallen (afronden 2 cijfers na de komma)

2,4,5,6,6,6,7,7,8	12,14,15,26,26,36,37,37,58
2,2,2,2,2	1,2,3,4,5,6
2,4	4,6,8
5,9,2,6,1,7,3,6,3,7,3	1,4,6,7
0,0,0,2	1,3,5,7,9

Oplossingen 5,67 | 29 | 2 | 3,5 | 3 | 6 | 4,73 | 4,5 | 0,5 | 5

5. Mediaan van een aantal getallen

Mediaan = middelste waarneming

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Geef de mediaan van deze getallen (afronden 2 cijfers na de komma)

2,4,5,6,6,6,7,7,8	12,14,15,26,26,36,37,37,58
2,2,2,2,2	1,2,3,4,5,6
2,4	4,6,8
5,9,2,6,1,7,3,6,3,7,3	1,4,6,7
0,0,0,2	1,3,5,7,9

Oplossingen 6 | 26 | 2 | 3,5 | 3 | 6 | 5 | 5 | 0 | 5

6. Modus van een aantal getallen

Modus = meest voorkomende waarneming

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Geef de modus van deze getallen

2,4,5,6,6,6,7,7,8	12,14,15,26,26,36,37,37,58
2,2,2,2,2	1,2,3,4,5,6,6
2,4,4,8	4,4,6,8
5,9,2,6,1,7,3,6,3,7,3	1,4,6,7,7,7
0,0,0,2	1,3,5,7,9,1,3,1

Oplossingen 6 | 26 en 37 | 2 | 6 | 4 | 4 | 3 | 7 | 0 | 1

7. Spreidingsbreedte van een aantal getallen

$$\text{Spreidingsbreedte (variatiebreedte)} \\ = \text{grootste} - \text{kleinste waarneming}$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Geef de spreidingsbreedte van deze getallen

2,4,5,6,6,6,7,7,8	12,14,15,26,26,36,37,37,58
2,2,2,2,2	1,2,3,4,5,6,6
2,4,4,8	4,4,6,8
5,9,2,6,1,7,3,6,3,7,3	1,4,6,7,7,7
0,0,0,2	1,3,5,7,9,1,3,1

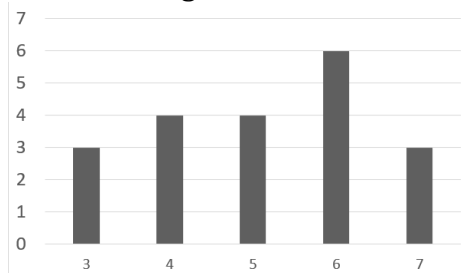
Oplossingen 6 | 46 | 0 | 5 | 6 | 4 | 8 | 6 | 2 | 8

8. Staafdiagram: gemiddelde, modus, mediaan en spreidingsbreedte

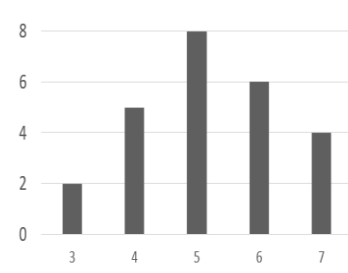
Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

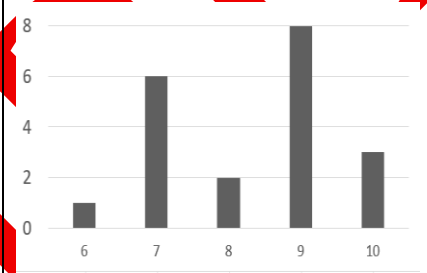
Bereken het gemiddelde



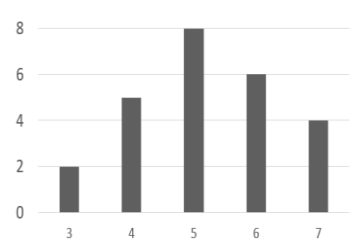
Bereken de modus



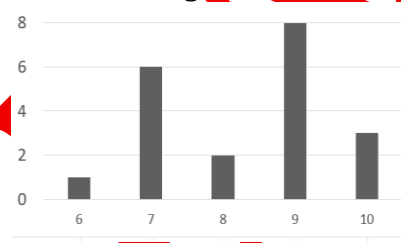
Bereken de mediaan



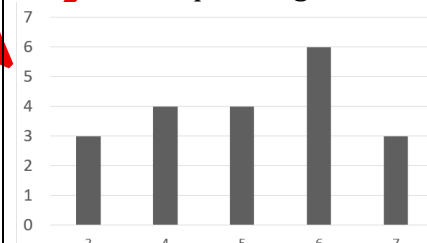
Bereken de mediaan



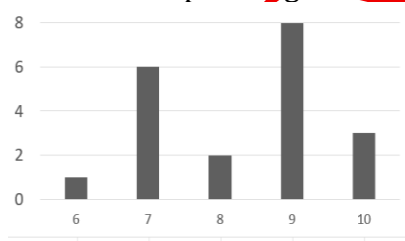
Bereken het gemiddelde



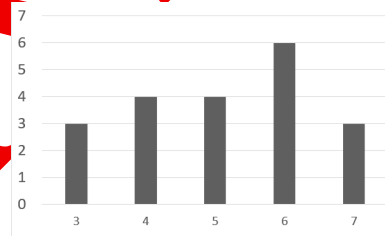
Bereken de spreidingsbreedte



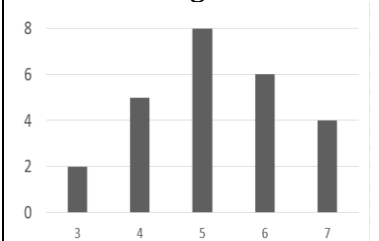
Bereken de spreidingsbreedte



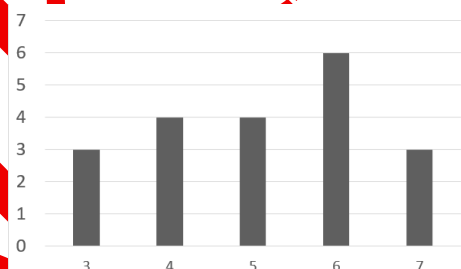
Bereken de mediaan



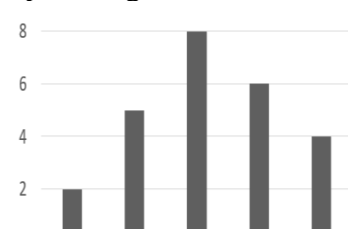
Bereken het gemiddelde



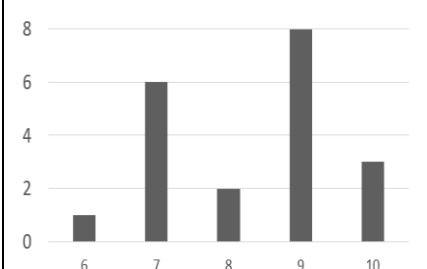
Bereken de modus



Bereken de spreidingsbreedte



Bereken de modus



Antwoorden 5,1 / 5 / 9 / 5 / 8,3 / 4 / 4 / 5 / 5,2 / 6 / 4 / 9

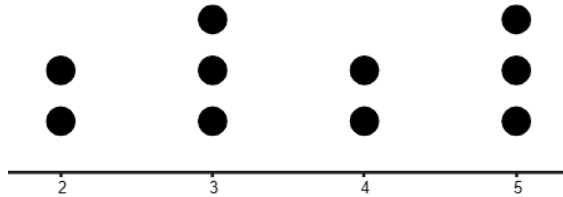
9. Dotplot: gemiddelde, mediaan, modus en spreidingsbreedte

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

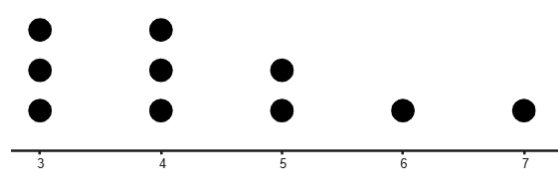


of klik [hier](#)

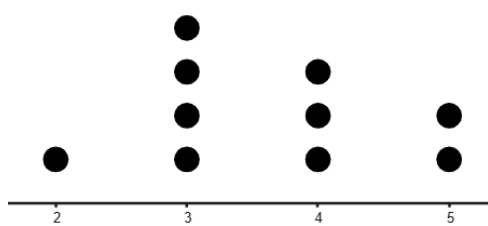
Wat is het gemiddelde?



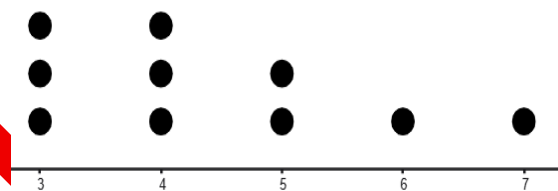
Wat is de mediaan?



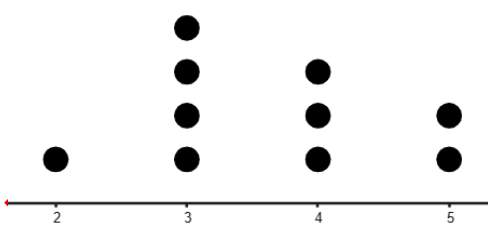
Wat is de mediaan ?



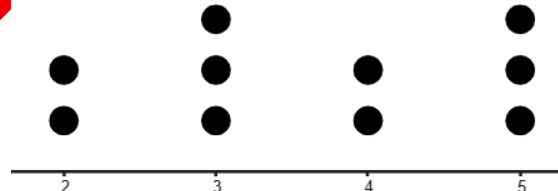
Wat is de spreidingsbreedte (of variatiebreedte)?



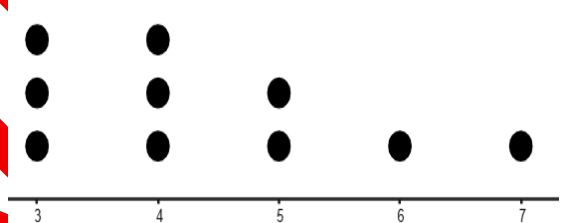
Wat is de Modus?



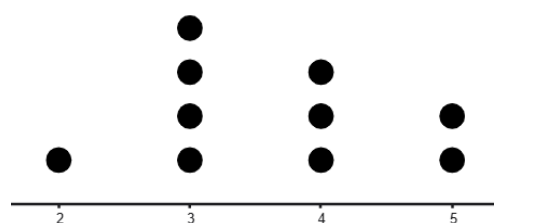
Wat is de mediaan ?



Wat is het gemiddelde ?



Wat is het gemiddelde ?



Oplossingen : 3,6 | 4 | 3,5 | 4 | 3 | 3,5 | 4,4 | 3,6

10. Frequentietabel: gemiddelde, mediaan, modus en spreidingsbreedte

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Wat is het gemiddelde?

Waarde	Aantal
2	3
3	4
4	2
5	1

Waarde

Aantal

4	1
5	5
6	3
7	1

Wat is het mediaan ?

Waarde	Aantal
4	1
5	5
6	3
7	1

Waarde	Aantal
2	3
3	4
4	2
5	1

Wat is de spreidingsbreedte ?

Wat is de modus ?

Waarde	Aantal
4	1
5	5
6	3
7	1

Waarde	Aantal
2	3
3	4
4	2
5	1

Wat is het gemiddelde ?

Wat is de mediaan ?

Waarde	Aantal
2	3
3	4
4	2
5	1

Waarde	Aantal
4	1
5	5
6	3
7	1

Wat is de spreidingsbreedte?

Wat is de modus ?

Oplossingen 3,1 | 5 | 3 | 3 | 5,4 | 3 | 3 | 5

11. Overzichtsoefeningen statistiek

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Bereken het gemiddelde van volgende getallen

12 12 12 13 13 14 15 16 16 17 18 19

Bereken de spreidingsbreedte van volgende getallen

12 12 12 13 13 14 15 16 16 17 18 19

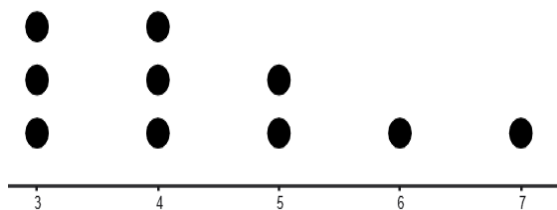
Bereken de mediaan van volgende getallen

12 12 12 13 13 14 15 16 16 17 18 19

Bereken de mediaan van deze frequentietabel

Waarde	Aantal
14	11
15	15
16	13
17	11

Bereken de spreidingsbreedte van deze dotplot



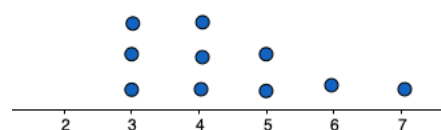
Bereken het gemiddelde van de frequentietabel

Waarde	Aantal
14	11
15	15
16	13
17	11

Bereken de modus van volgende getallen

12 12 12 13 13 14 15 16 16 17 18 19

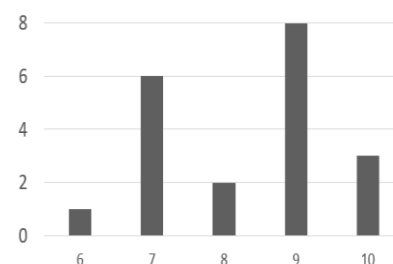
Bereken de mediaan van deze dotplot



Bereken de modus van deze frequentietabel

Waarde	Aantal
4	11
5	15
6	13
7	11

Bereken de modus van dit staafdiagram



Antwoorden 14,75 / 7 / 14,5 / 15 / 5 / 15,48 / 12 / 4 / 5 / 9

III. Beschrijvende meetkunde

A. Meetkundige begrippen

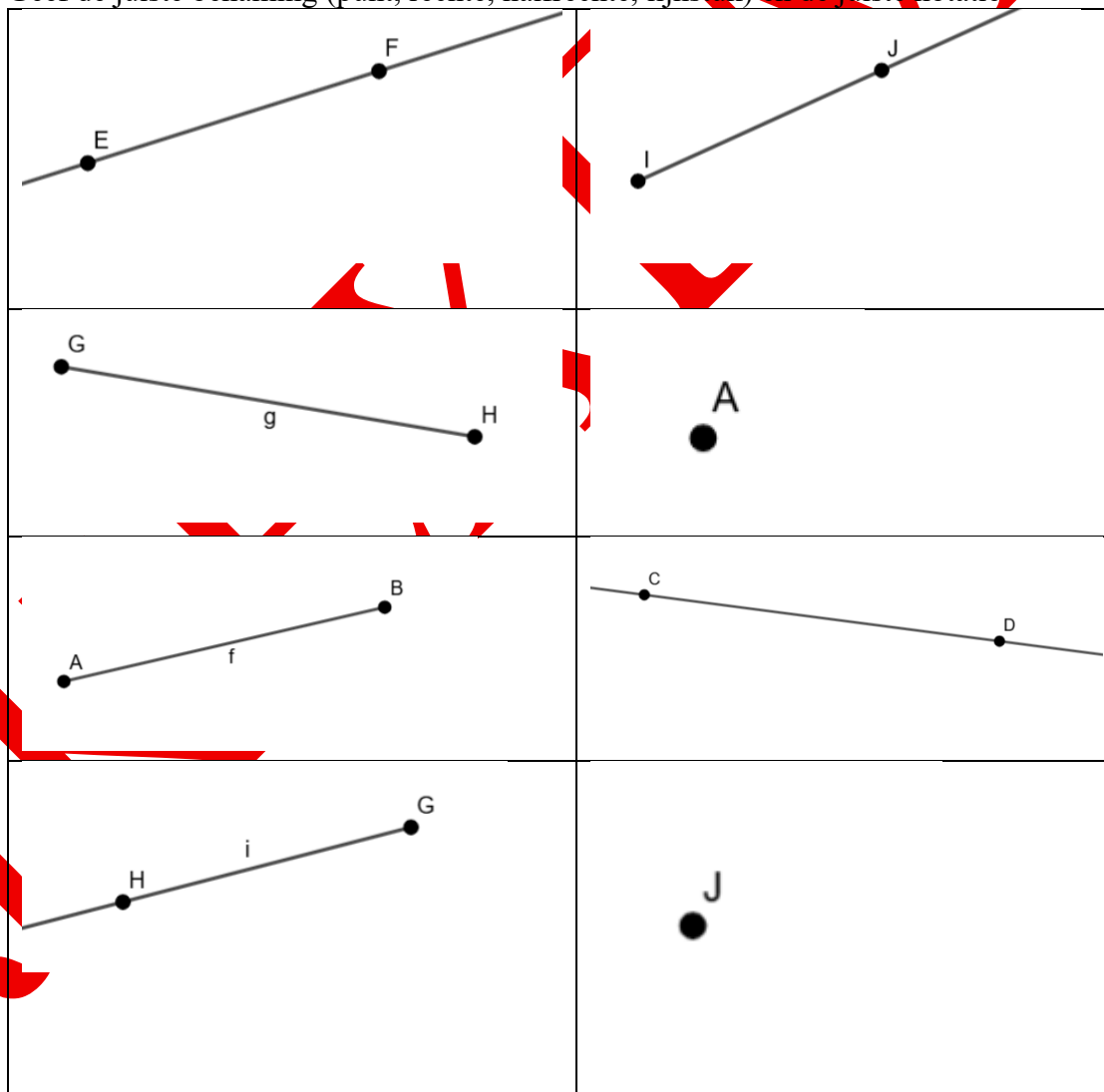
1. Punt, rechte, halfrechte en lijnstuk

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Geef de juiste benaming (punt, rechte, halfrechte, lijnstuk) en de juiste notatie



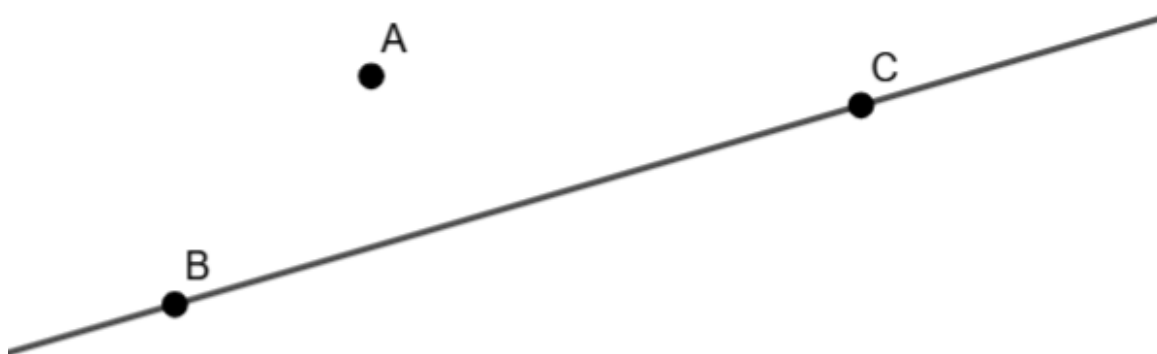
Oplossing : rechte EF | Halfrechte [IJ] | Lijnstuk g of [GH] | Punt A | Lijnstuk [AB] of f | rechte CD | halfrechte [GH] | Punt J

2. Element van en deel van bij rechten

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)



Oplossingen met $\in$ = element van / $\notin$ = geen element van / $\subset$ = deel van / $\not\subset$ = geen deel van

A [BC]	BC..... [BC]
B BC	C[BC]
CAB	[BC]BC]
ABAC	A.....BC
C [BC]	BC..... [BC]

Oplossingen $\notin$ | $\not\subset$ | $\in$ | $\subset$ | $\notin$ | $\not\subset$ | $\in$ | $\subset$

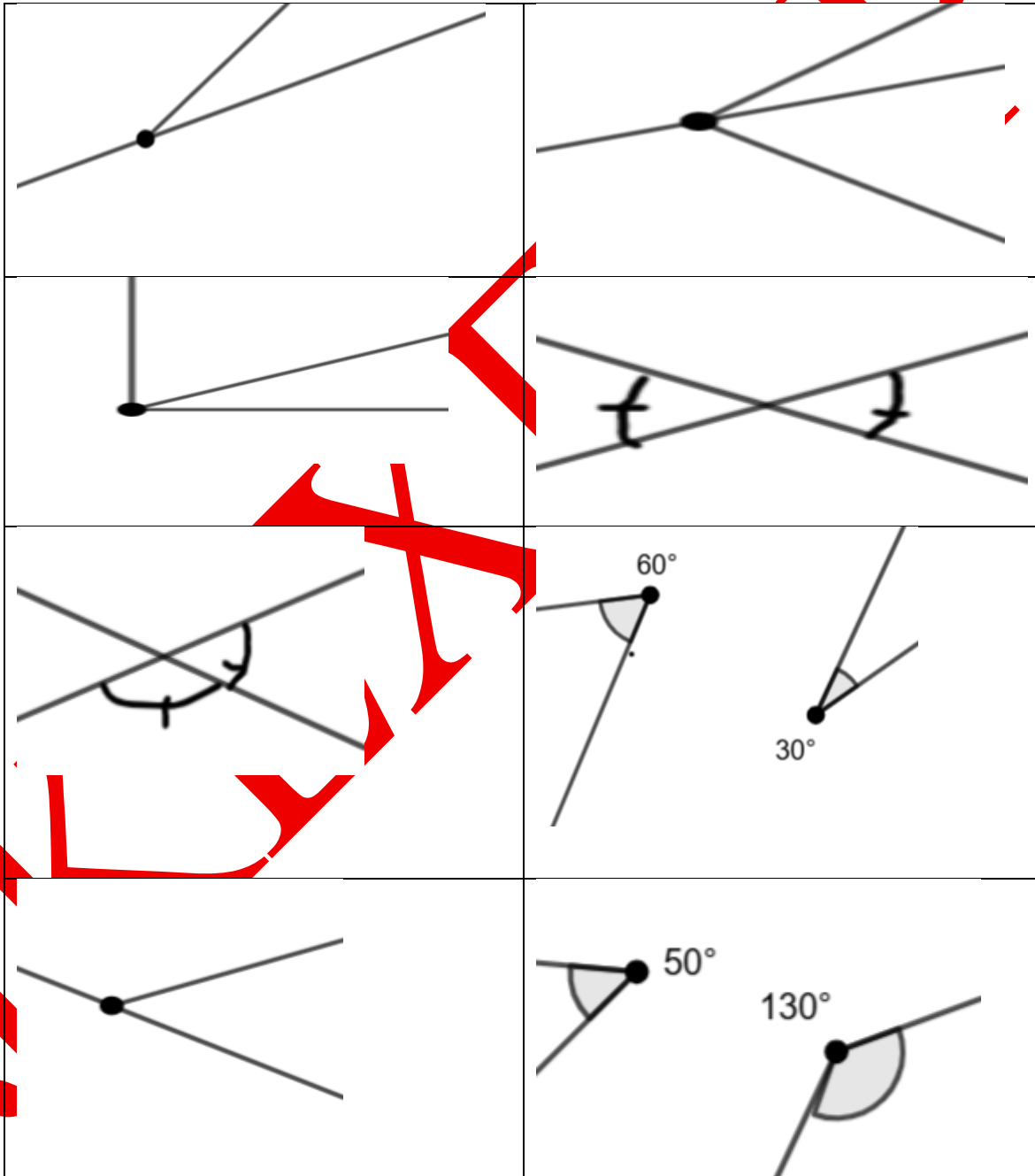
3. Soorten hoeken

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Geef de juiste benaming: Complementair, supplementair, overstaand, aanliggend of nevenhoek



Oplossing N | A | C | O | N | C | I | N | S

4. Graden (van hoeken): DMS en decimaal

$$13^{\circ}24'36'' = 13,41^{\circ}$$

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

23,4° =	59°18'45'' =
66°05'15'' =	61,36° =
18,24° =	12°30'00'' =
78°00'36'' =	46,75° =
7,68° =	13°59'24'' =

Oplossingen = 23°24'0'' / 59,3125° / 66,0875° / 61°21'36'' / 18°14'24'' / 12,5° / 78,01° / 46°45'0'' / 7°40'48'' / 13,99°

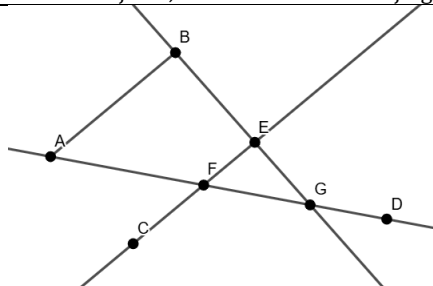
5. Snijden, loodrecht of evenwijdig in vlakke figuren

$$\text{Snijden} = \times \quad \text{Loodrecht} = \perp \quad \text{Evenwijdig} = //$$

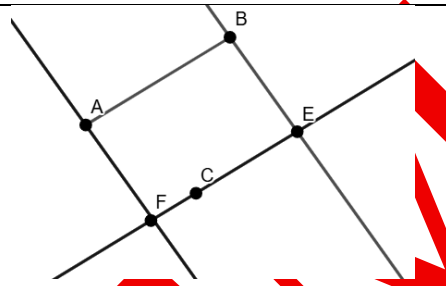
Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

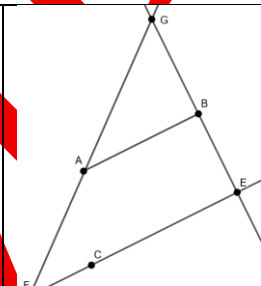
Kies uit : Snijden , Loodrecht en evenwijdig



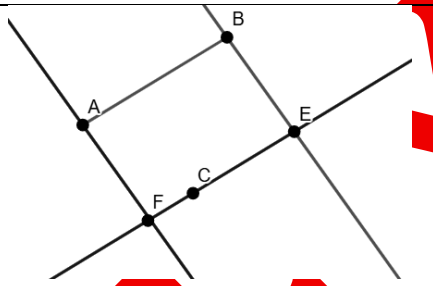
AB en FD



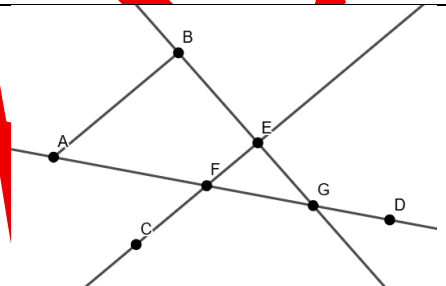
AB en CF



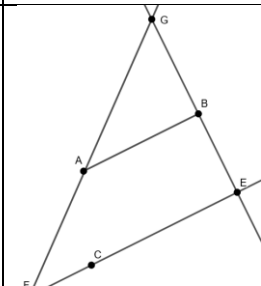
AB en GE



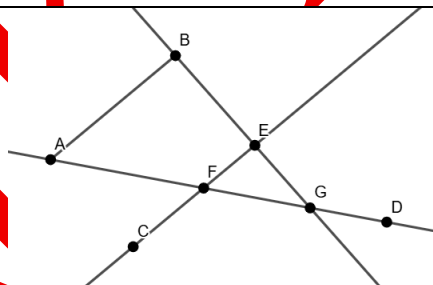
AB en BE



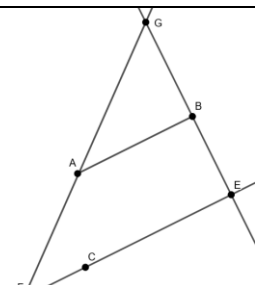
AB en EG



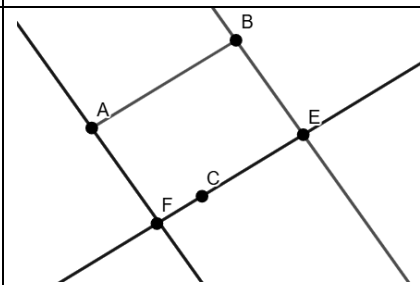
AB en CE



AB en CE



CE en GB



BE en AF

Oplossingen : S / E / L / S / L / E / E / L / E

6. Teken en van meetkundige constructies (met passer)

Tekenen van een hoek van 30°  of klik hier	Tekenen van een hoek van 45°  of klik hier
Tekenen van een hoek van 60°  of klik hier	Gelijke hoeken  of klik hier
Middelloodlijn van een rechte  of klik hier	Bissectrice of deellijn van 2 rechten  of klik hier
Hoogtelijn in een driehoek  of klik hier	Zwaartelijn in een driehoek  of klik hier
Gelijkzijdige driehoek  of klik hier	Loodlijn uit een punt op een rechte  of klik hier

Meer uitgewerkte oefeningen over meetkundige constructies :  of klik [hier](#)

Video's, interactieve oefeningen, uitwerkingen 99
en oplossingen www.jozefaertswiskunde.be

7. Vlakke figuren herkennen

Driehoek – Vierkant – Rechthoek – Ruit – Parallellogram – Trapezium – Cirkel

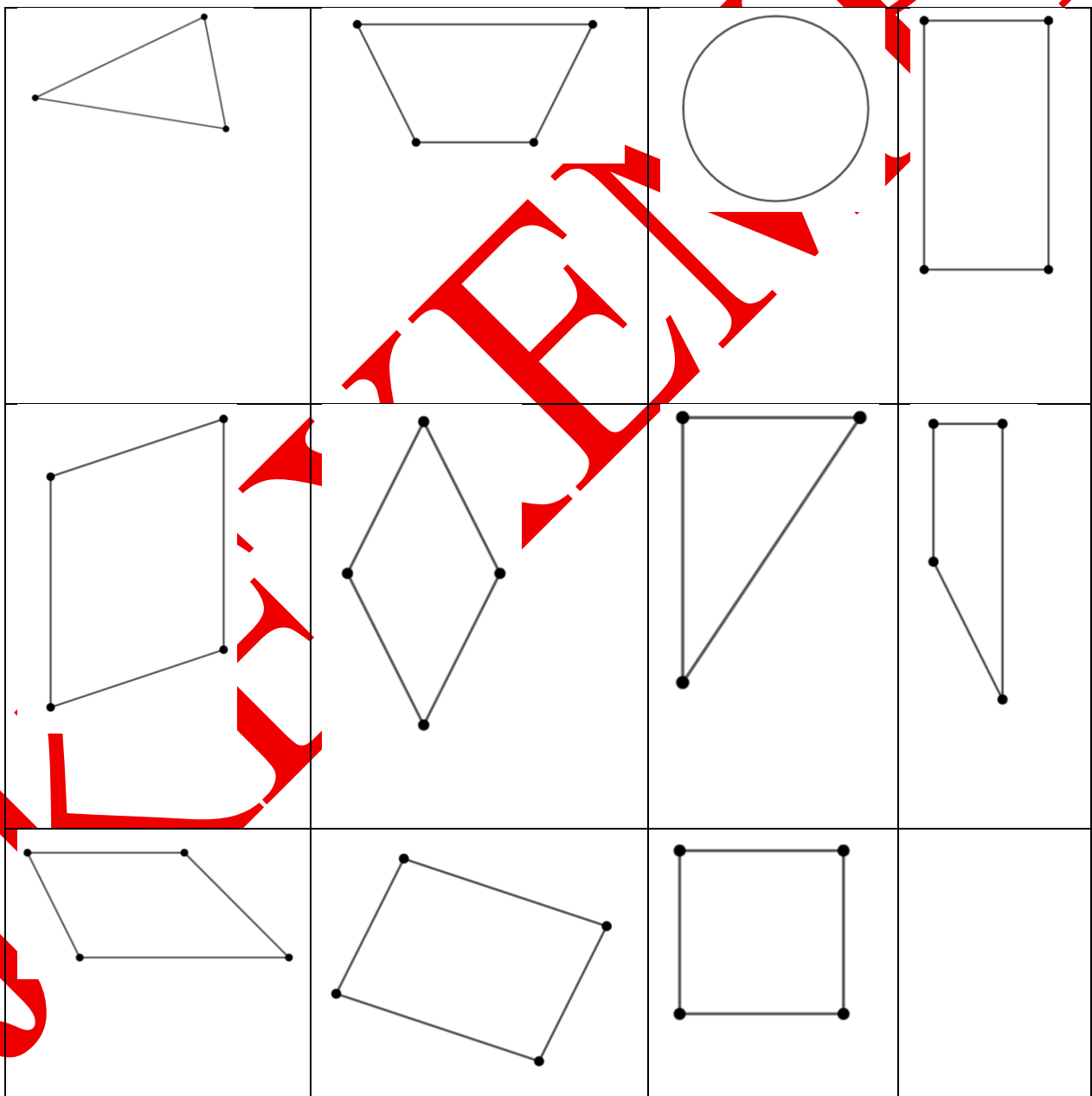
Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Welke vlakke figuur zie je hier ? Kies uit :

Driehoek - Vierkant - Rechthoek - Ruit - Parallellogram - Trapezium - Cirkel



Oplossingen : Driehoek / Trapezium / Cirkel / Rechthoek / Parallellogram / Ruit / Driehoek / Trapezium / Trapezium / Rechthoek | Vierkant

B. Driehoeken

1. Soorten driehoeken

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

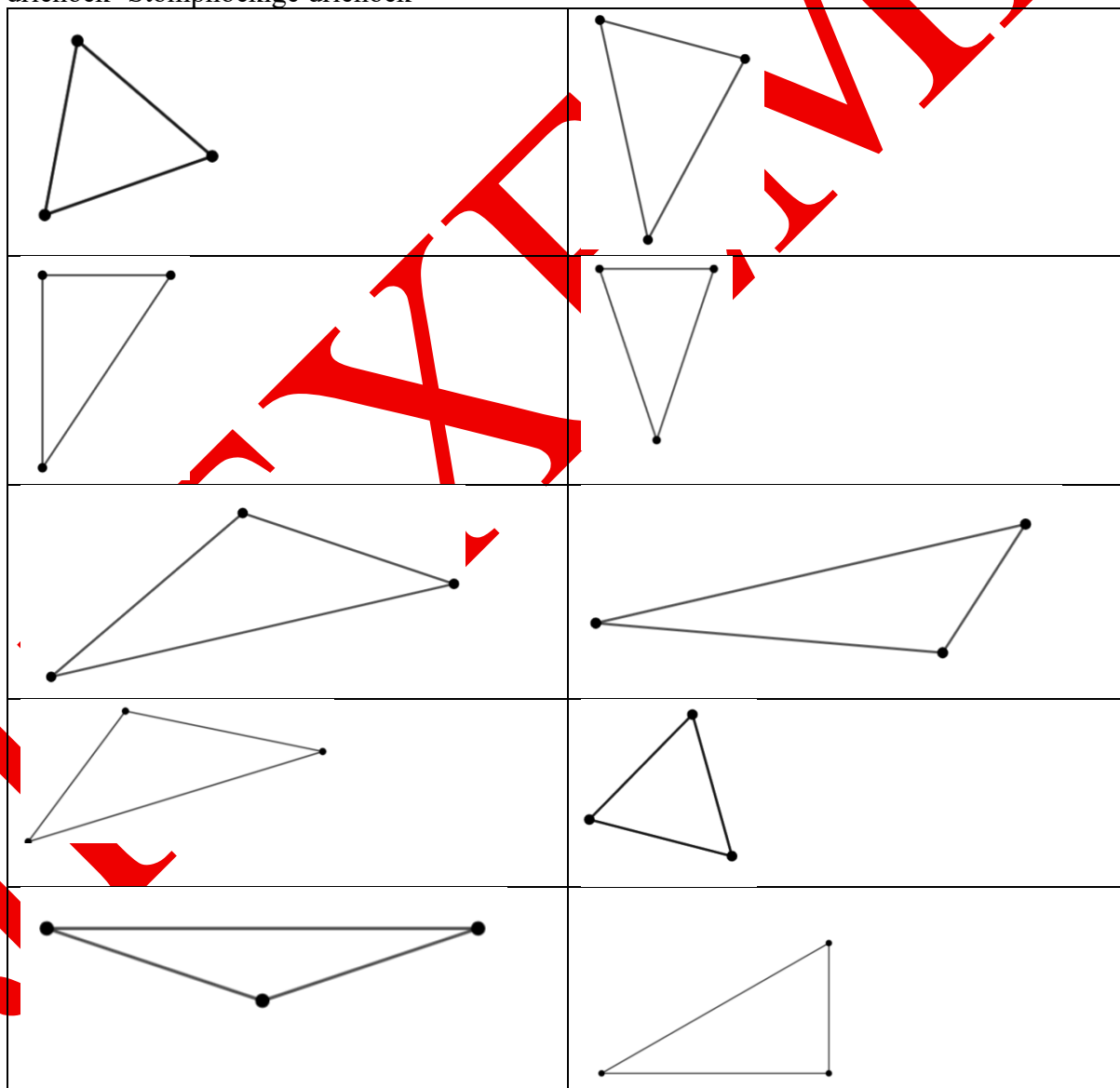


of klik [hier](#)

Rechthoekig – Gelijkbenig – Gelijkzijdig – Scherphoekig – Stomphoekig

Welke soort driehoek zie je hier ? Kies uit

Rechthoekige driehoek - Gelijkbenige driehoek - Gelijkzijdige driehoek Scherphoekige driehoek - Stomphoekige driehoek



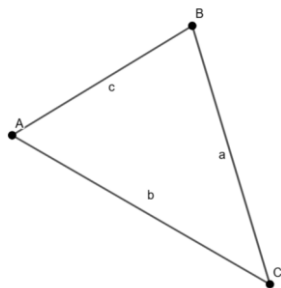
Oplossingen: Gelijkzijdig/ Scherphoekig/ Rechthoekig / Gelijkbenig/ Stomphoekig/ Stomphoekig / Stomphoekig / Gelijkzijdig/ Gelijkbenig/ Rechthoekig

2. Zijden en hoeken in een driehoek

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)



Vul aan : aanliggende of overstaande zijden en hoeken / ingesloten hoek en zijden

b en c	C en B
A en B	b en a
A ten opzichte van a en b	a ten opzichte van C en B
C ten opzichte van c	b ten opzichte van B

Oplossingen : aanliggende zijden | aanliggende hoeken | aanliggende hoeken | aanliggende zijden | ingesloten hoek | ingesloten zijde | overstaande hoek | overstaande zijde

De overstaande zijde van B =	De ingesloten hoek van [AC] en [BA] =
De ingesloten zijde van A en B =	De aanliggende zijden van B =
De overstaande hoek van [BC] = A	De aanliggende hoeken van b =
A is de van [BC]	B is de van [AB] en [BC]

Oplossingen : [AC] of b | A | [AB] of c | [AB] en [BC] of a en c | A | A en C | overstaande hoek | ingesloten hoek

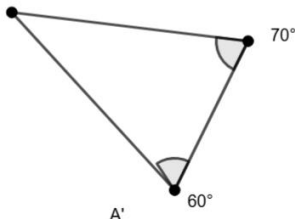
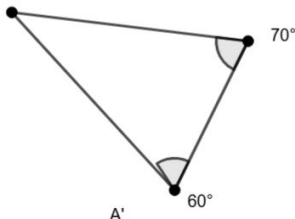
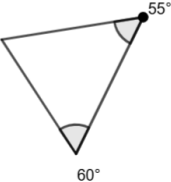
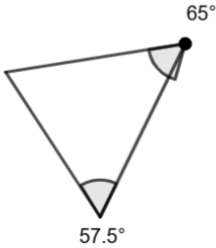
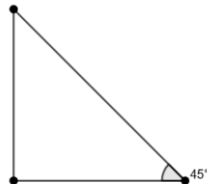
3. Som van hoeken in een driehoek

$$\text{som van hoeken in driehoek} = 180^\circ$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

In $\triangle ABC$ is $\hat{A} = 40^\circ$ en $\hat{B} = 100^\circ$. Wat is de waarde van $\hat{C}$? 	In $\triangle DEF$ is $\hat{D} = 25^\circ$ en $\hat{F} = 85^\circ$. Wat is de waarde van $\hat{E}$?
	In $\triangle DEF$ is $\hat{D} = 82^\circ$ en $\hat{F} = 41^\circ$. Wat is de waarde van $\hat{E}$?
In $\triangle DEF$ is $\hat{D} = 125^\circ$ en $\hat{F} = 15^\circ$. Wat is de waarde van $\hat{E}$?	 Wat is de waarde van de derde hoek ?
	In $\triangle ABC$ is $\hat{A} = 60^\circ$ en $\hat{B} = 50^\circ$. Wat is de waarde van $\hat{C}$?
 Wat is de waarde van de derde hoek ?	In $\triangle DEF$ is $\hat{D} = 36^\circ$ en $\hat{F} = 101^\circ$. Wat is de waarde van $\hat{E}$?

Oplossingen : 40 | 70 | 50 | 57 | 40 | 55 | 57,5 | 70 | 45 | 43

4. Hoeken in gelijkzijdige en gelijkbenige driehoeken

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Gegeven : een GELIJKBENIGE driehoek met basishoek = 55° . Wat is de waarde van de andere basishoek ?

Gegeven : een GELIJKZIJDIGE driehoek met zijde = 12 cm. Wat is de waarde van de overstaande hoek ?

Gegeven : een GELIJKBENIGE driehoek met tophoek = 110° . Wat is de waarde van een basishoek ?

Gegeven : een GELIJKBENIGE driehoek met basishoek = 25° . Wat is de waarde van de tophoek ?

Gegeven : een GELIJKBENIGE driehoek met basishoek = 54° . Wat is de waarde van de tophoek ?

Gegeven : een GELIJKBENIGE driehoek met tophoek = 80° . Wat is de waarde van een basishoek ?

Gegeven : een GELIJKBENIGE driehoek met basishoek = 27° . Wat is de waarde van de tophoek ?

Gegeven : een GELIJKZIJDIGE driehoek met zijde = 34 cm. Wat is de waarde van de overstaande hoek ?

Gegeven : een GELIJKBENIGE driehoek met tophoek = 122° . Wat is de waarde van een basishoek ?

Gegeven : een GELIJKBENIGE driehoek met basishoek = 31° . Wat is de waarde van de andere basishoek ?

Oplossingen : $55^\circ / 60^\circ / 35^\circ / 130^\circ / 72^\circ / 50^\circ / 126^\circ / 60^\circ / 29^\circ / 31^\circ$

5. Oefeningen gelijkbenige driehoeken

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Gelijkbenige driehoek ABC met tophoek A

$$A = B - 30$$

Bereken B

$$A = 2B$$

Bereken A

$$A = 2B - 20$$

Bereken C

$$B = 4A$$

Bereken A

$$A = 3B + 10$$

Bereken B

$$B = 3A - 15$$

Bereken C

$$A = 4B$$

Bereken A

$$A = B$$

Bereken A

Oplossingen : 70 / 90 / 50 / 20 / 34 / 75 / 120 / 60

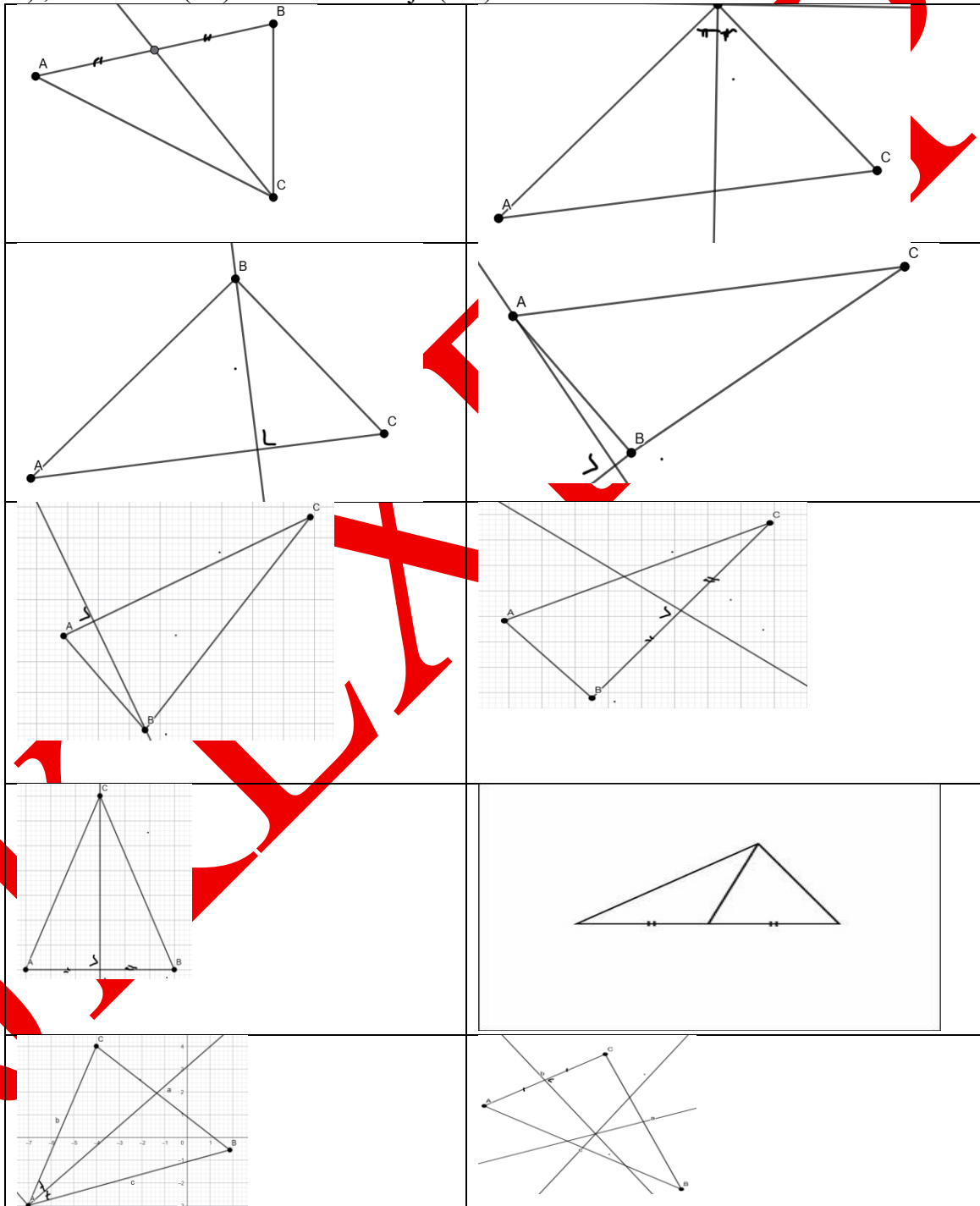
6. Speciale lijnen in een driehoek

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



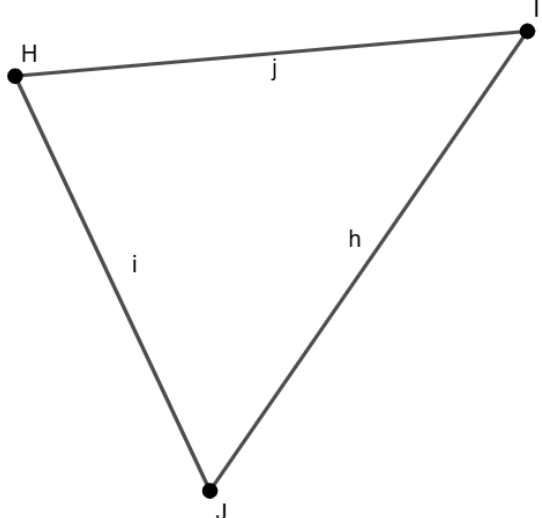
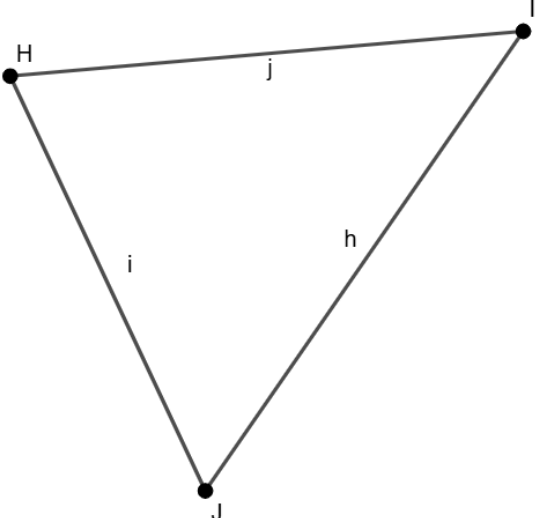
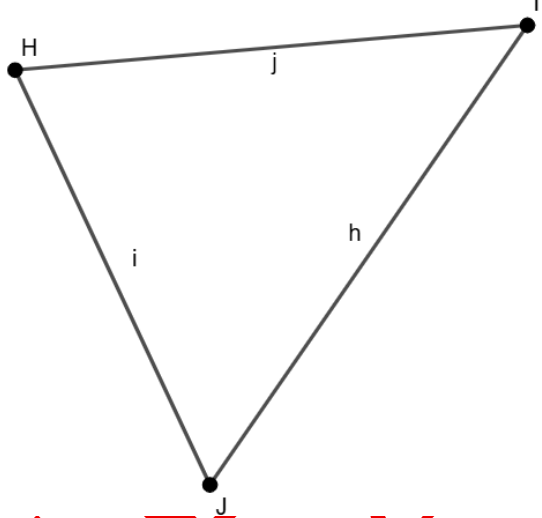
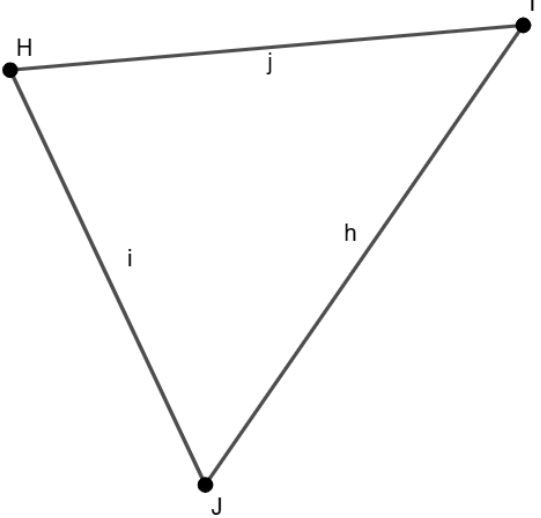
of klik [hier](#)

Welke speciale lijn in een driehoek is hier getekend ? Kies uit Hoogtelijn (H), Zwaartelijn (Z), Bissectrice (B) of Middelloodlijn (M)

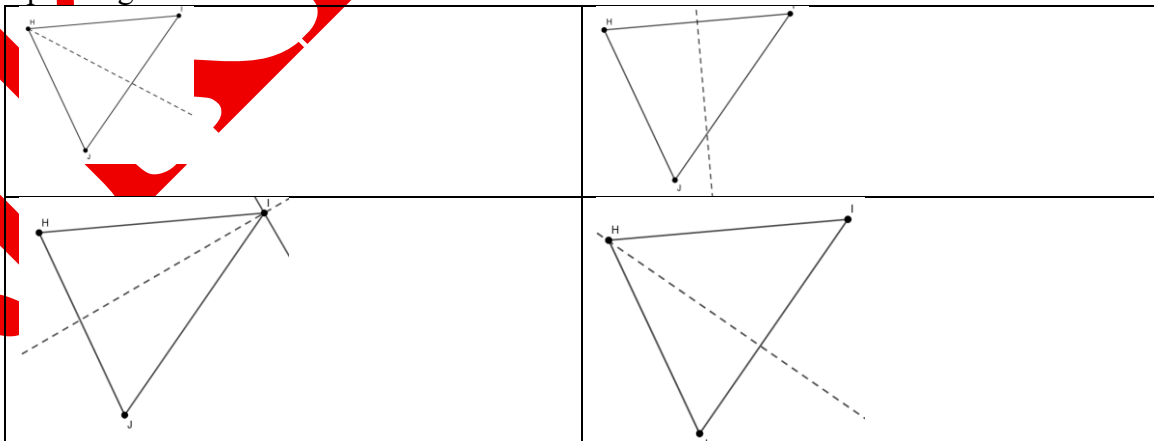


Oplossingen : Z | B | H | H | H | M | M en H en Z | Z | B | M

7. Teken en van speciale lijnen in een driehoek

 Teken de ZWAARTELIJN uit hoek H	 Teken de MIDDELLLOODLIJN van de zijde HI
 Teken de BISSECTRICE van de hoek I	 Teken de HOOGTELIJN uit hoek H

Oplossingen :



C. Veelhoeken

1. Som van hoeken in een vierhoek

$$\text{som van hoeken in vierhoek} = 360^\circ$$

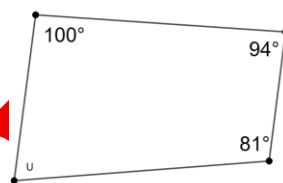
Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



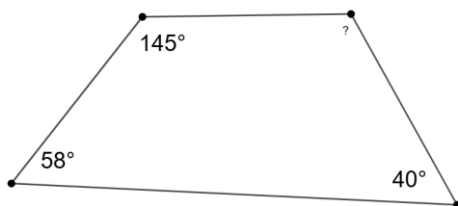
of klik [hier](#)

In een vierhoek zijn 3 hoeken gelijk aan 40° , 130° en 70° .

Wat is de waarde van de 4de hoek?



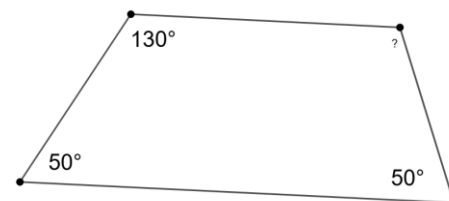
Wat is de waarde van U ?



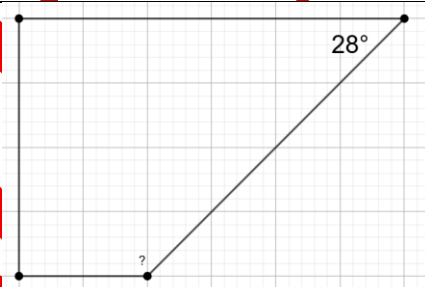
Wat is de waarde van ? ?

In een vierhoek zijn 3 hoeken gelijk aan 140° , 110° en 60° .

Wat is de waarde van de 4de hoek?



Wat is de waarde van ?



Wat is de waarde van ?

In een vierhoek zijn 3 hoeken gelijk aan 132° , 107° en 43° .

Wat is de waarde van de 4de hoek?

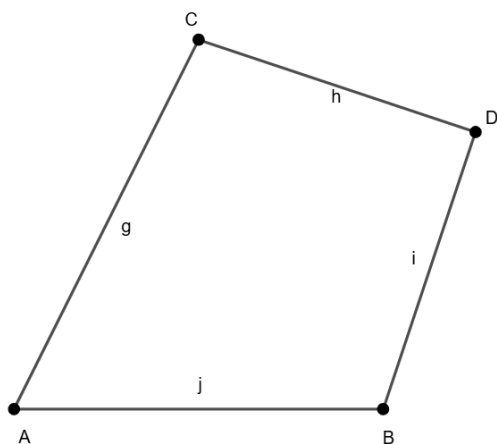
Oplossingen : 120° | 85° | 117° | 90° | 50° | 130° | 152° | 78°

2. Zijden en hoeken in een veelhoek

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)



Vul aan : aanliggende of overstaand zijden en hoeken / ingesloten hoek en zijden

f en g	C en B
A en B	g en h
A ten opzichte van g en f	h ten opzichte van C en D

Oplossingen : aanliggende zijden | overstaande hoeken | aanliggende hoeken | aanliggende zijden | ingesloten hoek | ingesloten zijde

Vul aan :

Ingesloten hoek van h en g =	Aanliggende zijden van B =
Overstaande hoek van A =	Aanliggende hoeken van f =
Ingesloten zijde van hoeken A en C =	Ingesloten hoek van f en [BD] =

Oplossingen : C | f en i | D | A en B | g | B

3. Overzichtsoefeningen algemene begrippen in meetkunde

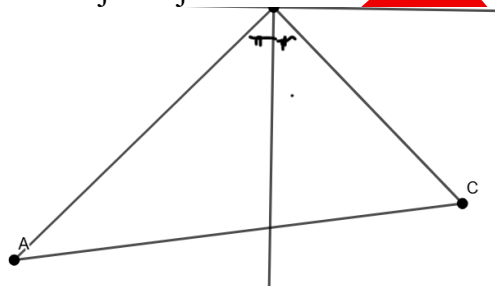
Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



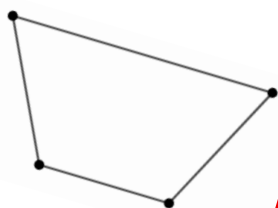
of klik [hier](#)

In $\triangle DEF$ is $\hat{D} = 61^\circ$ en $\hat{F} = 57^\circ$. Wat is de waarde van $\hat{E}$?

Welke lijn zie je in deze driehoek?

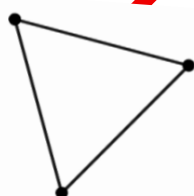


Welke vlakke figuur zie je hier?



Gegeven: een GELIJBENIGE driehoek met tophoek $= 48^\circ$. Wat is de waarde van een basishoek?

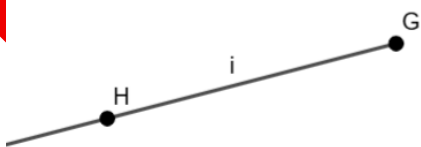
Welke soort driehoek zie je hier?



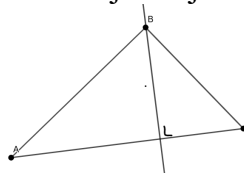
In een vierhoek zijn 3 hoeken gelijk aan 10° , 110° en 60° .

Wat is de waarde van de 4de hoek?

Geef de juiste benaming



Welke lijn zie je in deze driehoek?



In $\triangle DEF$ is $\hat{D} = 45^\circ$ en $\hat{F} = 45^\circ$. Wat is de waarde van $\hat{E}$?

Gegeven: een GELIJBENIGE driehoek met basishoek $= 30^\circ$. Wat is de waarde van de tophoek?

Oplossingen 62° | Bissectrice | Trapezium | 66° | Gelijkzijdige driehoek | 180° | Halfrechte | Hoogtelijn | 90° | 120°

D. Schaal

1. Oefeningen met schaal

Video en interactieve oefening  of klik hier	Uitgewerkte oefening
---	----------------------

SCHAAL	LENGTE IN WERKELIJKHEID	LENGTE OP PAPIER
$\frac{1}{10000}$	2,5 km	cm
$\frac{1}{2500}$	50 m	cm
$\frac{400}{1}$	... mm	40 cm
$\frac{1}{200}$	25 m	cm
$\frac{1}{2500}$	... km	12 cm
$\frac{400}{1}$	1 mm	cm
$\frac{1}{10000}$	km	18 cm
$\frac{1}{250000}$	km	2 cm
$\frac{1}{250000}$	25 km	... cm
$\frac{1}{200}$	... m	3 cm

Oplossingen : 25 | 2 | 1 | 12,5 | 0,3 | 40 | 1,8 | 5 | 10 | 6

2. Vraagstukken schaal

Video met uitleg, interactieve oefening, uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

De vleugels van een modelbouwvliegtuig hebben een spanwijdte van 27,4 cm. Je vindt op de doos de schaal terug: $\frac{1}{144}$. Wat is de spanwijdte in meter van de vleugels van het echte vliegtuig? Geef je resultaat tot op 1 cm nauwkeurig.

De afstand tussen 2 steden op een kaart is 12 cm. De schaal op de kaart is $\frac{1}{300000}$. Wat is dan de werkelijke afstand tussen de 2 steden? Geef de oplossingen in km

Je bouwt een schaalmodel van de Airbus A320 op schaal $\frac{1}{144}$. Je model heeft een lengte van 26,1 cm en een spanwijdte van 23,5 cm. Bereken de werkelijke lengte van deze Airbus in meter, tot op 2 cijfers na de komma.

Een mier heeft een werkelijke lengte van 2 cm. Op een tekening is de mier getekend met een lengte van 30 cm. Wat is de schaal van deze tekening?

Ik rij met de auto van punt A naar punt B. Op de kaart is de afstand 8 cm. De schaal bij de kaart is 1:60 000. Wat is de werkelijke afstand van punt A naar punt B? (Oplossingen in km)

Ik zoek in mijn doos met autootjes mijn rode Ferrari. Op de onderkant van de Ferrari staat dat deze verkleind is op schaal 1:40. De auto is 11cm lang. Hoe lang is hij in werkelijkheid?

Tijdens de kermis moesten de organisatoren een plan tekenen waarop alle foorkramers hun wagen konden plaatsen. Het plan werd getekend op een schaal 1:1 000. De kermis is in werkelijkheid 800 m lang. Hoeveel cm is dit op de tekening?

De vleugels van een modelbouwvliegtuig hebben een spanwijdte van 18,9 cm. Je vindt op de doos de schaal terug: $\frac{1}{300}$. Wat is de spanwijdte in meter van de vleugels van het echte vliegtuig? Geef je resultaat tot op 1 cm nauwkeurig.

De afstand tussen 2 steden op een kaart is 20 cm. De schaal op de kaart is $\frac{1}{5000000}$. Wat is dan de werkelijke afstand tussen de 2 steden? Geef de oplossingen in km

Je bouwt een schaalmodel van de Airbus A320 op schaal $\frac{1}{72}$. Je model heeft een lengte van 56,1 cm en een spanwijdte van 46,5 cm. Bereken de werkelijke lengte van deze Airbus in meter, tot op 2 cijfers na de komma.

Oplossingen 3946 cm| 36 km| 37,58 meter| $\frac{15}{1}$ | 0,48 km|40 cm| 80 cm|5670 cm|1000 km|40,39m

E. Omtrek en oppervlakte van vlakke figuren

1. *Omtrek en oppervlakte van vierkanten*

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

<i>Zijde $r \Rightarrow$ Omtrek = $4 \times r$ en Oppervlakte = r^2</i>	
Geef de OMTREK van een vierkant met zijde = 3 cm	Geef de OPPERVLAKTE van een vierkant met zijde = 0,25 m
Geef de OPPERVLAKTE van een vierkant met zijde = 1,5 m	Geef de OMTREK van een vierkant met zijde = 20 cm
Geef de OMTREK van een vierkant met zijde = 18 cm	Geef de OPPERVLAKTE van een vierkant met zijde = 3 dm
Geef de OMTREK van een vierkant met zijde = 0,5 m	Geef de OPPERVLAKTE van een vierkant met zijde = 18 cm
Geef de OPPERVLAKTE van een vierkant met zijde = 20 cm	Geef de OMTREK van een vierkant met zijde = 1,5 m

Oplossing : 12 cm | 0,0625 m² | 2,25 m² | 80 cm | 72 cm | 9 dm² | 2 m | 324 cm² | 400 cm² | 6 m

2. Omtrek en oppervlakte van rechthoeken

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Lengte l , breedte $b \Rightarrow$

Omtrek $= 2 \times b + 2 \times l$ en Oppervlakte $= b \times l$

Bereken de OMTREK van een rechthoek met lengte = 6 cm en breedte = 3 cm

Bereken de OMTREK van een rechthoek met lengte = 20 cm en breedte = 15 cm

Bereken de OMTREK van een rechthoek met lengte = 17 cm en breedte = 11 cm

Bereken de OPPERVLAKTE van een rechthoek met lengte = 1,5 m en breedte = 0,5 m

Bereken de OPPERVLAKTE van een rechthoek met lengte = 20 cm en breedte = 15 cm

Bereken de OMTREK van een rechthoek met lengte = 0,3 m en breedte = 0,1 m

Bereken de OPPERVLAKTE van een rechthoek met lengte = 0,3 dm en breedte = 0,1 dm

Bereken de OPPERVLAKTE van een rechthoek met lengte = 6 cm en breedte = 3 cm

Bereken de OMTREK van een rechthoek met lengte = 1,5 m en breedte = 0,5 m

Bereken de OPPERVLAKTE van een rechthoek met lengte = 17 cm en breedte = 11 cm

Oplossingen 18 cm | 70 cm | 56 cm | $0,75 \text{ m}^2$ | 300 cm^2 | 0,8 m | $0,03 \text{ dm}^2$ | 18 cm^2 | 4 m | 187 cm^2

3. Omtrek en oppervlakte van driehoeken

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Basis b , hoogte $h \Rightarrow$

$$\text{Omtrek} = \text{som zijden en Oppervlakte} = \frac{b \times h}{2}$$

Wat is de OPPERVLAKTE van een driehoek met basis = 5 cm , hoogte = 3 cm en andere zijden = 3 cm en 6 cm?	Wat is de OMTREK van een driehoek met basis = 20 cm , hoogte = 70 cm en andere zijden = 30 cm en 80 cm?
Wat is de OMTREK van een driehoek met basis = 11 cm , hoogte = 17 cm en andere zijden = 13 cm en 19 cm ?	Wat is de OPPERVLAKTE van een driehoek met basis = 0,5 m , hoogte = 0,4 m en andere zijden = 0,3 m en 0,7 m?
Wat is de OMTREK van een driehoek met basis = 0,5 m , hoogte = 0,4 m en andere zijden = 0,3 m en 0,7 m ?	Wat is de OMTREK van een driehoek met basis = 2 cm , hoogte = 1,2 cm en andere zijden = 3 cm en 5 cm ?
Wat is de OPPERVLAKTE van een driehoek met basis = 0,1 dm , hoogte = 0,25 dm en andere zijden = 0,18 dm en 0,34 dm ?	Wat is de OMTREK van een driehoek met basis = 5 cm , hoogte = 3 cm en andere zijden = 3 cm en 6 cm ?
Wat is de OPPERVLAKTE van een driehoek met basis = 2 m , hoogte = 1,2 m en andere zijden = 3 m en 5 m?	Wat is de OPPERVLAKTE van een driehoek met basis = 20 cm , hoogte = 70 cm en andere zijden = 30 cm en 80 cm?

Oplossingen : $7,5 \text{ cm}^2$ | 130 cm | 43 cm | $0,1 \text{ m}^2$ | 1,5 m | 10 cm | $0,0125 \text{ dm}^2$ | 14 cm | $1,2 \text{ m}^2$ / 700 cm^2

4. Omtrek en oppervlakte van cirkels

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$\text{Straal } r \Rightarrow$$

$$\text{Omtrek} = 2 \times \pi \times r \text{ en Oppervlakte} = \pi \times r^2$$

Geef de Oplossingen in veelvouden van π

Bereken de OMTREK van de cirkel met straal = 3 cm	Bereken de OPPERVLAKE van de cirkel met straal = 0,5 cm
Bereken de OMTREK van de cirkel met straal = 1,4 m	Bereken de OPPERVLAKE van de cirkel met straal = 25 cm
Bereken de OMTREK van de cirkel met straal = 25 mm	Bereken de OMTREK van de cirkel met straal = 0,25 m
Bereken de OPPERVLAKE van de cirkel met straal = 0,25 dm	Bereken de OPPERVLAKE van de cirkel met straal = 3 cm
Bereken de OMTREK van de cirkel met straal = 0,5 m	Bereken de OPPERVLAKE van de cirkel met straal = 1,4 dm

Oplossingen : $6\pi \text{ cm}$ | $0.25\pi \text{ cm}^2$ | $2.8\pi \text{ m}$ | $625\pi \text{ cm}^2$ | $50\pi \text{ mm}$ | $0.5\pi \text{ m}$ | $0.0625\pi \text{ dm}^2$ | $9\pi \text{ cm}^2$ | $\pi \text{ m}$ | $1.96\pi \text{ dm}^2$

5. Omtrek en oppervlakte van ruiten

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Diagonalen d_1 en d_2 en zijde $r \Rightarrow$

$$\text{Omtrek} = 4 \times r \text{ en Oppervlakte} = \frac{d_1 \times d_2}{2}$$

Geef de OMTREK van een ruit met diagonalen 2 cm en 3 cm en met zijde 4 cm

Geef de OPPERVLAKTE van een ruit met diagonalen 0,2 dm en 0,5 dm en met zijde 0,8 dm

Geef de OPPERVLAKTE van een ruit met diagonalen 18 cm en 11 cm en met zijde 14 cm

Geef de OMTREK van een ruit met diagonalen 0,2 cm en 0,5 cm en met zijde 0,8 cm

Geef de OMTREK van een ruit met diagonalen 2 m en 1,4 m en met zijde 3,2 m

Geef de OMTREK van een ruit met diagonalen 20 cm en 35 cm en met zijde 45 cm

Geef de OPPERVLAKTE van een ruit met diagonalen 2 cm en 3 cm en met zijde 4 cm

Geef de OPPERVLAKTE van een ruit met diagonalen 2 m en 1,4 m en met zijde 3,2 m

Geef de OMTREK van een ruit met diagonalen 18 cm en 11 cm en met zijde 14 cm

Geef de OPPERVLAKTE van een ruit met diagonalen 20 cm en 35 cm en met zijde 45 cm

Oplossingen : 16 cm | 0,05 dm² | 99 cm² | 3,2 cm | 12,8 m | 180 cm | 3 cm² | 1,4 m² | 56 cm | 350 cm²

6. Omtrek en oppervlakte van parallellogram

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

*Basis b , hoogte h , schuine zijde $r \Rightarrow$
Omtrek $= 2 \times b + 2 \times r$ en Oppervlakte $= b \times h$*

Bereken de OMTREK van een parallellogram met basis 7 cm , hoogte 4 cm en schuine zijde 5 cm

Bereken de OPPERVLAKE van een parallellogram met basis 50 cm , hoogte 45 cm en schuine zijde 55 cm

Bereken de OMTREK van een parallellogram met basis 17 cm , hoogte 23 cm en schuine zijde 19 cm

Bereken de OMTREK van een parallellogram met basis 0,7 m , hoogte 0,7 m en schuine zijde 0,7 m

Bereken de OPPERVLAKE van een parallellogram met basis 0,7 m , hoogte 0,7 m en schuine zijde 0,7 m

Bereken de OPPERVLAKE van een parallellogram met basis 7 cm , hoogte 4 cm en schuine zijde 5 cm

Bereken de OMTREK van een parallellogram met basis 1,3 dm , hoogte 2 dm en schuine zijde 1,7 dm

Bereken de OPPERVLAKE van een parallellogram met basis 17 cm , hoogte 23 cm en schuine zijde 19 cm

Bereken de OMTREK van een parallellogram met basis 50 cm , hoogte 45 cm en schuine zijde 55 cm

Bereken de OPPERVLAKE van een parallellogram met basis 1,3 m , hoogte 2 m en schuine zijde 1,5 m

Oplossing : 24 cm | 2250 cm² | 72 cm | 2,8 m | 0,49 m² | 28 cm² | 6 dm | 391 cm² | 210 cm | 2,6 m²

7. Omtrek en oppervlakte van trapezium

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Grote Basis B , Kleine Basis b , hoogte h , andere zijden r_1 en r_2
 $\Rightarrow$ Omtrek $= B + b + r_1 + r_2$ en Oppervlakte $= \frac{(B + b) \times h}{2}$

Bereken de OMTREK van een trapezium met Grote basis = 8 cm , Kleine basis = 6 cm , hoogte = 3 cm en andere zijden 4 cm en 5 cm

Bereken de OPPELVLAKE van een trapezium met Grote basis = 70 cm , Kleine basis = 50 cm , hoogte = 40 cm en andere zijden 35 cm en 55 cm

Bereken de OPPELVLAKE van een trapezium met Grote basis = 4 m , Kleine basis = 3,2 m , hoogte = 2,4 m en andere zijden 4,4 m en 5,8 m

Bereken de OMTREK van een trapezium met Grote basis = 0,2 cm , Kleine basis = 0,1 cm , hoogte = 0,3 cm en andere zijden 0,4 cm en 0,6 cm

Bereken de OMTREK van een trapezium met Grote basis = 18 cm , Kleine basis = 13 cm , hoogte = 12 cm en andere zijden 14 cm en 17 cm

Bereken de OPPELVLAKE van een trapezium met Grote basis = 8 cm , Kleine basis = 6 cm , hoogte = 3 cm en andere zijden 4 cm en 5 cm

Bereken de OMTREK van een trapezium met Grote basis = 4 cm , Kleine basis = 3,2 cm , hoogte = 2,4 cm en andere zijden 4,4 cm en 5,8 cm

Bereken de OMTREK van een trapezium met Grote basis = 70 cm , Kleine basis = 50 cm , hoogte = 40 cm en andere zijden 35 cm en 55 cm

Bereken de OPPELVLAKE van een trapezium met Grote basis = 0,2 cm , Kleine basis = 0,1 cm , hoogte = 0,3 cm en andere zijden 0,4 cm en 0,6 cm

Bereken de OPPELVLAKE van een trapezium met Grote basis = 18 cm , Kleine basis = 13 cm , hoogte = 12 cm en andere zijden 14 cm en 17 cm

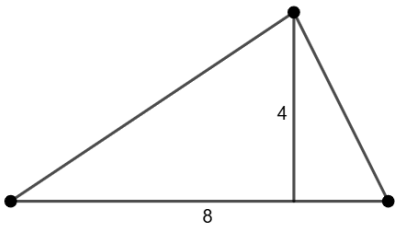
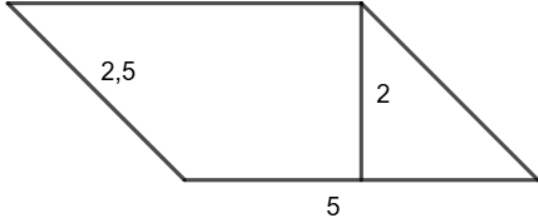
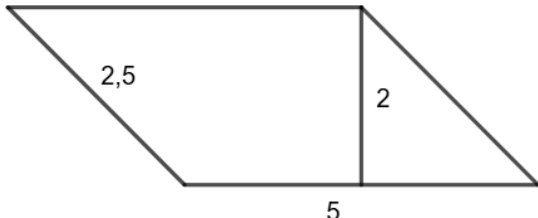
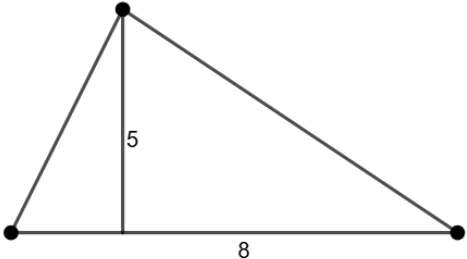
Oplossing : 23 cm | 2400 cm² | 8,64 m² | 1,3 cm | 62 cm | 21 cm² | 17,4 cm | 210 cm | 0,045 cm² | 186 cm²

8. Omtrek en oppervlakte van vlakke figuren: met tekeningen

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

OPMERKING: opgegeven lengtes zijn in CENTIMETER

 Oppervlakte ?	 Omtrek ?
 Omtrek ?	 Oppervlakte ?
 Oppervlakte ?	 Oppervlakte ?
 Oppervlakte ?	 Omtrek ?

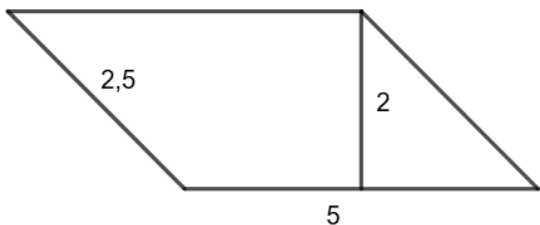
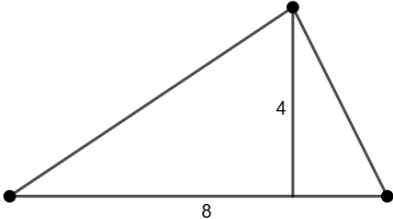
Oplossingen : 16 cm² / 20 cm / 15 cm / 25 cm² / 10 cm² / 20 cm² / 21 cm² / 20 cm

9. Overzichtsoefeningen vlakke figuren

Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Geef de OPPERVLAKTE van een ruit met diagonalen 8 cm en 4 cm en met zijde 5 cm	Bereken de OMTREK van een trapezium met grote basis = 90 cm, kleine basis = 60 cm, hoogte = 40 cm en andere zijden 30 cm en 50 cm
Welke vlakke figuur zie je hier? 	Wat is de OPPERVLAKTE van een driehoek met basis = 4 m, hoogte = 1,2 m en andere zijden = 6 m en 7 m?
Bereken de OPPERVLAKTE van een parallellogram met basis 13 cm, hoogte 12 cm en schuine zijde 15 cm	Geef de OMTREK van een vierkant met zijde = 16 cm
Bereken de OPPERVLAKTE van de cirkel met straal = 5 cm	Welke vlakke figuur zie je hier? 
Bereken de OPPERVLAKTE van een trapezium met grote basis = 4 m, kleine basis = 3 m, hoogte = 2 m en andere zijden 4 m en 5 m	Bereken de OMTREK van een rechthoek met lengte = 8 cm en breedte = 3 cm

Oplossingen 16 cm² / 230 cm / Parallellogram / 2,4 m² / 156 cm² / 64 cm / 25π cm² / Driehoek / 7 m² / 22 cm

F. Ruimtelichamen

1. Soorten ruimtelichamen

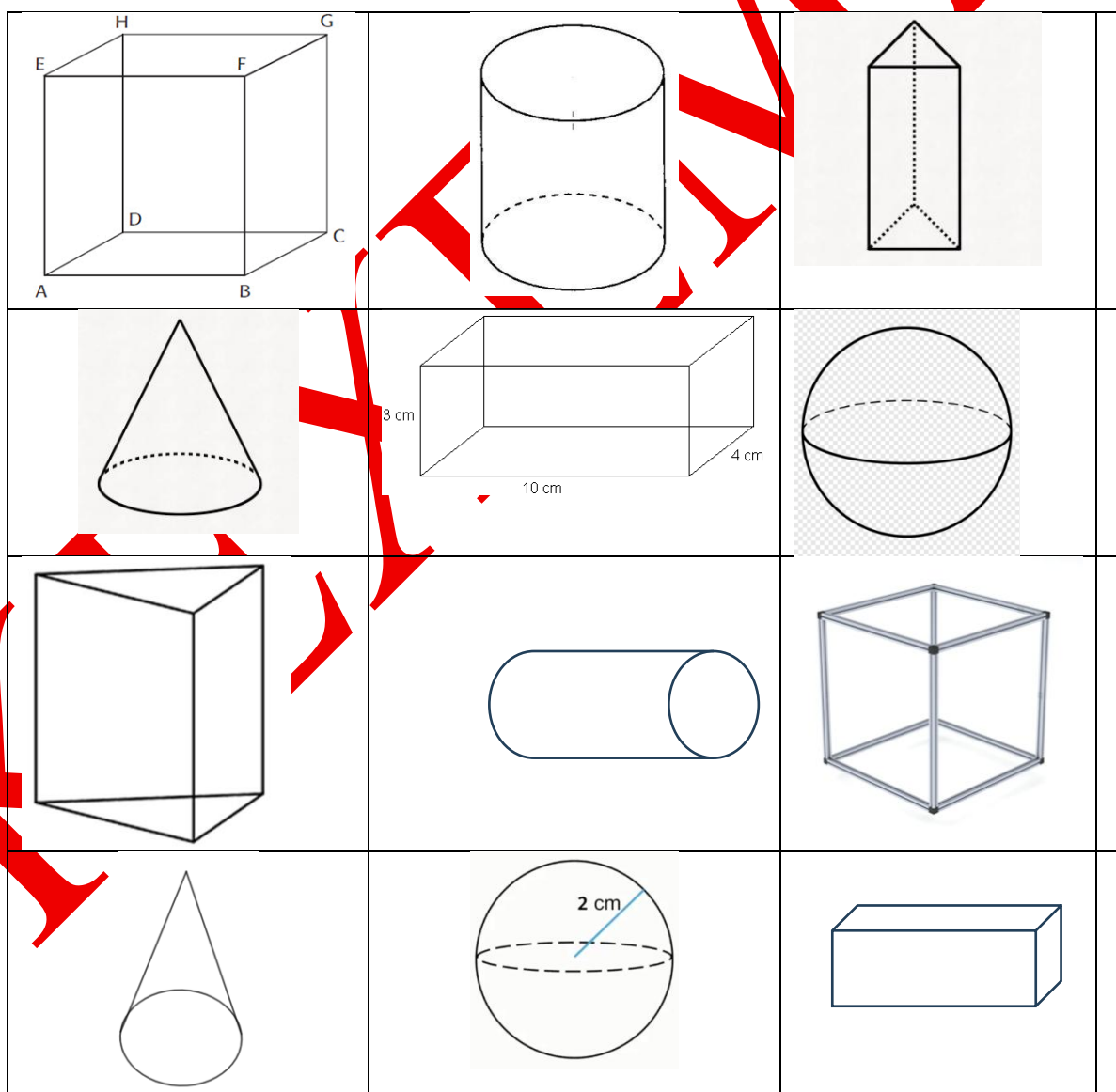
Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

Kubus – Balk – Cilinder – Kegel – Prisma – Bol

Welk ruimtelichaam zie je hier ? Kies uit

Kubus – Balk – Cilinder – Kegel – Prisma – Bol



Oplossingen : kubus / cilinder / prisma /kegel / balk / bol /prisma / cilinder / kubus / kegel /bol / balk

2. Ontwikkeling van een kubus

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Geef aan met juist of fout dat dit ontwikkelingen zijn van een KUBUS

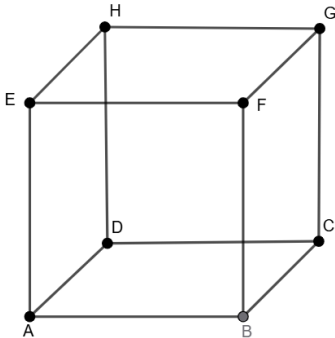
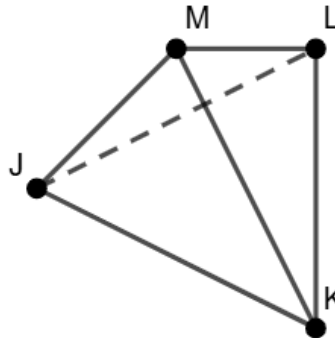
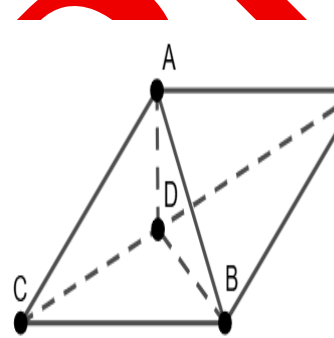
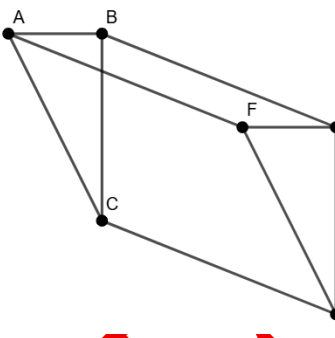
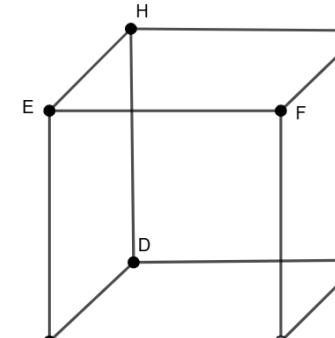
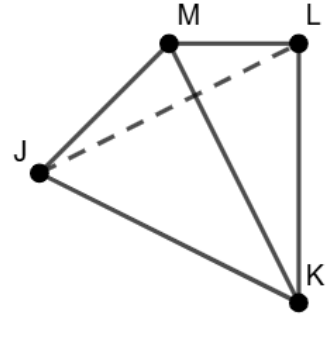
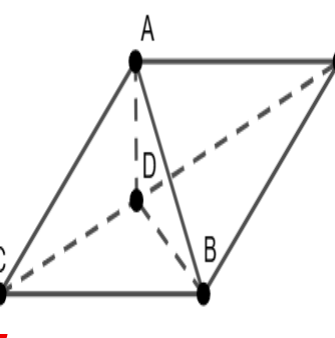
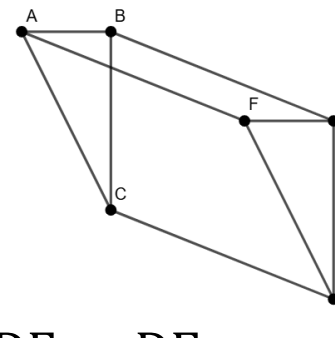
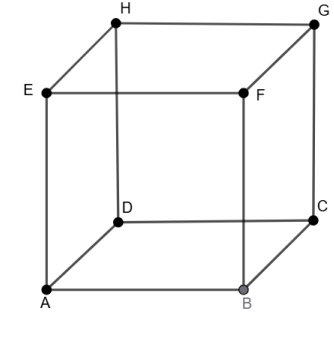
Oplossingen: J | J | J | F | F | J | F | F

3. Loodrechte stand, evenwijdige en kruisende rechten in de ruimte

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde

of klik [hier](#)

Kies uit: Loodrecht, Evenwijdig of Kruisende rechte

 EA en CG	 JL en MK	 AB en BE
 AF en BD	 AB en AD	 LK en KM
 AB en DE	 DF en DE	 CB en EA

Oplossing: Evenwijdig/ Kruisend/ Snijdend/ Evenwijdig/ Loodrecht/ Snijdend/ Kruisend/ Snijdend/ Kruisend

4. Oppervlakte en inhoud van kubus

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$\begin{aligned} \text{Zijde } r &\Rightarrow \\ \text{Totale Oppervlakte} &= 6 \times r^2 \\ \text{Manteloppervlakte} &= 4 \times r^2 \\ \text{Inhoud} &= r^3 \end{aligned}$$

Bereken de TOTALE OPPERVLAKE van een kubus met zijde = 2 dm	Bereken de INHOUD van een kubus met zijde = 0,2 m
Bereken de INHOUD van een kubus met zijde = 1,4 m	Bereken de OPPERVLAKE van een kubus met zijde = 0,4 m
Bereken de MANTELOPPERVLAKTE van een kubus met zijde = 11 cm	Bereken de INHOUD van een kubus met zijde = 2 dm
Bereken de OPPERVLAKE van een kubus met zijde = 1,4 m	Bereken de INHOUD van een kubus met zijde = 11 cm
Bereken de INHOUD van een kubus met zijde = 0,4 m	Bereken de MANTELOPPERVLAKTE van een kubus met zijde = 0,2 m

Oplossing : 24 dm² | 0,008 m³ | 2,744 m³ | 0,96 m² | 484 cm² | 8 dm³ | 11,76 m² | 1331 cm³ | 0,064 m³ | 0,16 m²

5. Oppervlakte en inhoud van balk

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

$$\begin{aligned} \text{lengte } l, \text{ breedte } b, \text{ hoogte } h &\Rightarrow \\ \text{Totale Oppervlakte} &= 2(l \times b + l \times h + b \times h) \\ \text{Manteloppervlakte} &= 2(l \times b + l \times h) \\ \text{en Inhoud} &= l \times b \times h \end{aligned}$$

Bereken de INHOUD van een balk met lengte 5 m , breedte 3 m en hoogte 6 m	Bereken de INHOUD van een balk met lengte 1,4 m , breedte 2,7 m en hoogte 3,8 m
Bereken de OPPERVLAKTE van een balk met lengte 0,4 m , breedte 0,2 m en hoogte 0,7 m	Bereken de INHOUD van een balk met lengte 11 cm , breedte 15 cm en hoogte 18 cm
Bereken de OPPERVLAKTE van een balk met lengte 1,4 dm , breedte 2,7 dm en hoogte 3,8 dm	Bereken de MANTELOPPERVLAKTE van een balk met lengte 10 cm , breedte 10 cm en hoogte 25 cm
Bereken de OPPERVLAKTE van een balk met lengte 11 cm , breedte 15 cm en hoogte 18 cm	Bereken de INHOUD van een balk met lengte 0,4 m , breedte 0,2 m en hoogte 0,7 m
Bereken de INHOUD van een balk met lengte 10 cm , breedte 10 cm en hoogte 25 cm	Bereken de MANTELOPPERVLAKTE van een balk met lengte 5 dm , breedte 3 dm en hoogte 6 dm

Oplossing : 90 m³ | 14,364 m³ | 1 m² | 2970 cm³ | 38,72 dm² | 700 cm² | 1266 cm² | 0,056 m³ | 2500 cm³ | 90 dm²

6. Oppervlakte en inhoud van cilinder

$$\begin{aligned}\text{Straal } r, \text{ hoogte } h &\Rightarrow \\ \text{Totale Oppervlakte} &= 2\pi r(r + h) \\ \text{Manteloppervlakte} &= 2\pi rh \\ \text{inhoud} &= \pi r^2 h\end{aligned}$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Oplossingen met veelvouden van π

Bereken de INHOUD van de cilinder met straal = 2 m en hoogte = 6 m	Bereken de TOTALE OPPERVLAKTE van de cilinder met straal = 10 cm en hoogte = 25 cm
Bereken de INHOUD van de cilinder met straal = 1,8 m en hoogte = 4,6 m	Bereken de OPPERVLAKTE van de cilinder met straal = 0,3 m en hoogte = 0,9 m
Bereken de MANTELOPPERVLAKTE van de cilinder met straal = 11 cm en hoogte = 19 cm	Bereken de INHOUD van de cilinder met straal = 10 cm en hoogte = 25 cm
Bereken de OPPERVLAKTE van de cilinder met straal = 1,8 m en hoogte = 4,6 m	Bereken de MANTELOPPERVLAKTE van de cilinder met straal = 2 dm en hoogte = 6 dm
Bereken de INHOUD van de cilinder met straal = 0,3 m en hoogte = 0,9 m	Bereken de INHOUD van de cilinder met straal = 11 cm en hoogte = 19 cm

Oplossingen : $24\pi \text{ m}^3$ | $700\pi \text{ cm}^2$ | $14,904\pi \text{ m}^3$ | $0,72\pi \text{ m}^2$ | $418\pi \text{ cm}^2$ | $2500\pi \text{ cm}^3$ | $23,04\pi \text{ m}^2$ | $24\pi \text{ dm}^2$ | $0,081\pi \text{ m}^3$ | $2299\pi \text{ cm}^3$

7. Oppervlakte en inhoud van kegel

$$\begin{aligned} \text{Straal } r, \text{ hoogte } h &\Rightarrow \\ \text{Totale Oppervlakte} &= \pi r (r + \sqrt{r^2 + h^2}) \\ \text{Manteloppervlakte} &= \pi r (\sqrt{r^2 + h^2}) \\ \text{inhoud} &= \frac{\pi r^2 h}{3} \end{aligned}$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Oplossingen met veelvouden van π (2 cijfers na de komma)

Bereken de INHOUD van de kegel met straal = 2 m en hoogte = 6 m	Bereken de OPPERVLAKE van de kegel met straal = 10 cm en hoogte = 25 cm
Bereken de INHOUD van de kegel met straal = 1,8 m en hoogte = 4,6 m	Bereken de OPPERVLAKE van de kegel met straal = 0,3 m en hoogte = 0,9 m
Bereken de OPPERVLAKE van de kegel met straal = 11 cm en hoogte = 19 cm	Bereken de INHOUD van de kegel met straal = 10 dm en hoogte = 25 dm
Bereken de OPPERVLAKE van de kegel met straal = 1,8 m en hoogte = 4,6 m	Bereken de OPPERVLAKE van de kegel met straal = 2 cm en hoogte = 6 dm
Bereken de INHOUD van de kegel met straal = 0,3 m en hoogte = 0,9 m	Bereken de INHOUD van de kegel met straal = 11 cm en hoogte = 19 cm

Oplossingen $8\pi \text{ m}^3$ | $369,26\pi \text{ cm}^2$ | $\frac{4,97\pi}{3} \text{ m}^3$ | $0,37\pi \text{ m}^2$ | $362,50\pi \text{ cm}^2$ | $\frac{2500\pi}{3} \text{ dm}^3$ | $12,13\pi \text{ m}^2$ | $16,50\pi \text{ dm}^2$ | $0,027\pi \text{ m}^3$ | $\frac{2299\pi}{3} \text{ cm}^3$

8. Oppervlakte en inhoud van bol

$$\begin{aligned} \text{Straal } r &\Rightarrow \\ \text{Oppervlakte} &= 4 \times \pi \times r^2 \\ \text{inhoud} &= \frac{4 \times \pi \times r^3}{3} \end{aligned}$$

Video met uitleg, interactieve oefening en uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Oplossingen met veelvouden van π (2 cijfers na de komma)

Geef de INHOUD van een bol met straal 6 cm	Geef de OPPERVLAKE van een bol met straal 0,35 m
Geef de INHOUD van een bol met straal 11 cm	Geef de INHOUD van een bol met straal 1,4 dm
Geef de OPPERVLAKE van een bol met straal 1,4 dm	Geef de INHOUD van een bol met straal 15 cm
Geef de OPPERVLAKE van een bol met straal 11 cm	Geef de OPPERVLAKE van een bol met straal 6 dm
Geef de INHOUD van een bol met straal 0,35 m	Geef de OPPERVLAKE van een bol met straal 15 cm

Oplossing: $288\pi \text{ cm}^3$ | $0.49\pi \text{ m}^3$ | $1774,67\pi \text{ cm}^3$ | $3,66\pi \text{ dm}^3$ | $7,84\pi \text{ dm}^3$ | $4500\pi \text{ cm}^3$ | $484\pi \text{ cm}^2$ | $144\pi \text{ dm}^2$ | $0,057\pi \text{ m}^2$ | $900\pi \text{ cm}^2$

9. Overzichtsoefeningen inhoud en oppervlakte van ruimtefiguren

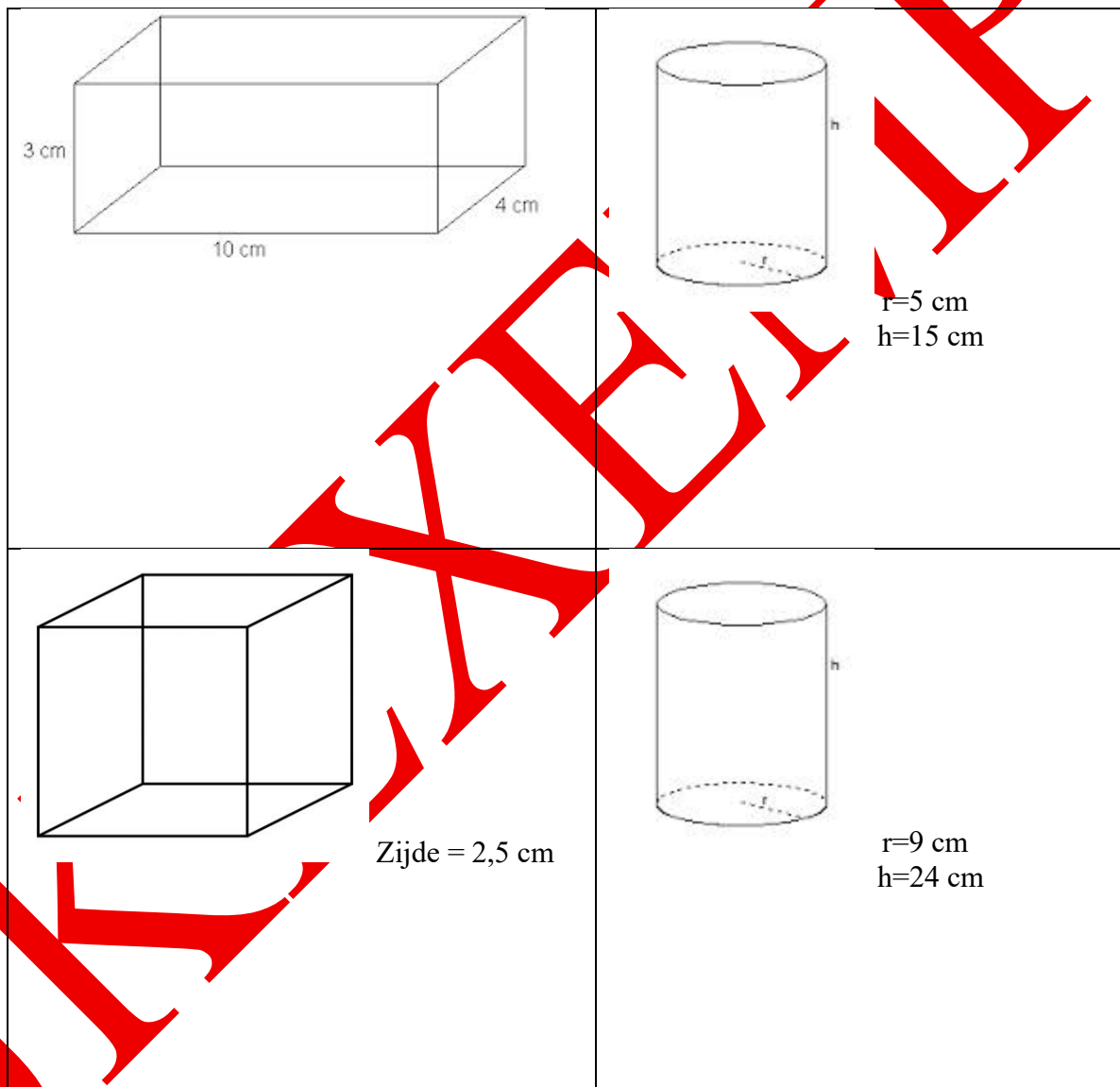
Video met uitleg, interactieve oefening + uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Bereken van volgende ruimtefiguren :

1. Omtrek van het grondvlak
2. Oppervlakte van het grondvlak
3. Inhoud van de ruimtefiguur



Oplossingen

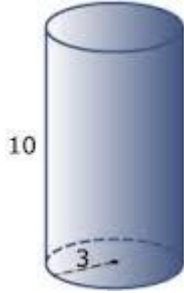
Omtrek = 28 cm / Oppervlakte = 40 cm^2 / Inhoud = 120 cm^3

Omtrek = 31,4 cm / Oppervlakte = $78,53 \text{ cm}^2$ / Inhoud = $1178,09 \text{ cm}^3$

Omtrek = 10 cm / Oppervlakte = $6,25 \text{ cm}^2$ / Inhoud = $15,625 \text{ cm}^3$

Omtrek = 65,52 cm / Oppervlakte = $254,34 \text{ cm}^2$ / Inhoud = $6104,16 \text{ cm}^3$

Hoeveel liter water kan deze figuur bevatten, als je weet dat de gekozen maat gelijk is aan METER ?

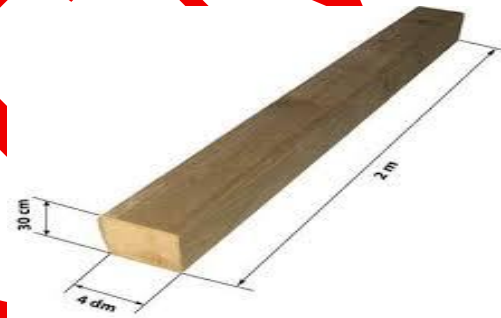


Hoeveel kleine blokjes bevat deze Rubic Kubus ?

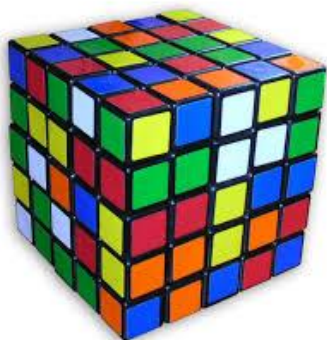


Een verkeersweg van 12 m breed wordt over een strook van 2 km opnieuw geasfalteerd. De nieuwe asfaltlaag is 8 cm dik. Bereken hoeveel m^3 asfalt nodig is.

Hoeveel liter water kan deze figuur bevatten ?



Hoeveel kleine blokjes bevat deze Rubic Kubus ?



Hoeveel kubusvormige houten blokjes van 27 cm^3 passen er in een doos met zijden 15 cm , 10 cm en 22,5 cm ?

Oplossingen : 282743,33 liter | 27 blokjes | 1920 m^3 | 240 liter | 125 blokjes | 125 blokjes

10. Vraagstukken lengte, oppervlakte en inhoud

Video met uitleg, interactieve oefening, uitwerking van de oefeningen op deze bladzijde



of klik [hier](#)

Opmerking gebruik voor pi de waarde 3,14

Je legt in je tuin een rechthoekig grasperk aan met een lengte van 3,5 m en een breedte van 2,5 m. Bereken de oppervlakte van het perk.	Je trampoline heeft een diameter van 427 cm. Je koopt een passend veiligheidsnet voor je trampoline. Bereken met ICT de lengte van het veiligheidsnet.
Je gaat kamperen en je neemt een waterkan mee. De kan heeft de volgende eigenschappen: - Gewicht: 490 g - Afmetingen (l, b, h) : 16 cm, 28 cm, 38 cm - Halsmaat 90 mm - Materiaal: Polyetheen × m cm Bereken de inhoud in liter van de waterkan die je meeneemt op kamp.	Je legt in je tuin een rechthoekig grasperk aan met een lengte van 3,5 m en een breedte van 2,5 m. De tuinarchitect raadt je aan om 50 g gedroogd gazonmest te strooien per m ² . Hoeveel kilogram gazonmest koop je aan? Rond je resultaat af op een halve kilogram.
Een tuinpad is 10 meter lang en 80 cm breed. Er komt een laag kiezel op van 5 cm dik. Bereken het volume kiezel dat je nodig hebt in kubieke meter.	In je tuin ligt een cirkelvormige vijver met een diameter van 2,1 meter. Bereken de oppervlakte van deze vijver (in m ² , met 2 cijfers na de komma)
In je living staat een rechthoekige tafel met lengte gelijk aan 2 meter en breedte gelijk aan 110 cm. Bereken de oppervlakte van deze tafel (in vierkante meter)	Je legt in je tuin een rechthoekig zwembad aan met een lengte van 6 m, een breedte van 3 m en een diepte van 2 meter. Bereken de inhoud van het zwembad.
Een aquarium heeft een lengte van 80 cm, een hoogte van 40 cm en een diepte van 20 cm. Bereken het aantal liter dat dit aquarium kan bevatten.	Je legt in je tuin een rechthoekig grasperk aan met een lengte van 6 m en een breedte van 2 m. De tuinarchitect raadt je aan om 200 g gedroogd gazonmest te strooien per m ² . Hoeveel kilogram gazonmest koop je aan?

Oplossingen 8,75 m²! 1340,78 cm! 17,024 liter! 0,5 kg! 0,4 m³! 3,46 m²! 2,2m²! 36 m³! 64 liter! 2,4 kg

A

Afronden van getallen · 20
Aftrekken van getallen , tot 3 cijfers na de komma · 10, 11

B

Betalen in winkel met Euro briefjes · 73
Betalen in winkel met Euro muntstukken · 72
Betalen in winkel met Euro muntstukken en briefjes · 74
Betalen met in winkel met Euro geld (met afronden) · 75
Breuken afleiden uit figuren · 32
Breuken Delen : BASIS · 42, 43
Breuken delen: eerst vereenvoudigen · 43
Breuken en percentages · 46
Breuken op gelijknamige noemer brengen · 36
Breuken van Getallen · 45
Breuken vereenvoudigen · 35
Breuken vermenigvuldigen : BASIS · 40, 41
Breuken vermenigvuldigen: basis · 40
Breuken vermenigvuldigen: eerst vereenvoudigen · 41
Breuken: uitgewerkte oefeningen · 48

D

Deelbaarheid · 27
Delen van kommagetallen · 19
Delen van veelvouden · 18

Video's, interactieve oefeningen, uitwerkingen en oplossingen www.jozefaertswiskunde.be 133

DotPlot · 91

E

Eenheid , Tiental , Honderdtal , Duizendtal · 22
Element van en deel van bij rechten · 95
Enkelvoudige gegevens · 83

F

Frequentietabel · 92

G

Gegevens afleiden uit een diagram · 85
Gemengd getal schrijven als een onechte breuk · 34
Gemiddelde van een aantal getallen · 86
Graden (van hoeken): DMS en decimaal · 97
Grootste en kleinste natuurlijk getal · 24
Grootste Gemeene Deler en Kleinst Gemeen Veelvoud · 58

H

Hoeken in gelijkzijdige en gelijkbenige driehoeken · 104
Hoeveel geld heb je (in briefjes)? · 70
Hoeveel geld heb je (in Euro muntstukken)? · 69
Hoeveel geld heb je (muntstukken en briefjes · 71

I

Inhoudsmaten · 64

K

Klok (0 tot 23) omzetten in digitaal · 79
Klok lezen (0 tot 12) omzetten in digitaal · 78

L

Lengtematen · 62
Loodrechte stand, evenwijdige rechten en kruisende rechten in de ruimte · 124

M

Massa maten · 65
Mediaan van een aantal getallen · 87
Modus van een aantal getallen · 88

N

negatieve getallen · 14

O

Oefeningen gelijkbenige driehoeken · 105
Omgekeerde van een getal · 25
Omtrek en oppervlakte van cirkels · 116
Omtrek en oppervlakte van driehoeken · 115
Omtrek en oppervlakte van parallellogrammen · 118
Omtrek en oppervlakte van rechthoeken · 114
Omtrek en oppervlakte van trapeziën · 119
Omtrek en oppervlakte van vierkanten · 113
Omtrek en Oppervlakte van vlakke figuren · 113
Omtrek en oppervlakte van vlakke figuren:

met tekeningen · 120
Oppervlakte en inhoud van balk · 126
Oppervlakte en inhoud van bol · 129
Oppervlakte en inhoud van cilinder · 127
Oppervlakte en inhoud van kegel · 128
Oppervlakte en inhoud van kubus · 125
Oppervlaktelaten · 63
Optellen en aftrekken van breuken · 39, 44, 47
Optellen en Aftrekken van Breuken · BASIS · 37, 38
Optellen en aftrekken van breuken: eerst vereenvoudigen · 38
Optellen van getallen (tot 3 cijfers na de komma) · 7, 8
Overzichtsoefeningen algemene begrippen in meetkunde · 110
Overzichtsoefeningen Breuken · 47
Overzichtsoefeningen GGD en KGV · 60
Overzichtsoefeningen Omzetten van Maten · 66, 77, 80, 82
Overzichtsoefeningen Percentages · 54
Overzichtsoefeningen Statistiek · 93
Overzichtsoefeningen vlakke figuren · 121

P

Percentages · 51
Percentages: uitgewerkte oefeningen · 55
Punten , rechten , halfrechten en lijnstuk · 94

S

Schaal · 111

Snijden, loodrecht of
 evenwijdig in vlakke
 figuren · 98
 Som van hoeken in een
 driehoek · 103
 Som van hoeken in een
 vierhoek · 108
 Soorten breuken · 31
 Soorten diagrammen
 bij statistiek · 84, 85
 Soorten driehoeken ·
 101
 Soorten hoeken · 96
 Soorten
 ruimtelichamen ·
 122
 Soorten variabelen bij
 statistiek · 83
 Speciale lijnen in een
 driehoek · 106
 Spreidingsbreedte van
 een aantal getallen ·
 89
 Staaftiagram · 90
 Staartdelingen · 17

T

Tegengestelde van een
 getal · 26
 Teken van speciale
 lijnen in een
 driehoek · 107
 Temperatuurverschil ·
 82
 Terugkrijgen van Euro
 geld (na afronding) ·
 76
 Tiende, Honderdste,
 Duizendste enz · 23
 Tijd (Digitale en
 Analoge Klok) · 77,
 80, 82

V

Vermenigvuldigen van
 getallen , tot 3
 cijfers na de komma
 (maaltaken = x) ·
 12, 13
 Vermenigvuldigen van
 kommagetallen · 15,
 19

Vermenigvuldigen van
 negatieve getallen ·
 14
 Vermenigvuldiging /
 delen van breuken ·
 44, 47
 Verschil in Tijd (met
 analoge klok) · 80
 Verschil in Tijd (met
 digitale klok) · 81
 Vlakke figuren
 herkennen · 100
 Vraagstukken
 berekeningen met
 getallen · 30
 Vraagstukken
 bewerkingen met
 getallen · 30
 Vraagstukken
 grootheden · 67
 Vraagstukken
 grootheden en
 maten · 67
 Vraagstukken inhoud
 van de ruimtefiguur
 · 130
 Vraagstukken lengte,
 oppervlakte en
 inhoud · 132

Vraagstukken met het
 kleinste gemeen
 veelvoud · 61
 Vraagstukken met
 kortingen · 57
 Vraagstukken met
 percentages · 56
 Vraagstukken
 omzetten van
 maten · 68
 Vraagstukken optellen
 en aftrekken van
 breuken · 49
 Vraagstukken schaal ·
 112
 Vraagstukken
 vermenigvuldigen
 van breuken · 50

Z

Zijden en hoeken in
 een driehoek · 102
 Zijden en Hoeken in
 Veelhoeken · 109