

Kameel basiskennis meetkunde

Inhoud

1	Metend rekenen	5
1.1	Referentiematen en grootheden	5
1.2	Omzettingen in metend rekenen	7
1.3	Omzetting van kubieke maten: exploratie volume	10
2	Formules vlakke figuren en lichamen	12
2.1	Onthoud: formules	12
2.2	Hoe kom je tot de formules?	14
2.3	Totale oppervlakte	16
3	Lijnen, lijnstukken en rechten	17
3.1	Meetkundige symbolen	17
3.2	Rechten definities en eigenschappen	18
3.3	Middelloodlijn	20
3.4	Bissectrice of deellijn	21
3.5	Overzicht benamingen en eigenschappen van hoeken	22
4	Driehoeken	25
4.1	Merkwaardige lijnen in een driehoek	27
4.2	Eigenschappen bij driehoeken	28
5	Vierhoeken	30
5.1	Definities en eigenschappen van vierhoeken	30
5.2	Onthoud: identiteitskaart van het vierkant	34
5.3	Onthoud: identiteitskaart van rechthoek en parallellogram	35
5.4	Onthoud: identiteitskaart van de ruit	36
5.5	Onthoud: identiteitskaart van het trapezium	37
5.6	Onthoud: identiteitskaart regelmatige veelhoek	38
6	Definities en eigenschappen cirkel	39
7	Gelijkzijdige of regelmatige veelhoek	42
8	Lichamen en volume	43
8.1	Lichamen en ontvouwingen	43
8.2	Onthoud: definities en formules van lichamen	45
8.3	Uitgewerkte voorbeelden	47
9	Transformaties	49
10	Eigenschappen van hoeken bij twee evenwijdigen en een snijlijn	52
11	Congruentie en gelijkvormigheid	53
11.1	Definities in woorden	53
11.2	Congruentiekenmerken en gelijkvormigheidskenmerken bij driehoeken	55
11.3	Modelbewijs congruente driehoeken	57
11.5	Toepassingen	59
12	Geheugenblad dyscalculie meetkunde	61

Kameel Algebra

Inhoud

1	Wiskundige woordenschat	5
2	Getallenverzameling van de gehele getallen en rationale getallen	10
2.1	Getallen ontdekken en toepassen	10
2.2	Definitie van gehele getallen	11
2.3	De bijzondere verzamelingen in \mathbb{Z}	13
3	Wiskundige verzamelingen en symboolnotatie	14
3.1	Getallenverzamelingen met wiskundige omschrijving	14
3.2	De bewerking in een verzameling is intern en overall gedefinieerd	15
3.3	De bewerking in een verzameling getallen is commutatief	16
3.4	De bewerking in een verzameling getallen is associatief ()	17
3.5	De bewerking in een verzameling getallen is distributief	18
3.6	Bijzondere elementen in verzamelingenleer	19
4	Regels bij het rekenen met gehele getallen	21
4.1	Tekenregel bij haakjes.....	21
4.2	Gehele getallen optellen en aftrekken.....	22
4.3	Oefentoets: gehele getallen optellen en aftrekken met oplossingen	24
4.4	Gehele getallen vermenigvuldigen en delen	25
4.5	Rekenen met gehele getallen en letters.....	26
5	Breuken en procenten en de verzameling \mathbb{Q}	28
5.1	Begrippen en afspraken	28
5.2	Bewerkingen met breuken.....	31
5.3	Breuken vereenvoudigen.....	32
5.4	Procenten exploreren	34
5.5	Breukenschema en bewerkingen met breuken.....	39
5.6	Aanvullende bewerkingen bij breuken.....	41
5.7	Bewerkingen met breuken en letters.....	45
5.8	De verzameling \mathbb{Q} en wiskundige eigenschappen.....	46
6	Machten en wortels	49
6.1	Kwadraten en vierkantswortels van getallen tot 20	49
6.2	Basistheorie van machten en wortels.....	51
6.3	Teken- en rekenregels voor machten.....	52
6.4	Samenvatting bewerkingen met machten	53
6.5	Toepassingen	54
7	Volgorde van bewerkingen	57
8	Vergelijkingen oplossen	60
8.1	Vergelijkingen in visuele vorm	60
8.2	Eigenschappen van vergelijkingen	62
8.3	Vergelijkingen niveau eerste jaar	63
8.4	Hoe maak ik de proef?	64
8.5	Moeilijkere gevallen	65
8.6	Een vergelijking met breuken	65
8.7	Toepassingen eenvoudige vergelijkingen	67
8.8	Vergelijkingen met haakjes.....	69
8.9	Vergelijkingen niveau 2 ^{de} jaar.....	70

9	Evenredigheden	72
9.1	Basiskennis evenredigheden	72
9.2	Toepassingen bij evenredigheden	73
9.3	Toepassingen evenredigheden in andere contexten	74
9.4	Recht en omgekeerd evenredig	76
9.5	Evenredigheden in grafiekvorm	79
10	Problemen oplossen volgens modellen	80
10.1	Vergelijkingen omzetten in symbooltaal	80
10.2	Vraagstukken met symbooltaal	82
10.3	Ongelijke verdeling: de ene krijgt meer dan de andere	84
10.4	Als ... dan ...	85
10.5	Verschillende prijzen of een vergelijking met 2 onbekenden via x oplossen	87
11	Rekenen met letters eerste jaar	89
11.1	Termen en afspraken	89
11.2	Modeltoets lettervormen eerste jaar	92
11.3	Oplossingen	94
11.4	Rekenen met lettervormen in eerste jaar	96
11.5	Distributiviteit	97
12	Bewerkingen met lettervormen tweede jaar	99
12.1	In een vorm met haakjes	99
12.2	Integratie regels onderbouw	100
12.3	Reken- en tekenregels voor het rekenen met machten	101
12.5	Lettervormen optellen en aftrekken	102
12.6	Lettervormen vermenigvuldigen	103
12.7	Lettervormen delen of lettervormen in breukvorm	104
12.8	Macht van een lettervorm, macht van een macht	105
12.9	Negatieve macht van een lettervorm	106
12.10	Machten van bewerkingen	107
12.11	Synthesetabel : bewerkingen met letters en exponenten	108
13	Bewerkingen met veeltermen	109
14	Merkwaardige producten en ontbinden in factoren	111
14.1	Verband tussen merkwaardige producten en ontbinden in factoren	111
14.2	Analyseschema: is de oefening een merkwaardig product?	112
14.3	Hoe bereken je het product van een toegevoegde tweeterm?	114
14.4	Hoe bereken je een kwadraat van een som (of verschil)?	115
14.5	Ontbinden in factoren	117
15	Wetenschappelijke schrijfwijze en vereenvoudigingen bij oefeningen met machten van 10	120
16	Geheugenblad dyscalculie algebra en meetkunde	123