

GETALLEN

weten waarom

- Verband tussen breuken met getallen en met variabelen
- Decimale getallen als tiendelige breuken
- Eigenschappen van bewerkingen
- Correctheid van rekenkundige redeneringen verifiëren

Gemiddelde lengte van de Nederlandse man is 18,0 m. Klopt dit? In een pond boerenkool zit 5000 mg vitamine C. Klopt dit?

0,50 = 5/10
0,16 = 16/100
3,567 = 3567/1000

paraat hebben

Verskillende schrijfwijzen van getallen met elkaar vergelijken

8³ = 8 x 8 x 8 = 8^3
√6 = 6^1/2 1/8 = 0,125

Wetenschappelijke notatie reken-machine gebruiken

7,2 x 10³
1,5 x 10^-6

Rekenen in de wetenschappelijke notatie

Soorten getallen zoals priemgetallen, wortels als irrationale getallen, enz.

Natuurlijke getallen : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7... 10000
Irrationale getallen : √2, √3, π,
Rationale getallen : 1/8, 1/3, 0,125

Uitbreiding naar reële getallen

R

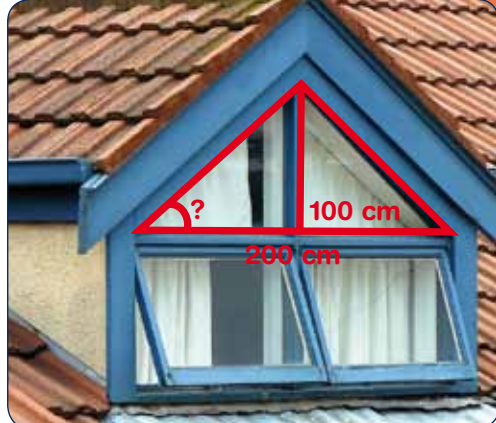
functioneel gebruiken

Lezen en interpreteren van tekeningen

Uitspraken doen over orde van grootte en nauwkeurigheid van meetresultaten



Kennis van figuren en hun eigenschappen gebruiken bij het oplossen van problemen



Stelling van Pythagoras

Goniometrische verhoudingen sin, cos en tan

Gecijferdheid in beeld

STEUNPUNT
Taal & Rekenen mbo

Bepalen op welke schaal iets getekend is

1 : 150

Formele rekenregels hanteren

2 x 6 + 3 √6 + 3
2 (6 + 3) √6 + √3
x² + x³ 8 - 5 x 2
x⁵ = x² · x³ (8 - 5) x 2

Breuken, decimale getallen, percentages en verhoudingen in elkaar omzetten

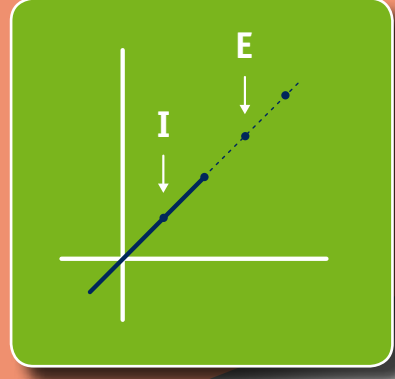
1/10	10%	0,1	1 op 10
1/4	25%	0,25	1 op 4
1/2	50%	0,50	1 op 2
1	100%	1	
1/3	33%	0,33	1 op 3
2/5	40%	0,40	2 op 5
1/8	12,5%	0,125	1 op 8

functioneel gebruiken

Kennis van grafieken en (standaard) verbanden gebruiken om problemen op te lossen



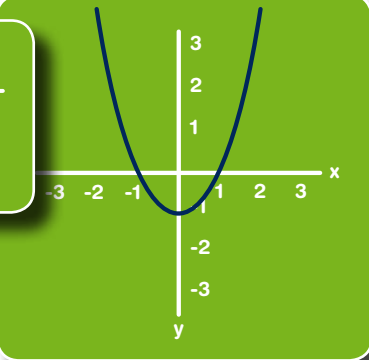
Kennis van grafieken en formules gebruiken om problemen op te lossen



Interpolatie
Extrapolatie

x | -2 -1 0 1 2 3
y | 3 0 -1 0 3 8
y = x² - 1

Parabool



Een situatie beschrijven via een standaardverband (lineair, exponentieel)

Bij een eenvoudig lineair verband (beschrijving of grafiek) een formule opstellen

leren inspireren
aps

Ook met complexere formules in standaardnotatie

VERHOUDINGEN

weten waarom

- Kennis van getalsystemen: 1/4 kan wel als eindig decimaal getal geschreven worden en 1/3 niet
- (Wiskundig) redeneren in situaties waarin percentages of verhoudingen voorkomen
- Gebruik maken van de begrippen absoluut en relatief bij het rekenen met procenten

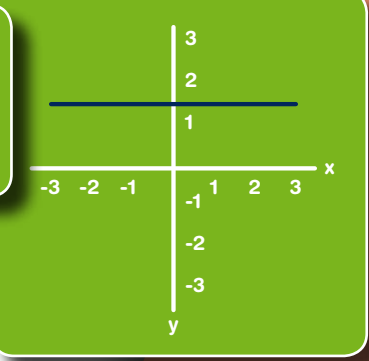
+ 10 euro
+ 10%

paraat hebben

Verskillende soorten 'groei' beschrijven met termen als constant, lineair, exponentieel, periodiek

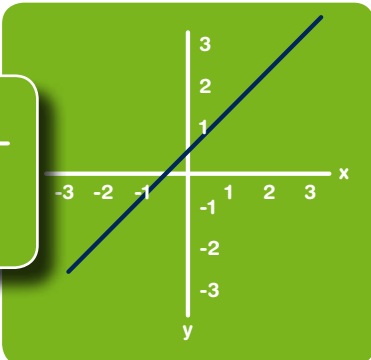
x	0	1	2	3	4
y	2	2	2	2	2
	y = 2				

constant



x	0	1	2	3	4	5
y	1	2	3	4	5	6
	y = x + 1					

lineair

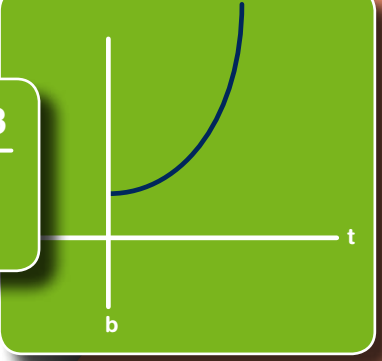


Betekenis van snijpunten vanuit de formule

Som- en verschilgrafiek

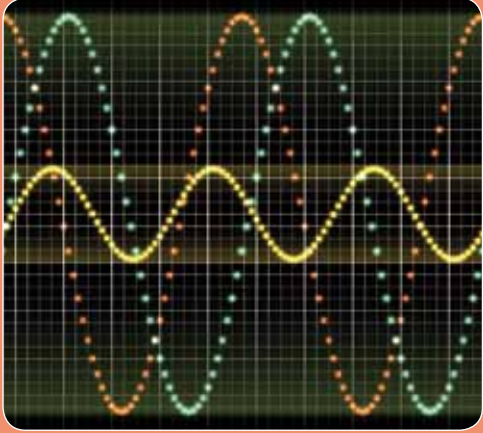
t	0	1	2	3
b	100	106		
	b = 100 x 1,06^t			

exponentieel



weten waarom

- Conclusies trekken op basis van de structuur van een grafiek of formule
- Verschillende formules hetzelfde verband kunnen beschrijven
- Vorm van formule, tabel en grafiek bij enkele (standaard) verbanden met elkaar in verband brengen
- Grafieken en hun kenmerken als onderdeel van verdere studie



VERBANDEN

METEN & MEETKUNDE

Deze poster is een weergave van de referentieniveaus rekenen (rapport Meijerink). De inhoudelijke beschrijvingen zijn ontleend aan de referentieniveaus zoals die in de wet zijn vastgelegd (zie www.taalenrekenen.nl). De volledigheid van de teksten wordt niet gegarandeerd. Sommige teksten zijn vervangen door (voor)beelden of verkort met symbolen. Raadpleeg voor de oorspronkelijke teksten het originele document.

Deze posters worden u aangeboden door de Steunpunten Taal & Rekenen mbo en vo. Deze posters zijn samengesteld door Madeleine Vliegthart, Lian Staal, Suzanne Sjoers, Martin van Reeuvijk en Kees Hoogland (APS). De posters vormen onderdeel van de inhaalslag rekenen, waarin onder andere ook CPS, KPC Groep, SLO, Cito en FI participeren.