



Wiskunde in die senior fase

Patrone, funksies en Algebra

Graad 7 – 9



DIE VERANDERING IN ONDERWYS
THE CHANGE IN EDUCATION

Summary: Amendments to the Content Overview for the Phase

Grade 7	Grade 8	Grade 9
FUNCTIONS AND RELATIONSHIPS		
As in CAPS	Removed	As in CAPS
CONSTRUCTION OF GEOMETRIC FIGURES		
	Removed	Removed
GEOMETRY OF 2D SHAPES		
	<p>Investigating properties of geometric figures</p> <p>N.B. Provide learners with accurately constructed figures to investigate the properties</p>	<p>Investigating properties of geometric figures</p> <p>N.B. Provide learners with accurately constructed figures to investigate the properties</p>



Summary: Amendments to the Content Overview for the Phase

Grade 7	Grade 8	Grade 9
GEOMETRY OF 3D OBJECTS		
Removed	Removed	Removed
TRANSFORMATION GEOMETRY		
As in CAPS	Removed	As in CAPS
COLLECT, ORGANISE, REPRESENT, SUMMARISE AND INTERPRET DATA		
<ul style="list-style-type: none"> As in CAPS, however PROVIDE LEARNERS WITH DATA TO SAVE TIME, i.e. learners must NOT collect data 	<ul style="list-style-type: none"> As in CAPS, however PROVIDE LEARNERS WITH DATA TO SAVE TIME, i.e. learners must NOT collect data 	<ul style="list-style-type: none"> As in CAPS, however PROVIDE LEARNERS WITH DATA TO SAVE TIME, i.e. learners must NOT collect data
PROBABILITY		
Removed	Removed	As in CAPS



Patrone, funksies en Algebra



Gewig per graad:

Graad 7: 25%

Graad 8: 30%

Graad 9: 35%

Patrone, funksies en Algebra



Algemene inhoudsfokus:

Algebra is die **taal** waarin Wiskunde die meeste ondersoek en gekommunikeer word. Algebra kan as 'n veralgemeende rekenkunde beskou word, en dit kan na die studie van funksies en ander verwantskappe tussen veranderlikes uitgebrei word. 'n Sentrale deel van hierdie uitkoms is daarop gerig om die leerder doeltreffende hanteringsvaardighede in die gebruik van Algebra te laat verwerf. Dit fokus ook op die volgende:

- **die beskrywing van patrone en verwantskappe** deur die gebruik van simboliese stellings, grafieke en tabelle; en
- die identifisering en analisering van reëlmatigheid en variasie in patrone en verwantskappe wat leerders in staat stel om voorspellings te maak en probleme op te los.

Spesifieke inhoudsfokus vir Senior Fase:

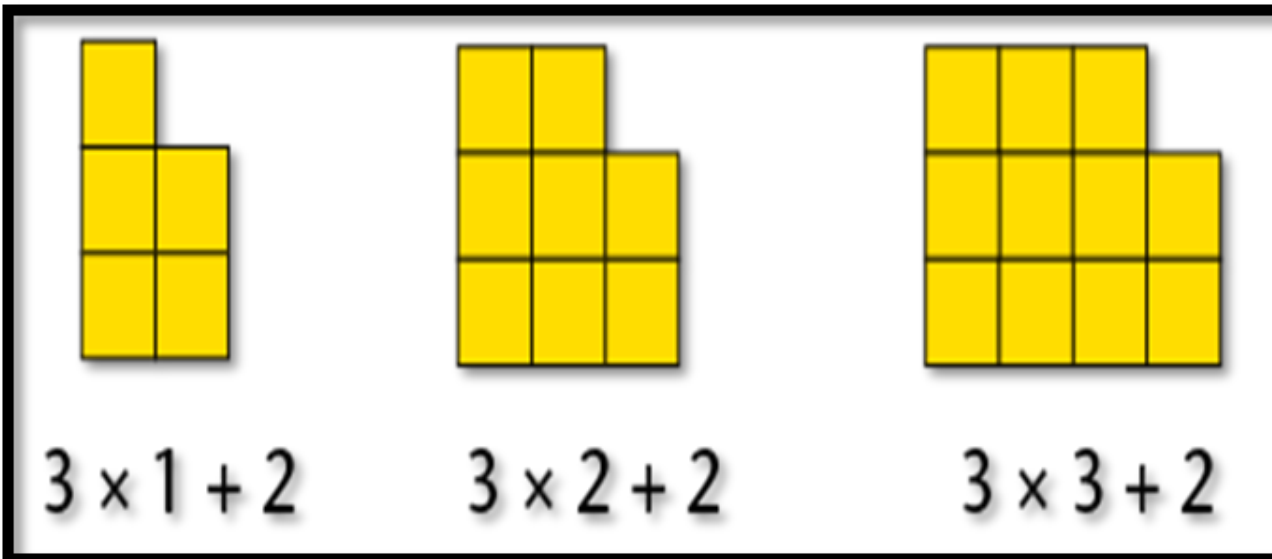
- Die ondersoek van numeriese en meetkundige **patrone om die verwantskap tussen die veranderlikes** vestig.
- **Uitdrukking van reëls wat patrone**, in algebraïese taal of simbole, reguleer.
- Ontwikkeling van **algebraïese manipulerende vaardighede** wat die ekwivalensie tussen verskillende voorstellings van dieselfde verwantskap herken.
- Analise van situasies in verskeie kontekste om sin daaruit te maak.
- Voorstelling en beskrywing van situasies in **Algebraïese taal, formules, uitdrukkings, vergelykings en grafieke**.

2.1 Numeriese en Meetkundige patrone

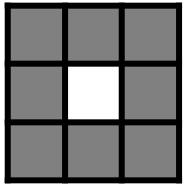


Kwartaal 4 GRAAD 7	Kwartaal 1 GRAAD 8	Kwartaal 1 GRAAD 9
<p><i>Ondersoek en brei</i> numeriese en meetkundige patrone uit deur die verwantskappe tussen getalle, insluitend patrone, waar te neem:</p>	<p><i>Ondersoek en brei</i> numeriese en meetkundige patrone uit deur die verwantskappe tussen getalle, insluitend patrone, waar te neem:</p>	<p><i>Ondersoek en brei</i> numeriese en meetkundige patrone uit deur die verwantskappe tussen getalle, insluitend patrone, waar te neem:</p>
<p>- Voorgestel <i>in fisiese of diagramvorm</i></p>	<p>- Voorgestel <i>in fisiese of diagramvorm</i></p>	<p>- Voorgestel <i>in fisiese of diagramvorm</i></p>
<p>- <i>Nie beperk tot</i> reekse wat 'n konstante verskil of verhouding behels nie</p>	<p>- <i>Nie beperk tot</i> reekse wat 'n konstante verskil of verhouding behels nie</p>	<p>- <i>Nie beperk tot</i> reekse wat 'n konstante verskil of verhouding behels nie</p>
<p>- Wat die leerder <i>self geskep</i> het</p>	<p>- Wat die leerder <i>self geskep</i> het</p>	<p>- Wat die leerder <i>self geskep</i> het</p>
<p>- In <i>tabelle</i> voorgestel</p>	<p>- In <i>tabelle</i> voorgestel</p>	<p>- In <i>tabelle</i> voorgestel</p>
	<p>- Algebraïes voorgestel</p>	<p>- <i>Algebraïes</i> voorgestel</p>
<p><i>Beskryf en bewys</i> die verhoudings of verwantskappe wat waargeneem word in eie woorde.</p>	<p><i>Beskryf en bewys</i> die verhoudings of verwantskappe wat waargeneem word in eie woorde of in algebraïese taal</p>	<p><i>Beskryf en bewys</i> die verhoudings of verwantskappe wat waargeneem word in eie woorde <i>of in algebraïese taal</i></p>

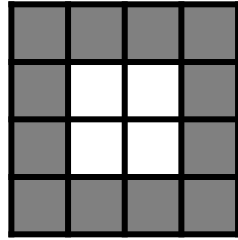
2.1 Numeriese en Meetkundige patrone



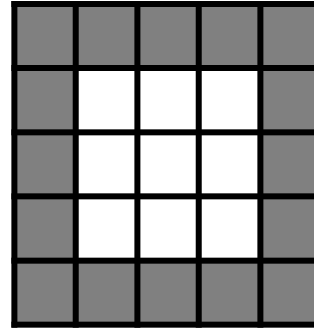
Getalpatrone



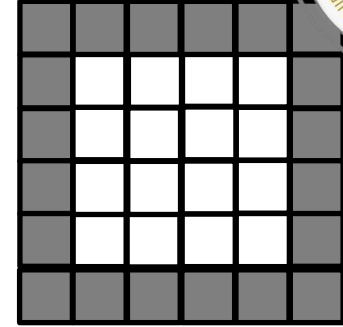
Patroon 1



Patroon 2



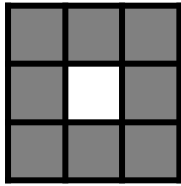
Patroon 3



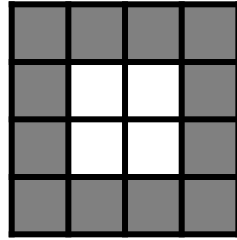
Patroon 4

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Aantal wit teels										
Aantal swart teels										
Totale aantal teels										

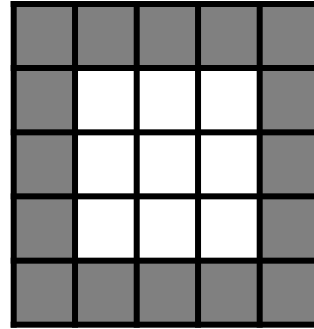
Getalpatrone



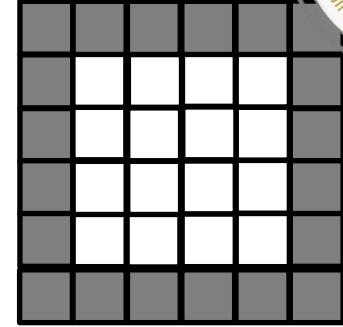
Patroon 1



Patroon 2



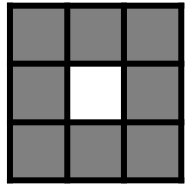
Patroon 3



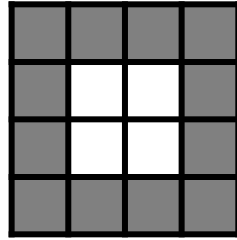
Patroon 4

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Aantal wit teels	1	4	9							
Aantal swart teels	8	12	16							
Totale aantal teels	9	16	25							

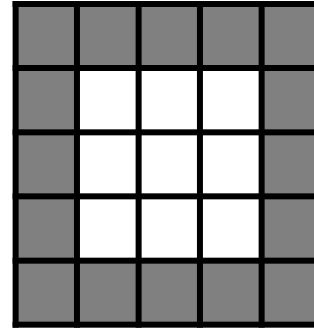
Getalpatrone



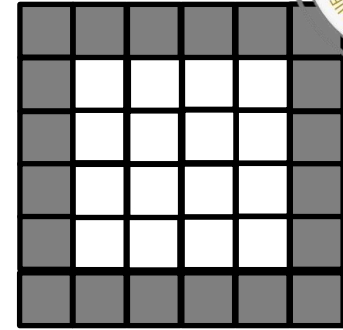
Patroon 1



Patroon 2



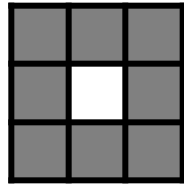
Patroon 3



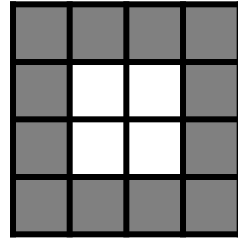
Patroon 4

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Aantal wit teels	1	4	9	16						
Aantal swart teels	8	12	16	20						
Totale aantal teels	9	16	25	36						

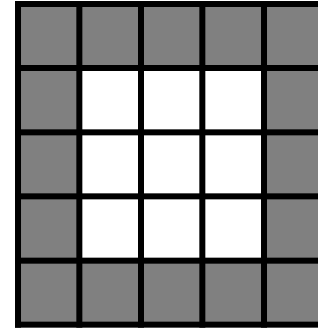
Getalpatrone



Patroon 1



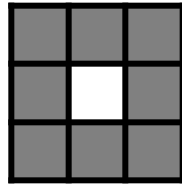
Patroon 2



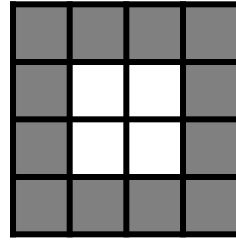
Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Aantal wit teels	1	4	9	16	25		100		441	

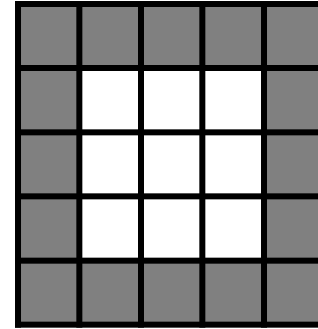
Getalpatrone



Patroon 1



Patroon 2



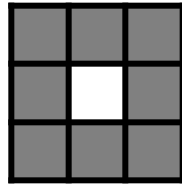
Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Aantal wit teels	1	4	9	16	25		100		441	

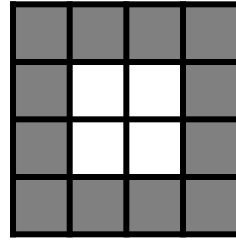
Aantal wit teels = patroonnommer ²

Aantal wit teels = n ²

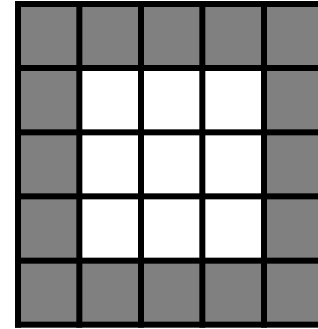
Getalpatrone



Patroon 1



Patroon 2



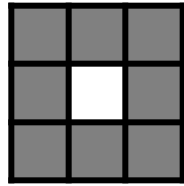
Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Aantal wit teels	1	4	9	16	25		100		441	n^2

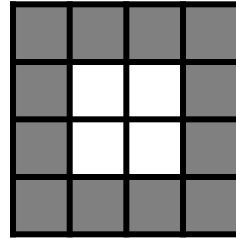
Aantal wit teels = patroonnommer ²

Aantal wit teels = n^2

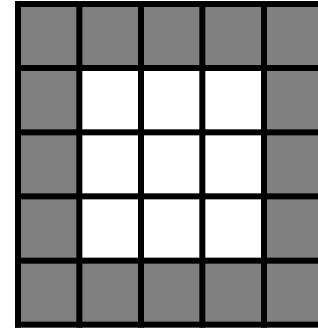
Getalpatrone



Patroon 1



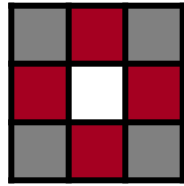
Patroon 2



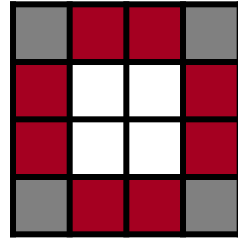
Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Aantal swart teels	8	12	16	20	24		44		88	

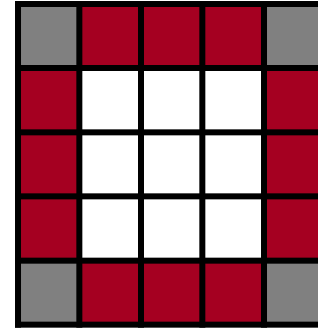
Getalpatrone



Patroon 1



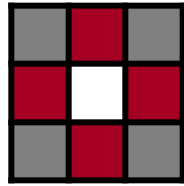
Patroon 2



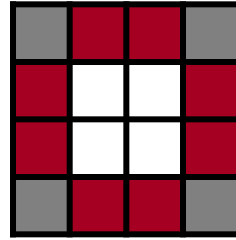
Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Aantal swart teels	8	12	16	20	24		44		88	

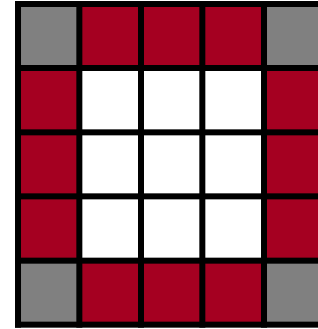
Getalpatrone



Patroon 1



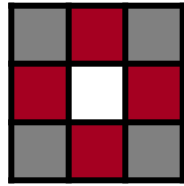
Patroon 2



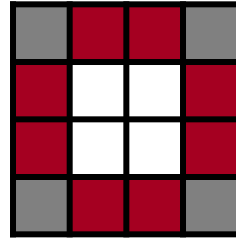
Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Aantal swart teels	8	12	16	20	24		44		88	$4n$

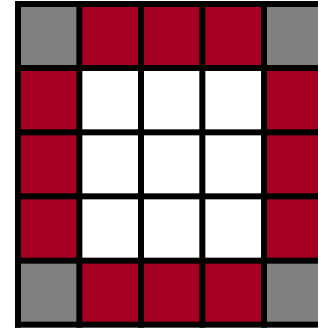
Getalpatrone



Patroon 1



Patroon 2



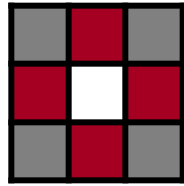
Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Aantal swart teels	8	12	16	20	24		44		88	4n

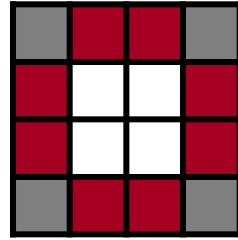
$$\text{Aantal swart teels} = 4 \times \text{patroonnommer} + 4$$

$$\text{Aantal wit teels} = 4n + 4$$

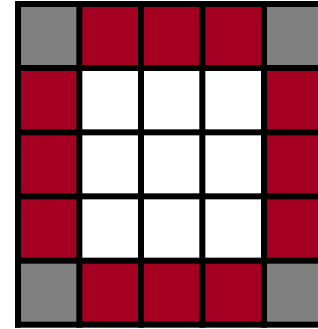
Getalpatrone



Patroon 1



Patroon 2



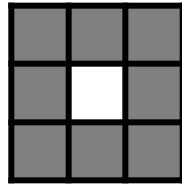
Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Aantal swart teels	8	12	16	20	24		44		88	$4n + 4$

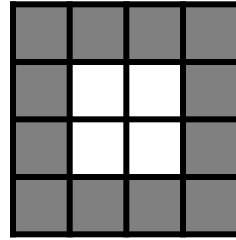
$$\text{Aantal swart teels} = 4 \times \text{patroonnommer} + 4$$

$$\text{Aantal wit teels} = 4n + 4$$

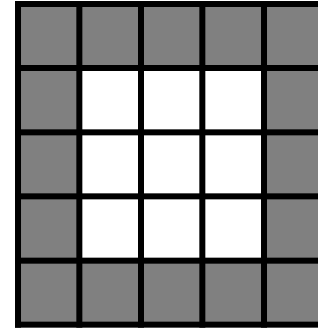
Getalpatrone



Patroon 1



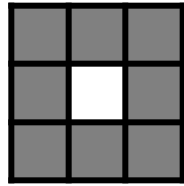
Patroon 2



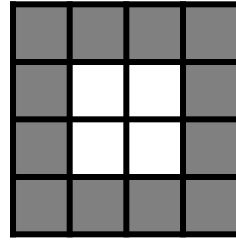
Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Totale aantal teels	9	16	25	36	49		144		529	

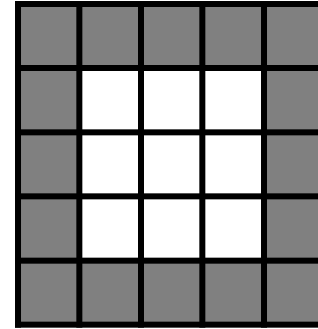
Getalpatrone



Patroon 1



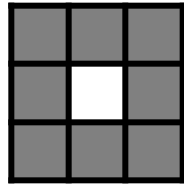
Patroon 2



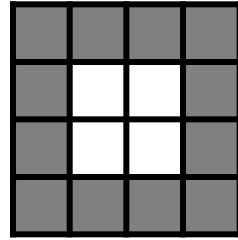
Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Totale aantal teels	9	16	25	36	49		144		529	

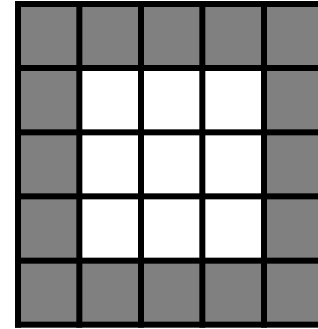
Getalpatrone



Patroon 1



Patroon 2



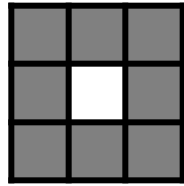
Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Totale aantal teels	9	16	25	36	49		144		529	

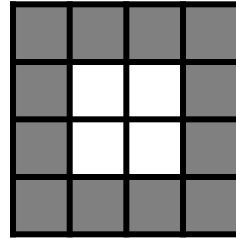
$$\text{Totale teels} = (\text{patroonnommer} + 2)^2$$

$$\text{Totale teels} = (n + 2)^2$$

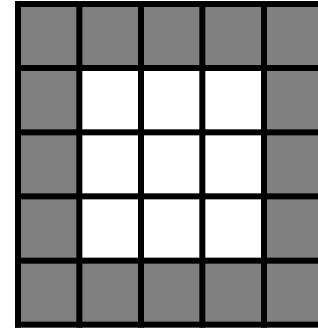
Getalpatrone



Patroon 1



Patroon 2



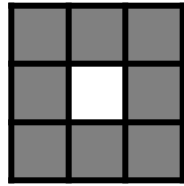
Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Totale aantal teels	9	16	25	36	49		144		529	

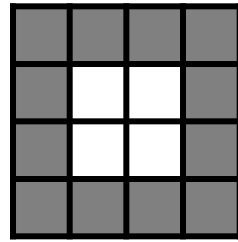
$$\text{Totale teels} = (\text{patroonnommer} + 2)^2$$

$$\begin{aligned} \text{Totale teels} &= (n + 2)^2 \\ &= n^2 + 4n + 4 \end{aligned}$$

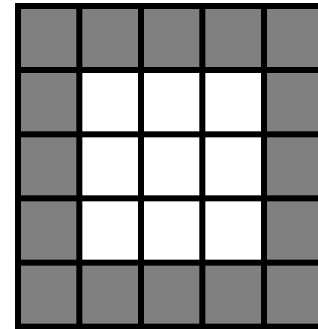
Getalpatrone



Patroon 1



Patroon 2



Patroon 3

Patroon nommer	1	2	3	4	5		10		21	n
Totale aantal teels	9	16	25	36	49		144		529	$n^2 + 4n + 4$

$$\text{Totale teels} = (\text{patroonnummer} + 2)^2$$

$$\begin{aligned} \text{Totale teels} &= (n + 2)^2 \\ &= n^2 + 4n + 4 \end{aligned}$$

2.2 Funksies en verwantskappe



Kwartaal 3.
Tyd
verminder

Uitgehaal:
deurgaans
toepas

Kwartaal 3.
Tyd
verminder

GRAAD 7

GRAAD 8

GRAAD 9

Bepaal inset-, uitsetwaardes of reels vir patrone en verwantskappe deur die gebruik van:

- Vloiediagramme
- Tabelle
- Formules

Bepaal, interpreteer en ontleed ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verhouding of reel wat soos volg voorgestel word:

- Woordeliks
- In Vloiediagramme
- In tabelle
- Deur formules
- Deur getallesinne

Bepaal inset-, uitsetwaardes of reels vir patrone en verwantskappe deur die gebruik van:

- Vloiediagramme
- Tabelle
- Formules
- Vergelykings

Bepaal, interpreteer en ontleed ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verhouding of reel wat soos volg voorgestel word:

- Woordeliks
- In Vloiediagramme
- In tabelle
- Deur formules
- Deur vergelykings of uitdrukings

Bepaal inset-, uitsetwaardes of reels vir patrone en verwantskappe deur die gebruik van:

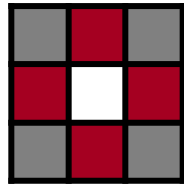
- Vloiediagramme
- Tabelle
- Formules
- Vergelykings

Bepaal, interpreteer en ontleed ekwivalensie van verskillende beskrywings van dieselfde verhouding of reel wat soos volg voorgestel word:

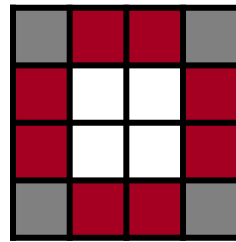
- Woordeliks
- In Vloiediagramme
- In tabelle
- Deur formules
- Deur vergelykings of uitdrukings
- Deur grafieke op 'n Kartesiese vlak



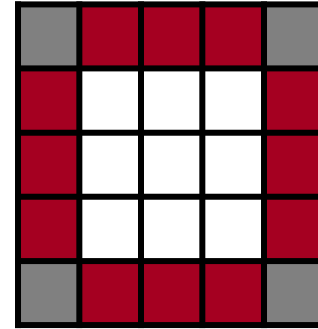
Getalpatrone



Patroon 1



Patroon 2



Patroon 3

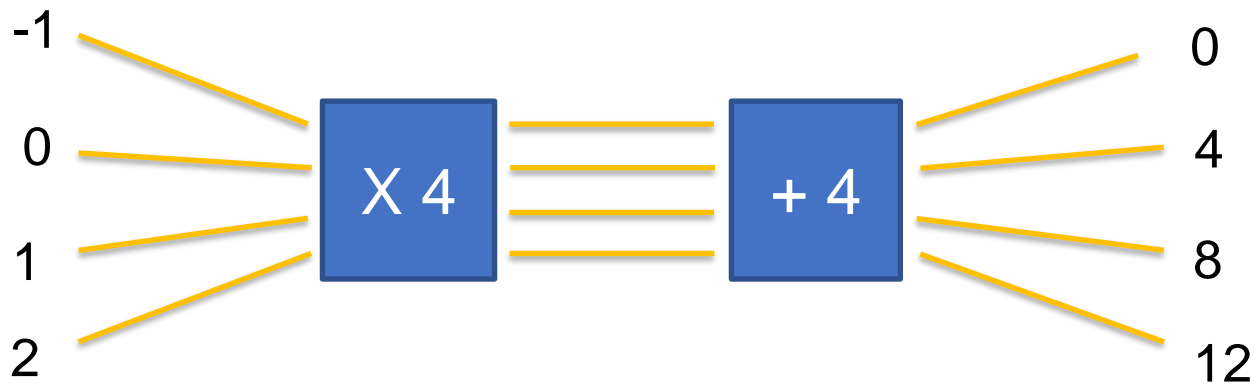
2.2 Funksies en verwantskappe



$$T_n = 4n + 4$$

INSETWAARDES

UITSETWAARDES



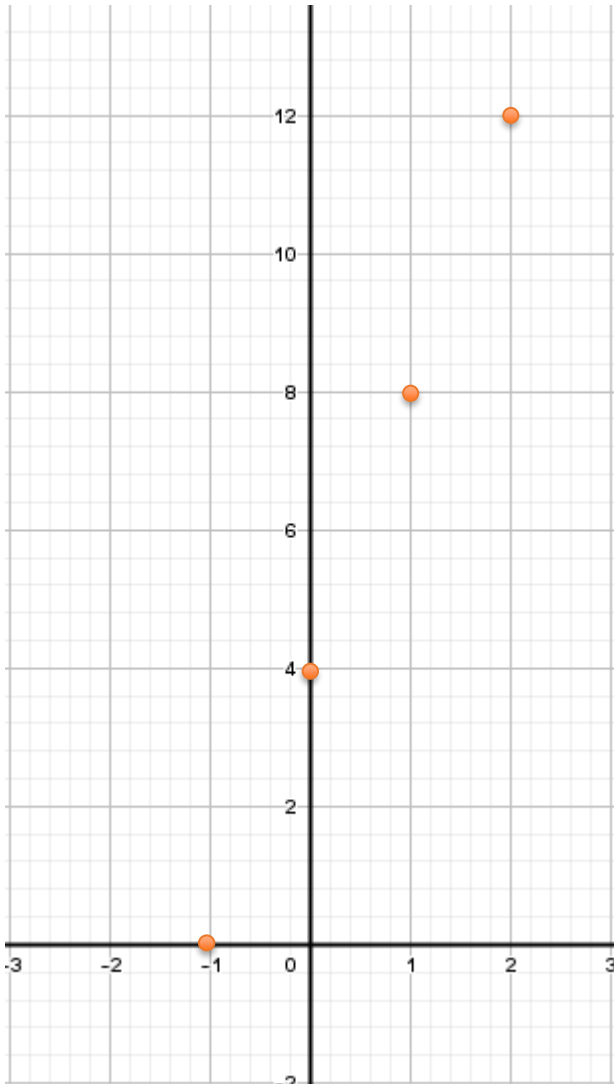
INSETWAARDES	x				
UITSETWAARDES	y				

$$y = 4x + 4$$

2.2 Funksies en verwantskappe



$$y = 4x + 4$$



x	-1	0	1	2
y	0	4	8	12

$(-1; 0)$ $(0; 4)$ $(1; 8)$ $(2; 12)$

2.5 Grafieke



Kwartaal 3

GRAAD 7

Analiseer en interpreteer globale grafieke of situasies waarin die probleme voorkom met spesiale fokus op die volgende neigings en eienskappe:

- Lineer of nie-lineer
- Konstante, vermeerdering of vermindering

- Teken globale grafieke deur gegewe beskrywings van 'n probleemsituasie te gebruik en identifiseer dit volgens bogenoemde eienskappe

Kwartaal 4

GRAAD 8

- **Maksimum of minimum**
- **Diskreet of aaneenlopend**

- Gebruik tabelle of geordende pare om posisie ligging aan te dui en teken grafieke **op die kartesiese vlak**

Kwartaal 3.
Tyd
verminder

GRAAD 9

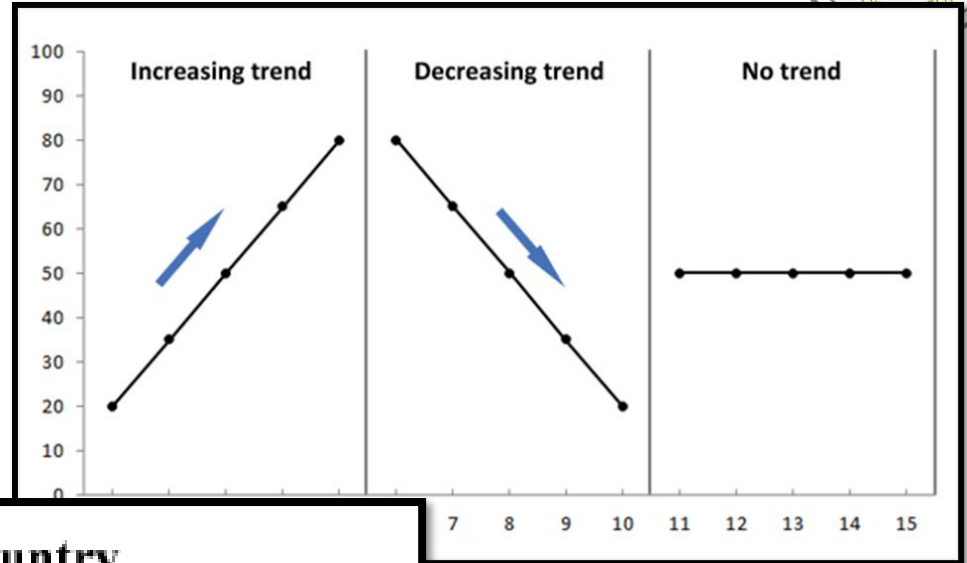
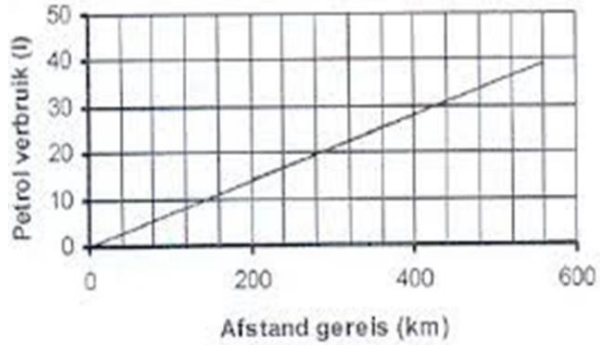
- **X-as en y-as gradient**

- **Teken lineere grafieke vanaf gegewe vergelykings**
- **Bepaal vergelykings** vanaf gegewe lineere grafieke

2.5 Grafieke

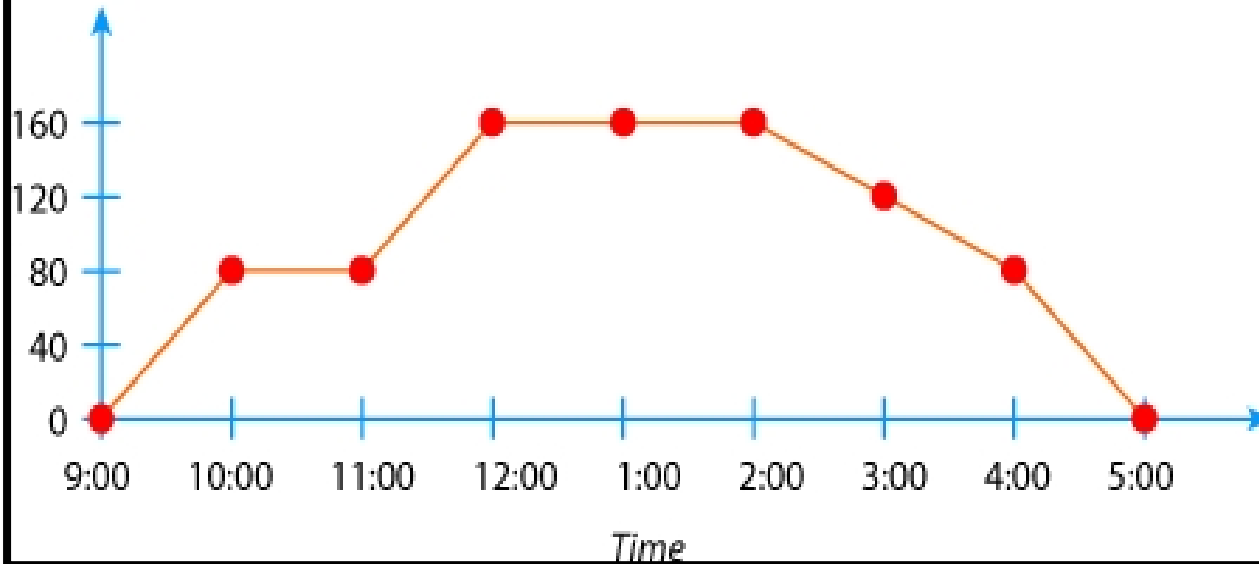


Petrol verbruik (l/100km)



Distance from home (km)

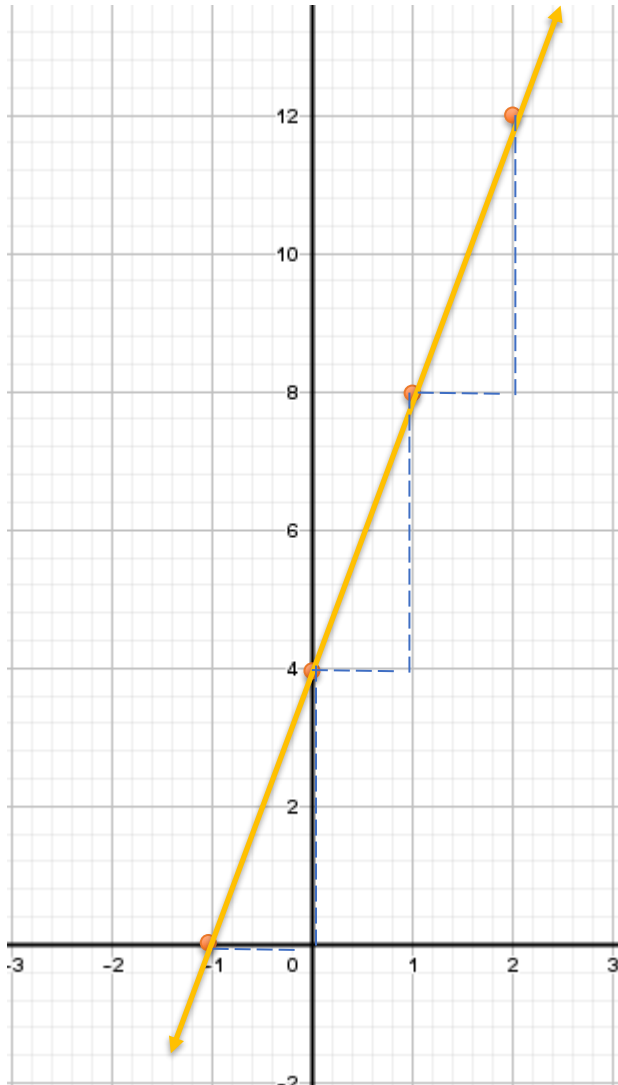
Sue's Drive in the Country



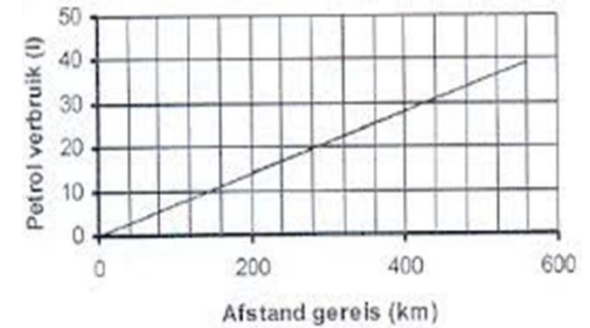
2.5 Grafieke



$$y = 4x + 4$$



Petrol verbruik (l/100km)



2.3 Algebraïese uitdrukkings



Kwartaal 3.
Tyd
verminder

Kwartaal 3

Kwartaal 3

GRAAD 7

GRAAD 8

GRAAD 9

Herken en interpreteer reëls of verwantskappe wat in simboliese vorm voorgestel word.

Identifiseer en klassifiseer terme as gelyksoortig, al dan nie in algebraïese uitdrukkings.

Herken en onderskei tussen eenterme, tweeterme en drieterme

Identifiseer veranderlikes en konstantes in gegewe formules en of vergelykings

Herken en identifiseer koëffisiënte en eksponente in algebraïese notasie

Gelykvormige terme in algebraïese uitdrukkings op te tel en af te trek

Heelgetalle en enkelterme met eenterme, tweeterme en drieterme te vermenigvuldig

Vermenigvuldig heelgetalle en enkelterme met veelterme. Bepaal die produk van twee binome

2.3 Algebraïese uitdrukkings



Kwartaal 3.
Tyd
verminder

Kwartaal 3

Kwartaal 3

GRAAD 7	GRAAD 8	GRAAD 9
	Eenterme, tweeterme, drieterme met heelgetalle of enkelterme te deel	Deel veelterme deur heelgetalle of enkelterme
	- Bepaal die kwadrate, derdemagte, vierkantwortels en derdemagwortels van enkele of gelyksoortige algebraïese uitdrukkings	Bepaal die kwadraat van 'n tweeterm
	Bepaal die numeriese waarde van algebraïese uitdrukkings deur substitusie	Faktoriseer algebraïes uitdrukkings:
		Gemene faktore
		Verskil van twee vierkante
		Drieterme waar a 'n gemene faktor is
		Vereenvoudig algebraïese breuke deur faktorisering te gebruik.

2.3 Algebraiese uitdrukkings



John het 7 appels meer as Peter.

Hoeveel appels sal John hê as Peter 4 appels het?

Hoeveel appels sal John hê as Peter 2 appels het?

Hoeveel appels sal John hê as Peter 15 appels het?



Ons kan x gebruik om die aantal appels wat Peter het voor te stel, dan het:

$$\text{John} = x + 7$$

2.3 Algebraiese uitdrukkings



$$\text{John} = x + 7$$

Woordeskat:

x dien as 'n **plekhouer** om die aantal appels te bereken indien dit onbekend is.

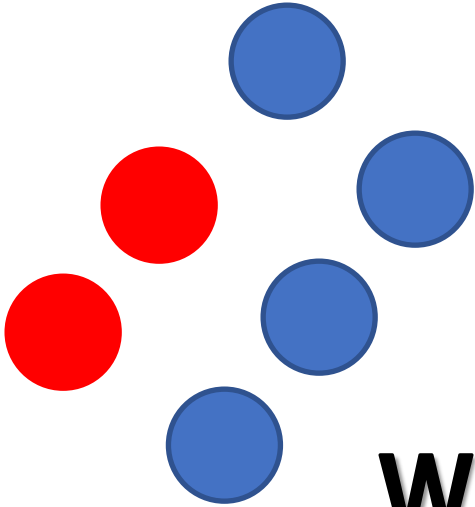
Daarvoor word letters as onbekendes genoem en word hulle **veranderlikes** genoem.

Die 7 bly konstant dieselfde en daarom word getalle die **konstantes**.

Veranderlikes = x, y, a, b, \dots

Konstantes = $1, 5, 8, 10, \dots$

2.3 Algebraiese uitdrukkings



Wat sien jy op die bord?

2.3 Algebraiese uitdrukkings



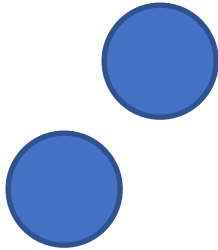
Wat sien jy op die bord?

1 blou sirkel

2.3 Algebraiese uitdrukkings



Wat sien jy op die bord?

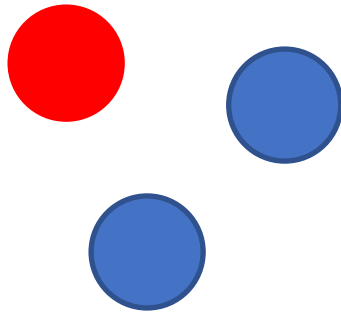


2 blou sirkels

2.3 Algebraiese uitdrukkings



Wat sien jy op die bord?

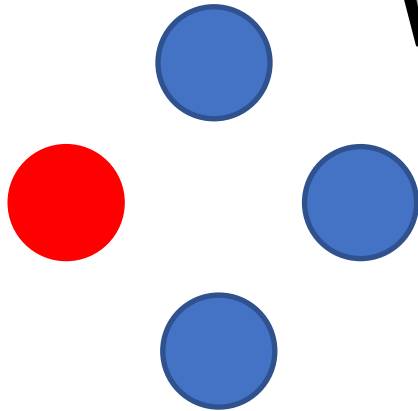


2 blou sirkels en 1 rooi sirkel

2.3 Algebraiese uitdrukkings



Wat sien jy op die bord?

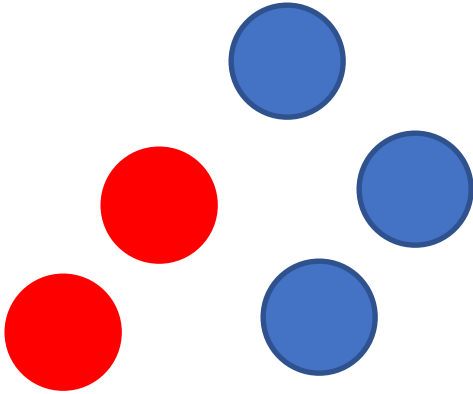


3 blou sirkels en 1 rooi sirkel

2.3 Algebraiese uitdrukkings



Wat sien jy op die bord?

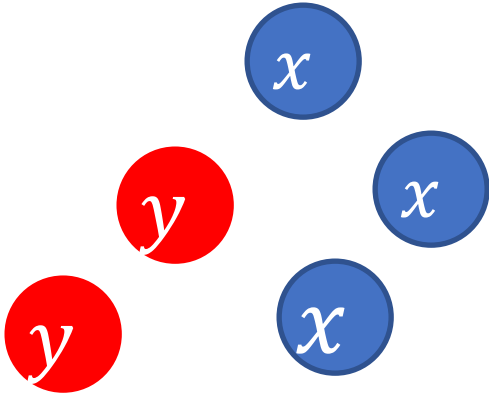


3 blou sirkels en 2 rooi sirkels

2.3 Algebraiese uitdrukkings



Wat sien jy op die bord?



2.3 Algebraiese uitdrukkings



Wat sien jy op die bord?

x
 x x
 y y

$$\begin{array}{r} 1x \quad 2x \\ 3x + 1y \quad 2x + 2y \\ 3x + 2y \end{array}$$

Wat beteken die koëffisiënt?

2.3 Algebraiese uitdrukkings



$$4x + 7$$

Woordeskat:

Koëffisiënt

Die waarde wat met die veranderlike maal in die uitdrukking

2.3 Algebraiese uitdrukkings



$$3x^2 - 4x + 7$$

Wat is die koëffisiënt van x in die uitdrukking?

Wat is die koëffisiënt of x^2 in die uitdrukking?

Wat is die eksponent van die veranderlike in die eerste term?

2.3 Algebraïese uitdrukkinge



$$x + x = 2x$$

$$x + y = x + y$$

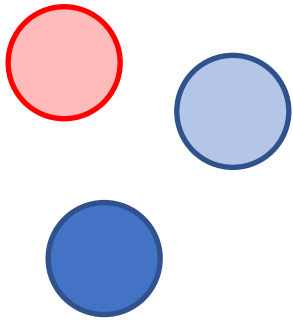
$$3x - 2x = x$$

$$3x + 2y = 3x + 2y$$

Lei die reël vir optel en aftrek van algebraïese terme af:

Slegs gelyksoortige terme kan van mekaar afgetrek of bymekaar getel word.

2.3 Algebraiese uitdrukkings



Wat is op die bord?

1 rooi-blou sirkel

1 rooi-blou sirkel en 1 blou sirkel

$$x \times y = xy$$

2.3 Algebraiese uitdrukkings



Wat is op die bord?

xy
 x x
 y

$$1x + 1xy$$

$$1x$$

$$1xy + 2x + 1y$$

$$1xy + 2x$$

Lei 'n reël vir die vermenigvuldiging van algebraïese terme af

Wanneer vermenigvuldig, word 'n nuwe term gevorm.

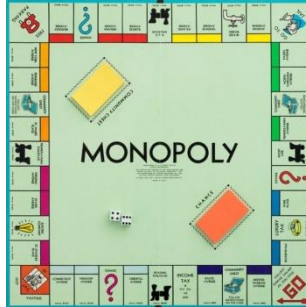
Teken, getal, veranderlike

2.3 Algebraiese uitdrukkings



Woordeskat

Monoom:



$$= 1 - 3xy$$

Binoom:



$$= 2 - 3xy + 4x$$

Trinoom:



$$= 3 4x^2 - 3x + 4$$

Polinoom:

(meer as een)

$$1xy + 2x + 1y$$

Soorte getalle en hul bewerkings



	N_0	Z	Q		Algebra
			Breuke	Desimale	
$+$	Getallelyn	Getallelyn	Noemers dieselfde (KGV)	Kommas onder mekaar	Dieselfde soorte
$-$					
\times	Tafels	- x - = + + x + = +	Nuwe term: Teller x teller	Bevestig met breuke	Nuwe term: Teken
\div	0 = ongedef.	- x + = - + x - = -	Noemer x noemer		Getal Veranderlike
$()^2$	Maal met homself	Maal met homself	Maal met homself....bo		Eksponentwette
$\sqrt{\quad}$	Wat het met homself gemaal?	Wat het met homself gemaal vir 'n negatief??	met bo en onder met onder		

2.3 Algebraiese uitdrukkings



$$\begin{aligned} & \begin{array}{c} 8a \\ \curvearrowright \quad \curvearrowleft \\ (2a - 4)(3a + 4) \\ \curvearrowleft \quad \curvearrowright \\ -12a \end{array} \\ &= 6a^2 - 4a - 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \begin{array}{c} \quad \quad \quad -8a \\ \curvearrowright \quad \quad \quad \curvearrowleft \\ (2a - 4)(2a - 4) \\ \quad \quad \quad \curvearrowleft \quad \quad \quad \curvearrowright \\ -8a \end{array} \\ &= 4a^2 - 16a + 16 \end{aligned}$$

2.3 Algebraiese uitdrukkings



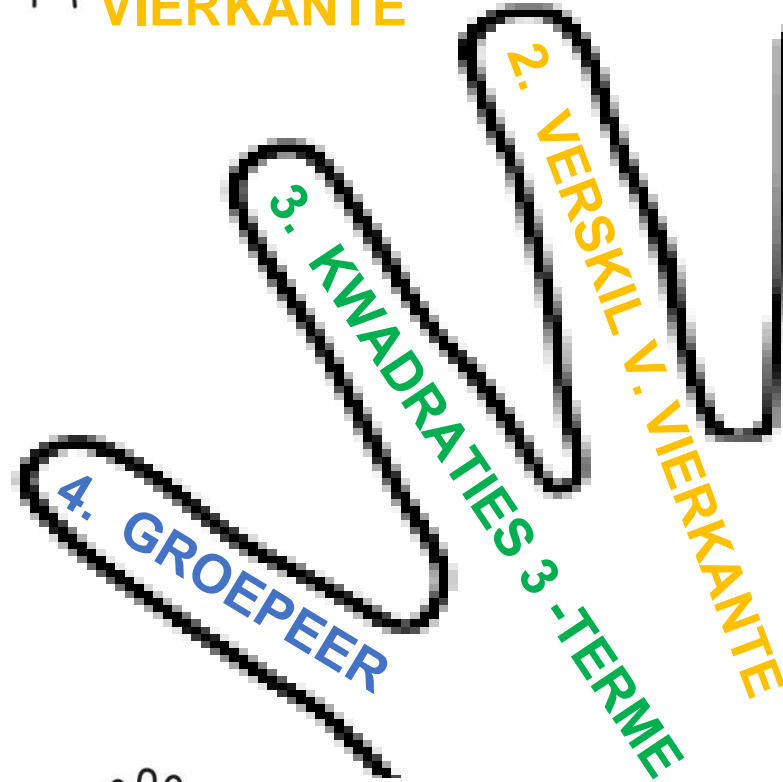
2. VERSKIL V. VIERKANTE



1. HAAL GGD UIT



TEL TERME



3. KWADRATIES 3-TERME



4. GROEPEER

Faktoriserings

2.3 Algebraiese uitdrukkings



Faktoriseer die volgende:

$$\begin{aligned} & \underline{50a^2b} - \underline{2b} \\ &= 2b(25a^2 - 1) \\ &= 2b(5a + 1)(5a - 1) \end{aligned}$$

Is dit 'n
verskil?

Is dit volkome
vierkante?



2.3 Algebraiese uitdrukkings



Vereenvoudig die volgende: $\frac{x}{x-3} \div \frac{2x^2 + 2x}{x^2 - 9}$

$$= \frac{x}{(x-3)} \times \frac{x^2 - 9}{2x^2 + 2x}$$

$$= \frac{\cancel{x}}{\cancel{(x-3)}} \times \frac{\cancel{(x-3)}(x+3)}{\cancel{2x}(x+1)}$$

$$= \frac{x+3}{2(x+1)}$$



2.4 Algebraiese vergelykings



Kwartaal 3.
Tyd
verminder

Kwartaal 3.
Tyd
verminder

Kwartaal 3.
Tyd
verminder

GRAAD 7

- Skryf getallessinne om probleemsituasies te beskryf
- Analiseer en interpreteer getallessinne wat 'n gegewe situasie beskryf

- Oplossing en voltooi getallessinne deur:
 - **Inspeksie**
 - **Probeer en verbeter**

Bepaal die numeriese waarde van 'n uitdrukking deur substitusie

GRAAD 8

- Stel vergelykings op wat die probleem beskryf
- **Gebruik substitusie in vergelykings om tabelle of geordende pare te genereer**

Brei oplos van vergelykings uit om die gebruik van die **omgekeerde bewerkings van optelling en vermenigvuldiging in te sluit**

- Los vergelykings op met die gebruik van die **eksponentwette**

GRAAD 9

- Stel verskillende vergelykings op wat die probleem beskryf

- Brei die oplos van vergelykings uit om die gebruik van **faktorisering in te sluit en vergelykings van die vorm waar 'n produk van faktore = 0.**

2.3 Algebraiese vergelykings



Scriblr Educator - SUPERLesson Player

Oudio-visuele tegnologie deur

 **tutor**
MAGIX.COM

As jy 12 van drie keer 'n getal aftrek, sal die antwoord gelyk wees an die getal, bepaal die getal



2.3 Algebraiese vergelykings



Omdat 'n vergelyking 'n skaal is moet jy altyd sorg dat dit balanseer. As jy iets aan die een kant doen moet jy dit aan die anderkant ook doen.

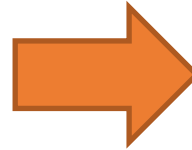
$$x + 3 = 5 + 11$$
$$x + 3 - 3 = 16 - 3$$
$$x = 13$$

2.3 Algebraiese vergelykings



Liniêre vergelykings:

tot die mag 1, slegs een antwoord



Onbekende eenkant,
antwoord ander kant

Wiskundige rede

$$2a + 15 = 27$$

$$2a + 15 - 15 = 27 - 15$$

$$2a = 12$$

$$\frac{2a}{2} = \frac{12}{2}$$

$$a = 6$$

Kortpad

$$2a + 15 = 27$$

$$2a + 15 = 27 -$$

$$2a = 12 \div$$

$$a = 6$$

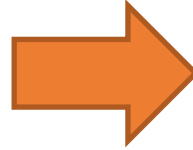


2.3 Algebraiese vergelykings



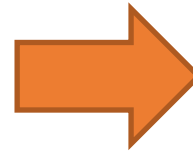
Vergelyking opsomming

Liniêre vergelykings:
tot die mag 1, slegs een antwoord



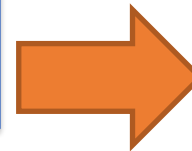
Onbekende eenkant,
antwoord ander kant

Kwadratiese vergelykings:
tot die mag 2, 2 moontlike antwoorde



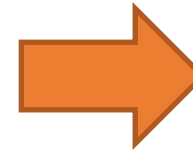
Alles = 0, faktoriseer!!

Eksponensiële vergelykings:
tot die mag x



Kry grondtalle
dieselfde

Breuke



Maal met KGV beide
kante

- Slegs een opdrag per kwartaal. (Nasionale assesserings omsendbrief 2 van 2020)

Mathematics	7	All Tasks completed	No Summative Assessment	One Summative Assessment Task	School-based test
	8				
	9				

- 80% SBA en 20% einde van die jaar interne eksamen
- Informele assessering NB vir leer en assesseeer.



BAIE DANKIE

#WANT ONS GEE OM

S Δ O U

DIE VERANDERING IN ONDERWYS
THE CHANGE IN EDUCATION