

Kwartaal 3 | Assessering 1

Numeriese en Meetkundige Patrone | Funksies en Verwantskappe Algebraïese Uitdrukkings | Algebraïese Vergelykings

Afdeling A | Numeriese en Meetkundige Patrone

1. Voltooi elke getalry.

a) 35 ; 34 ; 32 ; ; ; 20.

b) 1 ; 8 ; 27 ; ; 125 ;

c) $\frac{4}{5}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{1}{5}$; ;

d) $\frac{1}{2}$; $\frac{5}{12}$; $\frac{1}{3}$; ; ;

2. Vir elke getalry, bepaal die waarde van die gegewe terme.

a) 2 ; 4 ; 6 ; 8 ; ...

6^{de} term = _____

n^{de} term = _____

20^{ste} term = _____

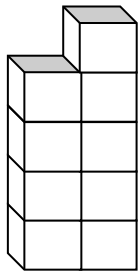
b) 4 ; 16 ; 64 ; 256 ; ...

n^{de} term = _____

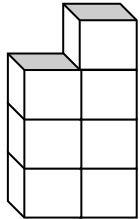
5^{de} term = _____

10^{de} term = _____

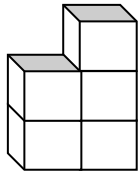
3. Bestudeer die diagrampatroon hieronder en voltooi dan die tabel.



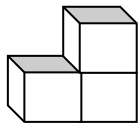
Figuur 4



Figuur 3



Figuur 2



Figuur 1

Figuur	Aantal blokke
1	
2	
3	
4	
n	
8	
	25
20	

Afdeling B | Funksies en Verwantskappe

1. Bepaal die reël vir elke tabel en gebruik dit om die ontbrekende waardes in te vul.

a) Reël:

x	1	2	3	4		7	9
y	0	3	8		24		

b) Reël:

x	1	2	3	4	5	8	20
y	1,2	2,4	3,6				

Afdeling C | Algebraïese Uitdrukkings

1. Skryf in verkorte vorm. a) $x \times x \times 2$ b) $t \div 8 + 2$

2. In die uitdrukking $x^3 + 8 \times y$,

a) hoeveel terme is daar?

b) hoeveel veranderlikes is daar?

c) wat is die koeffisiënt van y ?

d) wat is die konstante?

3. Skryf 'n algebraïese uitdrukking vir elk van die volgende.

a) 'n Sekere getal is met 3 vermenigvuldig.

b) Dubbel 'n getal tot die mag 3 is van 15 afgetrek.

4. Bereken die waarde van elk van die gegewe uitdrukkings as $a = 5$, $b = 4$ en $c = 1$.

a) $c^2 + \sqrt{b} =$

b) $abc - bac =$

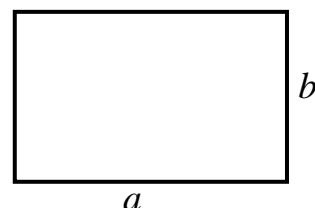
c) $\frac{c}{a} + \frac{c}{b} =$

5. Beskou die reghoek met lengte a en breedte b .

Bereken die:

a) oppervlakte.

b) omtrek.



Afdeling D | Algebraïese Vergelykings

1. Los elke vergelyking vir x op.

a) $x - 3 = 6$

b) $4x = 10$

c) $\frac{x}{2} + 1 = 5$

2. Skryf 'n algebraïese vergelyking vir elk van die volgende. Vind die oplossing daarna.

a) R18 minder as 'n sekere bedrag is R90.

Wat is die bedrag?

b) Sam is 8 jaar ouer as Thato wat x jaar oud is.

Oor 5 jaar sal hul gekombineerde ouderdomme 30 jaar wees.

Bereken hoe oud Thato nou is.

.....

.....

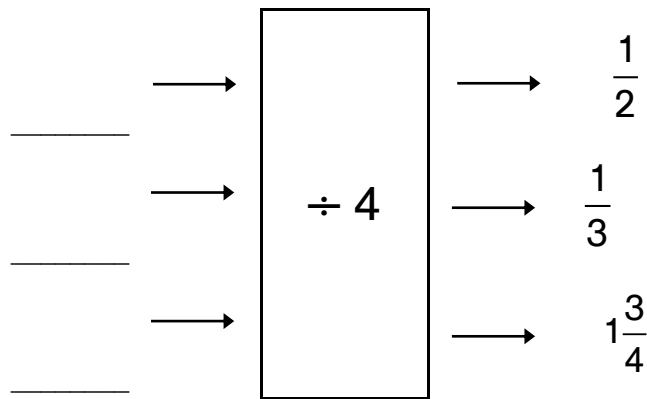
Afdeling E | Gemengde Vrae

1. Waar of Vals? *Indien vals, gee die korrekte antwoord.*

a) $2 \times 2 \times x \times y$ is gelyk aan $22xy$

b) As $x = 2$ en $y = 0,4$ dan is $xy = 2,4$

2. Vul die ontbrekende invoerwaardes in.



3. Beskou die volgende getalry: $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{4}$; 1; ...

Bepaal die waarde van die:

a) 5^{de} term =

b) n^{de} term =

c) 13^{de} term =

4. *Amy weeg p kg minder as James wat 40kg weeg.*

Hoeveel sal hulle saam weeg as Amy 2kg optel

.....

.....

.....

Kwartaal 3 | Assessering 1 | Antwoorde

Numeriese en Meetkundige Patrone | Funksies en Verwantskappe Algebraïese Uitdrukkings | Algebraïese Vergelykings

Afdeling A | Numeriese en Meetkundige Patrone

1. Voltooi elke getalry.

a) $35 ; 34 ; 32 ; \boxed{29} ; \boxed{25} ; 20.$ Reël: $-1, -2, -3, -4, -5$ ens.

b) $1 ; 8 ; 27 ; \boxed{64} ; 125 ; \boxed{216}.$ Reël: Kubieke getalle

c) $\frac{4}{5} ; \frac{2}{5} ; \frac{1}{5} ; \boxed{\frac{1}{10}} ; \boxed{\frac{1}{20}}.$ Reël: $\div 2$

d) $\frac{1}{2} ; \frac{5}{12} ; \frac{1}{3} ; \boxed{\frac{1}{4}} ; \boxed{\frac{1}{6}} ; \boxed{\frac{1}{12}}.$ Reël: $-\frac{1}{12}$

$\boxed{\frac{6}{12}} ; \boxed{\frac{5}{12}} ; \boxed{\frac{4}{12}} ; \boxed{\frac{3}{12}} ; \boxed{\frac{2}{12}} ; \boxed{\frac{1}{12}}.$

2. Vir elke getalry, bepaal die waarde van die gegewe terme.

a) $2 ; 4 ; 6 ; 8 ; \dots$

6^{de} term = $\boxed{12}$

n^{de} term = $\boxed{2 \times n}$ (konstante verskil = 2)

20^{ste} term = $\boxed{2 \times 20 = 40}$

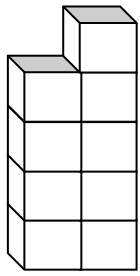
b) $4 ; 16 ; 64 ; 256 ; \dots$

$\boxed{4^1} ; \boxed{4^2} ; \boxed{4^3} ; \boxed{4^4} \dots$ n^{de} term = $\boxed{4^n}$

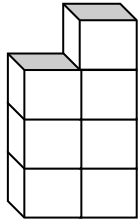
5^{de} term = $\boxed{4^5}$ ($256 \times 4 = 1024$)

10^{de} term = $\boxed{4^{10}}$

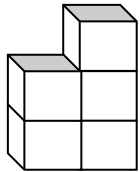
3. Bestudeer die diagrampatroon hieronder en voltooi dan die tabel.



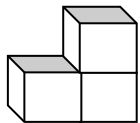
Figuur 4



Figuur 3



Figuur 2



Figuur 1

Figuur	Aantal blokke
1	3
2	5
3	7
4	9
n	$2 \times n + 1$
8	17
12	25
20	41

Afdeling B | Funksies en Verwantskappe

1. Bepaal die reël vir elke tabel en gebruik dit om die ontbrekende waardes in te vul.

a) Reël: $y = x^2 - 1$

x	1	2	3	4	5	7	9
y	0	3	8	15	24	48	80

b) Reël: $y = 1,2 \times x$

x	1	2	3	4	5	8	20
y	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	9,6	24

Afdeling C | Algebraïese Uitdrukkinge

1. Skryf in verkorte vorm. a) $x \times x \times 2$ $2x^2$ b) $t \div 8 + 2$ $\frac{t}{8} + 2$

2. In die uitdrukking $x^3 + 8 \times y$, $x^3 + 8y$

a) hoeveel terme is daar? 2

b) hoeveel veranderlikes is daar? 2 (x en y)

c) wat is die koeffisiënt van y ? 8

d) wat is die konstante? $\text{Daar is nie 'n konstante nie} / 0.$

3. Skryf 'n algebraïese uitdrukking vir elk van die volgende.

a) 'n Sekere getal is met 3 vermenigvuldig. $3x$

b) Dubbel 'n getal tot die mag 3 is van 15 afgetrek. $15 - 2x^3$

4. Bereken die waarde van elk van die gegewe uitdrukkinge as $a = 5$, $b = 4$ en $c = 1$.

a) $c^2 + \sqrt{b} = 1 + 2 = 3$ want $1^2 = 1$ en $\sqrt{4} = 2$.

b) $abc - bac = 5 \times 4 \times 1 - 4 \times 5 \times 1 = 20 - 20 = 0$

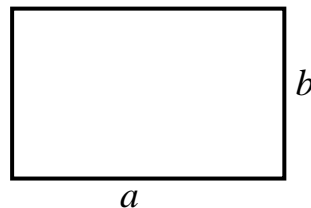
c) $\frac{c}{a} + \frac{c}{b} = \frac{1}{5} + \frac{1}{4} = \frac{4+5}{20} = \frac{9}{20}$

5. Beskou die reghoek met lengte a en breedte b .

Bereken die:

a) oppervlakte. $a \times b = ab$

b) omtrek. $2a + 2b$ of $2(a + b)$



Afdeling D | Algebraïese Vergelykings

1. Los elke vergelyking vir x op.

a) $x - 3 = 6$ $x = 6 + 3 = 9$

b) $4x = 10$ $x = \frac{10}{4} = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$ of 2,5

c) $\frac{x}{2} + 1 = 5$ $\frac{x}{2} = 4 \rightarrow x = 8$

2. Skryf 'n algebraïese vergelyking vir elk van die volgende. Vind die oplossing daarna.

a) R18 minder as 'n sekere bedrag is is R90.

Wat is die bedrag? $3x - 18 = 90 \rightarrow 3x = 108 \rightarrow x = R36$

b) Sam is 8 jaar ouer as Thato wat x jaar oud is.

Oor 5 jaar sal hul gekombineerde ouderdomme 30 jaar wees.

Bereken hoe oud Thato nou is. **Thato is 6**

Sam se ouderdom: $x + 8$

Gekombineerde ouderdomme oor 5j: $x + 13 + x + 5 = 30$

Sam se ouderdom oor 5 jaar: $x + 8 + 5 = x + 13$

$x + x + 18 = 30$

Thato se ouderdom oor 5 jaar: $x + 5$

$x + x = 12$

$x = 6$

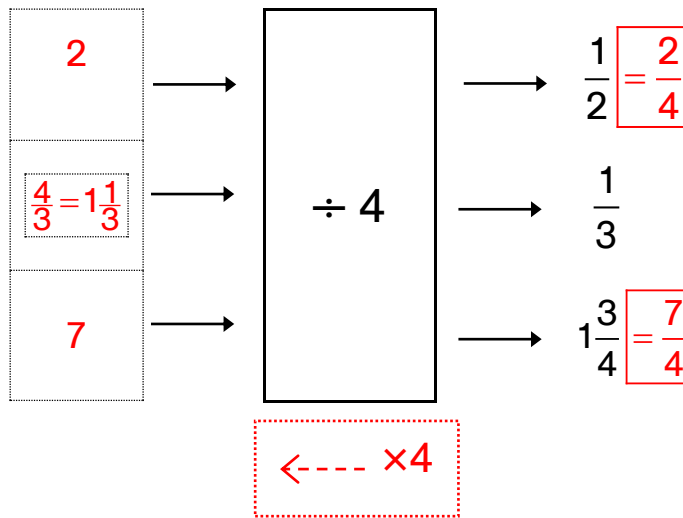
Afdeling E | Gemengde Vrae

1. Waar of Vals? *Indien vals, gee die korrekte antwoord.*

a) $2 \times 2 \times x \times y$ is gelyk aan $22xy$. **Vals. $4xy$**

b) As $x = 2$ en $y = 0,4$ dan is $xy = 2,4$. **Vals $xy = 2(0,4) = 0,8$**

2. Vul die ontbrekende invoerwaardes in.



3. Beskou die volgende getalry: $\frac{1}{4}; \frac{1}{2}; \frac{3}{4}; 1; \dots$ $\frac{1}{4}; \frac{2}{4}; \frac{3}{4}; \frac{4}{4}; \frac{5}{4} \dots$

Bepaal die waarde van die:

a) 5^{de} term = $1 \frac{1}{4} / \frac{5}{4}$

b) n^{de} term = $\frac{n}{4}$

c) 13^{de} term = $\frac{13}{4} = 3 \frac{1}{4}$

4. Amy weeg p kg minder as James wat 40kg weeg.

Hoeveel sal hulle saam weeg as Amy 2kg optel

Amy se massa: $40 - p$ kg

Amy se massa + 3kg: $40 - p + 2$ kg = $42 - p$ kg

Gesamentlike massa = $40 + 42 - p$ kg = $82 - p$ kg