

# SLEGS SYFERS

INGRID DU TOIT

WEEKLIKSE OEFENINGE VIR GRAAD 9

Kwartaal 1	▶	1 – 13
Kwartaal 2	▶▶	14 – 26
Kwartaal 3	▶▶▶	27 – 39
Kwartaal 4	▶▶▶▶	40 – 52

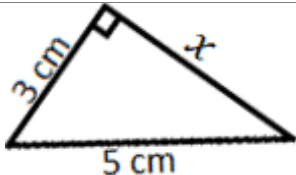


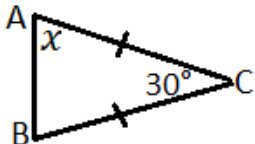
Notas:

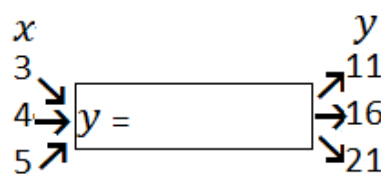
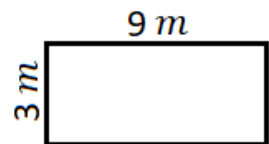
- Geen sakrekenaars.
- Vereenvoudig tensy anders aangedui.
- Gee antwoorde met positiewe eksponente.
- Die antwoorde in die middel van die boek kan verwyder word.
- 'n Formuleblad is ingesluit in die middel van die boek voor die antwoorde.


Gratis werkkaarte by  
[www.abcmathsandscience.co.za](http://www.abcmathsandscience.co.za)

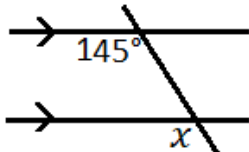
Kopiereg © 2018. Alle kopiereg word voorbehou. Geen deel van hierdie publikasie mag in enige vorm gereproduseer word nie, tensy skriftelike toestemming van die skrywer daarvoor verkry is.

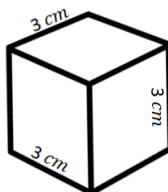
a) $9,3 \times 10^5$	m) $a \times a \times a \times a \times a$
b) $(-4)^3 - (-3)^2$	n) $2a^2 \times (-3a^2)^3$
c) $\frac{4}{3} + \frac{2}{3} \times \frac{7}{8}$	o) $4x^2 \times x \times 5x^3$
d) $\sqrt{1,21}$	p) $3x(2x - 4) - x$
e) $0,15 = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{\boxed{\phantom{00}}}$	q) $\frac{a^{10}}{a^5}$
f) $a = 2; b = -1$ $\rightarrow 3a^a - 2ab - b^2 =$	r) $\frac{x}{y} \div \frac{x^3}{y^3}$
g) $4(xyz)^0$	s) $-2x^3 + 5x^2 - 3x^3 + x^2$
h) $\frac{6x^2 - 15x}{3x}$	t) 3; 5; 7; 9; ..... $T_n =$
<b>Los x op:</b>	u) $x$ 3 → $y =$ $y$ 4 → $7$ 5 → $9$ $11$
i) $x - 5 = 30$	v) 
j) $\frac{x}{-7} = 3$	$x = \dots\dots\dots$ (hoekom?)
k) $5x - 4 = 8 - x$	
l) $3x^2 = 48$	

a) $10^0 - 1^{10}$	m) $5b(-b^2 - 2b + 5)$								
b) $\frac{-4+(-5)(-4)}{(2)(-2)}$	n) $\frac{2x^4 + x^3}{x^2} + 3x^2$								
c) $\frac{2}{3} \times 26\frac{5}{8}$	o) $\frac{-3x(2x-3)}{-x}$								
d) $\sqrt{\frac{16}{25} + 0,36}$	p) $7x - y - (x - 3y) - y$								
e) $\frac{-3}{8} = \dots 0, \dots$	q) $2a^2b \times (-5ab^2) \times (-ab)^3$								
f) $a^3 \times a^3$	r) $x^2 - 2 - 5x + 3 - 3x^2$								
g) $\frac{(2x^2)^2 \times 2y^2}{4yx^3}$	s) $m = -2; n = 4$ $\rightarrow mn + 2mn + 3m =$								
h) $\sqrt[3]{125x^{15}}$	t) $T_n = 4n - 3$ $T_{25} = \dots$								
<b>Los x op:</b>	u) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table> $y = \dots x \dots$	x	1	2	3	y	7	10	13
x	1	2	3						
y	7	10	13						
i) $14 - 4x = 7x - 8$	v)  $x = \dots^\circ$ (hoekom?)								
j) $\frac{1}{5}x = 20$									
k) $6(x - 2) = 3(x + 8)$									
l) $3x = 21$									

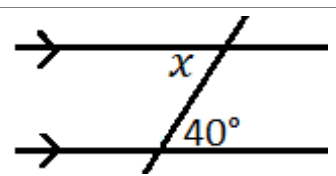
a) $42 \div (-6) \times (-2)$	m) $-3x - 3x - 3x$
b) $1\frac{7}{8} \times \frac{4}{5} - \frac{1}{6}$	n) $(-3a)(-3a)(-3a)$
c) $(0,01)^3$	o) $(-2x^3)^2$
d) $\sqrt{1\frac{2}{25} + \frac{36}{100}}$	p) $\sqrt[3]{27a^{27}}$
e) $8,5\% = \frac{\square}{\square}$	q) $4a^2 - 2a(-4a^2 + 2a)$
f) $x(8x + 2)$	r) $2x^2 + 3x^2 \times -2x$
g) $\frac{-48a^6b^6}{36a^3b^9}$	s) $a = 2; b = -4; c = 5$ $\rightarrow 2a - b + 3c =$
h) $\frac{2a^2 - 6a^3}{2a}$	t) $1; 4; 9; 16; \dots$ $T_n = \dots\dots\dots$
<b>Los x op:</b>	
i) $-2x - 1 = 13$	u) 
j) $2(4x + 2) = 12$	
k) $\frac{4x}{5} = -8$	v)  Area = $\dots\dots\dots$
l) $x - 7 = -x + 1$	

a) $-11 - (3 - 7)$	m) $\frac{12x^6}{25y} \div \frac{24y^4}{-5x^5}$								
b) $-1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{7}$	n) $\sqrt{25a^{10} - 9a^{10}}$								
c) $2 \times 2^3 \times 2^6$	o) $a^2 - 9a + 3a^2 + 4a$								
d) $\sqrt{8^2 + 6^2}$	p) $\frac{1}{3}a + \frac{4}{5}a - 1\frac{2}{3}a$								
e) $-0,125 = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{\phantom{000}}}$	q) $4x(x + 2x - 3y)$								
f) $-2(2a^3b^4)^2$	r) $x + x \times x - x$								
g) $(2a^3)(-4a^3)$	s) $a = -8;$ $\rightarrow (\frac{3a}{4})^2 =$								
h) $\frac{9a^4 - 6a(a^2)^2}{3a^2}$	t) $-13; -2; 9; \dots$ $T_n = \dots\dots\dots$								
<b>Los x op:</b>	u) $y = x^2 - 3$ , voltooi								
i) $-2x + 2 = -4$	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>x</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>-1</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>2</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>7</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><math>y</math></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table>	$x$	$-1$	$2$	$7$	$y$			
$x$	$-1$	$2$	$7$						
$y$									
j) $2x - 6 = 2(3 - 5x)$	v) 								
k) $\frac{x-2}{4} - 4 = 0$	$x = \dots\dots\dots^\circ$ (hoekom?)								
l) $x^2 = 64$									

a) $(3^2)^5$	m) $-2xy + 3x + 4 + 4xy - x$												
b) $(\frac{2}{3} + \frac{4}{3}) \times \frac{7}{8}$	n) $3x(2x - 5)$												
c) $\sqrt{1764}$	o) $(-5a)(2a)(-3)$												
d) $-(13 + 6 - 7) - 8$	p) $(4x^3)^2(2y^4)$												
e) $\frac{12}{25} = 0, \dots\dots\dots$	q) $4xy^2 \div \frac{-4xy^2}{2x^2y}$												
f) $\sqrt[3]{\frac{250x^{14}}{2x^2}}$	r) $6x^0 + 6(x - 1)$												
g) $\frac{a^3bc^6}{a^2bc}$	s) $-6; 12; -24; \dots\dots; -96; 192$												
h) $\frac{6x^3 - x^2}{x^2}$	t) $a = -1; b = 2; c = -3$ $\rightarrow 2abc =$												
<b>Los x op:</b>	u) <b>Voltooi (direkte eweredigheid)</b>												
i) $2x + 4 = x + 8$	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>8</td> <td></td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>18</td> <td></td> <td>48</td> <td>54</td> <td>72</td> </tr> </tbody> </table>	x	3	5	8		12	y	18		48	54	72
x	3	5	8		12								
y	18		48	54	72								
j) $\sqrt{x} - 1 = 11$	v) 												
k) $\frac{x}{3} = 9$	$x = \dots\dots\dots^\circ$ (hoekom?)												
l) $2x^2 = 32$													

a) $(2^5)^2 \div 2^6$	m) $-2a(4a^2 - 5a - 3)$												
b) $\sqrt[3]{27 \times 216}$	n) $5x \times 4y \times 2x \times y$												
c) $7 - (-4)$	o) $4x - 3xy + 3x^2 - 6x$												
d) $-\left(\frac{3}{12}\right)^2$	p) $\sqrt{64m^6}$												
e) $3,12 = \square \frac{\square}{\square}$	q) $\frac{20x^3y - 40xy^2 - 10xy}{-5xy}$												
f) $\frac{12a^2}{3a}$	r) $-2a^2 + 3a(a)$												
g) $(a^3b^0c^4)^0$	s) 1; 8; 27; 64; ..... $T_n =$												
h) $(-6a^3b^2)^2$	t) $a = -1; b = -3; c = 2$ $\rightarrow (a + b - c)^2 =$												
<b>Los x op:</b>	u) Voltooi ( <i>indirekte eweredigheid</i> )												
i) $2x + 1 = 11$	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>30</td> <td>20</td> <td></td> <td>12</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	x	2	3	4		6	y	30	20		12	10
x	2	3	4		6								
y	30	20		12	10								
j) $\frac{5x}{-2} = 20$													
k) $3^x = 81$	v) 												
l) $5x - 3 = 2x - 3$	volume = .....												



a) $(2^2 + 2)^3$	m) $(-3a)^2 \times (-2a)^3 \times 2a^3$								
b) $\sqrt{1 - \frac{144}{169}}$	n) $-4x^2y(x^2 - xy - 2y^2)$								
c) $(-5)(-3) - (-1)^{10}$	o) $-x(2x^2 - 3x) + 4x^2(-2)$								
d) $10^{15} \times 10^{-7} \times 10$	p) $0,000\ 000\ 12 = 1,2 \times 10^{\square}$								
e) $-5; -8; -11; -14; \dots$ $T_n =$	<b>Los x op:</b>								
f) $-2a^4 \times 4a^3$	q) $x - 3x(2x + 1) = -6x^2 - 4$								
g) $\frac{16a^2b^3}{48ab}$	r) $2(3x - 4) - x = -13$								
h) $\sqrt{81a^{16}}$	s) $5x - 7 + 2x = 3x + 11 + 6$								
i) $(3a^3b^2)^3$	t) $4x - 4 - (2x + 1) = x - 8$								
j) $3x - 3x(-1)$	u) <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> $y = \dots\dots x \dots\dots\dots$	x	1	2	3	y	1	8	27
x	1	2	3						
y	1	8	27						
k) $\frac{-4x^4 + 16x^3 - 8x^2}{4x^2}$	v) 								
l) $a = -1; b = 2; c = -3$ $\rightarrow a^2 - b^2 + 3c^2 =$	$x = \dots\dots\dots^\circ$ (hoekom?)								