

SHARP

Werkkaart 27: Kwartaal 1 Hersiening

Graad 8 Wiskunde

1. Skryf die definisie neer vir elk van die volgende terme:

- | | | |
|--------------------------|----------------|--------------------|
| a) priemgetal | b) veelvoud | c) faktor |
| d) priem faktor | e) KGV | f) GGF |
| g) heelgetal | h) eksponent | i) vierkantswortel |
| j) wetenskaplike notasie | k) funksie | l) uitdrukking |
| m) veranderlike | n) koëffisiënt | o) konstante |
| p) verglyking | q) substitusie | r) term |

2. Lys al die priem getalle tussen

- | | | |
|-------------|--------------|---------------|
| a) 30 en 45 | b) 80 en 100 | c) 234 en 250 |
|-------------|--------------|---------------|

3. Gee die eerste 10 veelvoude van die volgende getalle

- | | | |
|-------|-------|--------|
| a) 16 | b) 20 | c) 35 |
| d) 13 | e) 44 | f) 105 |

4. Gee al die faktore van die volgende getalle

- | | | |
|--------|--------|--------|
| a) 935 | b) 132 | c) 150 |
| d) 87 | e) 792 | f) 900 |

5. Vind die priemfaktore van die volgende getalle (onthou om die leertjie- of boommetode te gebruik)

- | | | |
|--------|--------|-------|
| a) 328 | b) 747 | c) 56 |
|--------|--------|-------|

6. Vind die GGF en KGV van die volgende pare getalle:

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| a) 774 en 252 | b) 204 en 544 | c) 770 en 385 |
| d) 477 en 552 | e) 268 en 244 | f) 330 en 418 |

7. Vereenvoudig die volgende:

- | | | |
|--------------------------|--|--------------------------------|
| a) $-8 + (-6)^2 \div 3$ | b) $432 \div (-3 \times 4)$ | c) $(2 - (-4))^2$ |
| d) $\sqrt{-8 \times -2}$ | e) $-3(4 - 8) \div -12$ | f) $-\frac{1}{4} \times 8 + 3$ |
| g) $(-5)^2 + (-4)^3$ | h) $\sqrt{4^3 + 6^2}$ | i) $(-3 + 6)^3$ |
| j) $(0.01)^2$ | k) $\sqrt[3]{\left(\frac{3}{8}\right)^2 - \left(\frac{1}{8}\right)^2}$ | l) $(-11)^2 + (5)^3$ |

8. Stel die volgende uitdrukkings in eksponensiële vorm voor:

- | | | |
|--------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| a) $a.a.a.a.a.a.b.b.b.b$ | b) $abcab^2aabbcb$ | c) $5 \times 5 \times 5 \times xxy$ |
|--------------------------|--------------------|-------------------------------------|

9. Skryf die volgende getalle in wetenskaplike notasie:

- | | | |
|----------|-----------|--------------------|
| a) 5 700 | b) 18 900 | c) 431 000 000 000 |
|----------|-----------|--------------------|

10. Skryf die volgende wetenskaplike notasiegetalle in normale notasie:

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| a) 1.37×10^5 | b) 5.25×10^2 | c) 4.29×10^{12} |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------|

11. Vereenvoudig die volgende uitdrukkings deur jou eksponentwette te gebruik:

- | | | |
|--|--------------|---------------------------------------|
| a) $\frac{x^4y}{xy^4} \times \left(\frac{x^2y}{xy^3}\right)^2$ | b) $(abc)^0$ | c) $(ab^2)^3 \times \frac{1}{a^3b^2}$ |
|--|--------------|---------------------------------------|

12. Voltooi die volgende patrone deur die volgende drie terme te gee:

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| a) 54 45 36 ... | b) 67 71 75 ... |
| c) 2 4 8 ... | d) 729 243 81 ... |
| e) 2 5 10 17 ... | |

13. Voltooi die volgende tabelle deur die ontbrekende waarde en die formule te vind:

a)

x	0	1	2	3	7		n
y	8	5	2			-40	

b)

x	0	1	2	3	12		n
y	-2	2	6			66	

c)

x	0	1	2	3	5		n
y	9	16	23			114	

d)

x	-2	-1	0	1	2		n
y	0.04	0.2	1	5		15 625	

e)

x	1	2	3	4	12		n
y	1	4	9			225	

14. Vereenvoudig die volgende uitdrukkings:

a) $a(3a - 4b) - 7b(9b - 6a)$

b) $(9a)^2 + 8a(6a - 5b)$

c) $5x(3x^2 + 6x - 7) - 4x(7x^2 - 8x + 9)$

d) $\sqrt[3]{9a^3 - 36a^3}$

e) $(4xy)^2 - 7x^2(8x^2 - 12y^2)$

15. Gegee die uitdrukking: $11x^5 + 4x^3 - 7x + 10$

a) Hoeveel terme is in die uitdrukking?

b) Wat is die graad van die uitdrukking?

c) Wat is die koëffisiënt van x ?

d) Wat is die konstante term?

e) As $x = -2$, wat is die waarde van die uitdrukking?

16. As $w = -1$, $x = 7$, $y = 2$, en $z = -3$, vind die waarde van elke uitdrukking:

a) $(wxyz)^2$

b) $6wx + 4yz - 15xy + 2wz$

c) $\frac{3wy}{6} + yz - 18w^2$

d) $(-3wyz)^2 - x^2$

e) $w + x + y + z$

17. Los die volgende vergelykings op vir x :

a) $3x + 8 = 2$

b) $-4x - 10 = 6$

c) $\frac{x}{7} + 12 = 61$

d) $12x - 11 = 1$

e) $\frac{x}{11} - 5 = -7$

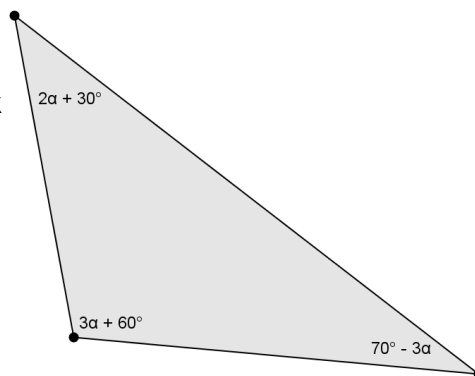
f) $2x - 5 = 4x + 7$

g) $\frac{-x}{-7} + 4 = 16$

h) $-\frac{1}{2}x + 3 = -5$

i) $7x - 66 = 18$

18. Vind die waarde van α in die driehoek aan die regterkant. (Onthou dat die som van hoeke in 'n driehoek is 180°)



19. Jim wil graag sy kombuis teël. Hy weet dat die omtrek van sy kombuis 26m is en dat die lengte van sy kombuis $2\frac{1}{4}$ keer die breedte van sy kombuis is.

a) Vind die lengte en breedte van Jim se kombuis.

b) Vervolgens, vind die oppervlak van die kombuis.

20. Daniel se pa is nou 4 keer sy ouderdom. Oor 4 jaar sal Daniël se pa drie keer so oud soos Daniël wees. Hoe oud is Daniel en sy pa nou?