



Graad 8: Algebra-werkkaart

Vraag 1

1.1 Bepaal die waardes van die uitdrukkings indien $a = -1$ en $b = 3$

1.1.1 $(ab)^2 - 9$ (2)

$$= (-1 \times 3)^2 - 9$$

$$= (-3)^2 - 9\checkmark$$

$$= 9 - 9$$

$$= 0\checkmark$$

1.1.2 $\frac{2b^2}{2a}$ (2)

$$= \frac{2(3)^2}{2(-1)}$$

$$= \frac{2(9)}{-2}\checkmark$$

$$= \frac{18}{-2}$$

$$= -9\checkmark$$

1.1.3 $-a - b + a^2$ (2)

$$= -(-1) - 3 + (-1)^2$$

$$= 1 - 3 + 1\checkmark$$

$$= -1\checkmark$$

1.2 Skryf algebraïese uitdrukkings vir elk van die volgende neer:

1.2.1 Die som van 3 keer x en die getal 10 (2)

$$= 3x + 10\checkmark\checkmark$$

1.2.2 Die kwosiënt van x^2 en y . (2)

$$= \frac{x^2}{y}\checkmark\checkmark$$

1.3 Beskou die volgende uitdrukking in terme van x :

$$2a^3 - \frac{a}{2} + 9a^4 - 10a^7 - 5a^5 - 10$$

1.3.1 Hoeveel terme bevat hierdie uitdrukking? (1)

$$5\checkmark$$

1.3.2 Wat is die konstante term? (1)

$$-10\checkmark$$

1.3.3 Wat is die eksponent van die derde term? (1)

$$4\checkmark$$

1.3.4 Wat is die koëffisiënt van die tweede term? (1)

$$-\frac{1}{2}\checkmark$$

1.3.5 Wat is die koëffisiënt van a^5 ? (1)

$$-5\checkmark$$

1.3.6 Wat is die graad van hierdie uitdrukking? (1)

$$7/\text{sewende}\checkmark$$

1.3.7 Skryf die uitdrukking in stygende magte van a . (2)

$$-10 - \frac{a}{2} + 2a^3 + 9a^4 - 5a^5 - 10a^7\checkmark\checkmark$$

1.4 Vereenvoudig die volgende algebraïese uitdrukkings:

1.4.1 $10x + y - 2x + 19y$ (2)

$$8x + 20y\checkmark\checkmark$$

1.4.2 $(12a + 36b + 3c) - (12b - 10c + 25a)$ (4)

$$12a + 36b + 3c - 12b + 10c - 25a\checkmark$$

$$-13a + 24b + 13c\checkmark\checkmark\checkmark$$

1.4.3 $5p + 3pq^2 + 6p^2q + 6q - pq^2 + 6p - 2p^2q$ (3)

$$11p + 2pq^2 + 4p^2q + 6q\checkmark\checkmark\checkmark$$

1.4.4 $(6x + 14y + 13z) + (6x - 4y - 2z)$ (3)

$$12x + 10y + 11z\checkmark\checkmark\checkmark$$