

GEEN SAKREKENAAR MAG GEBRUIK WORD NIE!

(1) Beskou die volgende algebraïese uitdrukking: $\underline{5(x^3y - 2)} + \underline{8} - \underline{6y^{12}} + \underline{7x}$

(a) Hoeveel terme het die uitdrukking? **4**

(b) Skryf die konstante term neer. **+8**

(c) Gee die graad in: (i) x : **3** (ii) y : **12**

(2) As $x = 0$; $y = -2$; $z = \frac{1}{4}$ en $w = 5$, bereken die waarde van:

(a) $xy + zw$

$$= (0)(-2) + \left(\frac{1}{4}\right)(5)$$

$$= 0 + \frac{5}{4}$$

$$= \frac{5}{4}$$

$$= 1\frac{1}{4}$$

(b) $-y + 3w$

$$= -(-2) + 3 \times (5)$$

$$= 2 + 15$$

$$= 17$$

(c) $3(4z - y)$

$$= 3\left(4 \times \frac{1}{4} - (-2)\right)$$

$$= 3(1 + 2)$$

$$= 3(3)$$

$$= 9$$

(d) $\frac{x}{y} - w^3$

$$= \frac{0}{-2} - (5)^3$$

$$= 0 - 125$$

$$= -125$$

(e) $3(x - y - w)^x$

$$= 3[0 - (-2) - 5]^0$$

$$= 3 \times 1$$

$$= 3$$

(f) $(w - 2y)^2$

$$= [5 - 2(-2)]^2$$

$$= (5 + 4)^2$$

$$= (9)^2$$

$$= 81$$

(3) Vereenvoudig:

$$\begin{aligned}
 \text{(a)} \quad & 5mn^2(mn - 3m^4) \\
 &= 5m^1n^2(m^1n^1 - 3m^4) \\
 &= 5m^2n^3 - 15m^5n^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(b)} \quad & (x - 5)^2 \\
 &= (x - 5)(x - 5) \\
 &= x^2 - 5x - 5x + 25 \\
 &= x^2 - 10x + 25
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(c)} \quad & (pr + 2)(pr - 2) \\
 &= p^2r^2 - 2pr + 2pr - 4 \\
 &= p^2r^2 - 4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(d)} \quad & (t - 8)(t + 3) \\
 &= t^2 + 3t - 8t - 24 \\
 &= t^2 - 5t - 24
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(e)} \quad & -(3y + 6)^2 \\
 &= -(3y + 6)(3y + 6) \\
 &= -(9y^2 + 18y + 18y + 36) \\
 &= -(9y^2 + 36y + 36) \\
 &= -9y^2 - 36y - 36
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(f)} \quad & 4(k + 3) + 2(7 - k) \\
 &= 4k + 12 + 14 - 2k \\
 &= 2k + 26
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(g)} \quad & (x^2 - 5) - 1(4 - x) + x(x - 1) \\
 &= 1x^2 - 5 - 4 + 1x + 1x^2 - 1x \\
 &= 2x^2 - 9
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{(h)} \quad & -3m^3n^4t^1(5m^3n^1t^5 - 1) \\
 &= -15m^6n^5t^6 + 3m^3n^4t
 \end{aligned}$$

(4) Skryf die volgende as algebraïese uitdrukkings:

(a) Die som van die produk van p en q , en 17.

$$\begin{aligned}
 & p \times q + 17 \\
 &= pq + 17
 \end{aligned}$$

(b) Die som van twee opeenvolgende getalle, verminder met 3.

$$\begin{aligned}
 & \text{V/s die getalle is } x \text{ en } x + 1 \\
 & \therefore (x + x + 1) - 3 \\
 & \therefore (x + x + 1) - 3 \\
 & \therefore 2x - 2
 \end{aligned}$$

(c) Ek het R25. Jy het t rand minder as ek.
Hoeveel rand het jy?

$$25 - t$$

(d) Die prys van een sjokolade is y rand.
Wat sal k sjokolades kos?

$$y \times k = ky$$