DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe A1mW84

Vereinfachen Sie die Terme.

a) $3x \cdot (-2y) + 4x - 5xy$

$$\begin{aligned} 3x \cdot (-2y) + 4x - 5xy &= -6xy + 4x - 5xy \\ &= -6xy - 5xy + 4x \\ &= -11xy + 4x \end{aligned}$$

b) $4a \cdot (-3b) + 2a - b + 6ab$

$$\begin{aligned} 4a \cdot (-3b) + 2a - b + 6ab &= -12ab + 2a - b + 6ab \\ &= -12ab + 6ab + 2a - b \\ &= -6ab + 2a - b \end{aligned}$$

c) $(-5x^2) \cdot 2y - 3x - 4x^2y$

$$\begin{aligned} (-5x^2) \cdot 2y - 3x - 4x^2y &= -10x^2y - 3x - 4x^2y \\ &= -10x^2y - 4x^2y - 3x \\ &= -14x^2y - 3x \end{aligned}$$

d) $6xy \cdot (-2z) + 3x - 4xy$

$$\begin{aligned} 6xy \cdot (-2z) + 3x - 4xy &= -12xyz + 3x - 4xy \\ &= -12xyz - 4xy + 3x \end{aligned}$$

e) $8a^2 \cdot (-a) + 5a^3 - 3a$

$$\begin{aligned} 8a^2 \cdot (-a) + 5a^3 - 3a &= -8a^3 + 5a^3 - 3a \\ &= -3a^3 - 3a \end{aligned}$$

f) $3b^3 \cdot (-2c) + b^2 - 4bc + 7b$

$$\begin{aligned} 3b^3 \cdot (-2c) + b^2 - 4bc + 7b &= -6b^3c + b^2 - 4bc + 7b \\ &= -6b^3c - 4bc + b^2 + 7b \end{aligned}$$

g) $2x^2 \cdot 3y - 4z + 5x^2y$

$$\begin{aligned} 2x^2 \cdot 3y - 4z + 5x^2y &= 6x^2y - 4z + 5x^2y \\ &= 6x^2y + 5x^2y - 4z \\ &= 11x^2y - 4z \end{aligned}$$

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

h) $4a \cdot 5b^2 + 6ab^2 - 2b + a$

$$\begin{aligned} 4a \cdot 5b^2 + 6ab^2 - 2b + a &= 20ab^2 + 6ab^2 - 2b + a \\ &= 26ab^2 + a - 2b \end{aligned}$$

i) $7x \cdot (-3y) + 4x - 2xy + 8$

$$\begin{aligned} 7x \cdot (-3y) + 4x - 2xy + 8 &= -21xy + 4x - 2xy + 8 \\ &= -21xy - 2xy + 4x + 8 \\ &= -23xy + 4x + 8 \end{aligned}$$

j) $(-2u^2) \cdot (-3v) - u + 5uv$

$$\begin{aligned} (-2u^2) \cdot (-3v) - u + 5uv &= 6u^2v - u + 5uv \\ &= 6u^2v + 5uv - u \end{aligned}$$

k) $5ab \cdot (-4a^2) + 2ab - 3a^3b$

$$\begin{aligned} 5ab \cdot (-4a^2) + 2ab - 3a^3b &= -20a^3b + 2ab - 3a^3b \\ &= -20a^3b - 3a^3b + 2ab \\ &= -23a^3b + 2ab \end{aligned}$$

l) $6xy^2 \cdot (-2z) + 3x^2y - y^2z$

$$6xy^2 \cdot (-2z) + 3x^2y - y^2z = -12xy^2z + 3x^2y - y^2z$$

m) $4a \cdot (-b) - 3a^2b + 5ab + a$

$$\begin{aligned} 4a \cdot (-b) - 3a^2b + 5ab + a &= -4ab - 3a^2b + 5ab + a \\ &= -3a^2b - 4ab + 5ab + a \\ &= -3a^2b + ab + a \end{aligned}$$

n) $(-3m^2) \cdot n + 4mn - 2m^2n$

$$\begin{aligned} (-3m^2) \cdot n + 4mn - 2m^2n &= -3m^2n + 4mn - 2m^2n \\ &= -3m^2n - 2m^2n + 4mn \\ &= -5m^2n + 4mn \end{aligned}$$

o) $9t \cdot (-2t^2) + 3t^3 - 5t$

$$\begin{aligned} 9t \cdot (-2t^2) + 3t^3 - 5t &= -18t^3 + 3t^3 - 5t \\ &= -15t^3 - 5t \end{aligned}$$

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**