

Übung 5

Aufgabe 1

Berechnen Sie mit der schriftlichen Division:

$$1.1 \quad (z^2 - z - 12) : (z + 3) =$$

$$1.2 \quad (a^3 - 6a^2 + 11a - 12) : (a - 4) =$$

$$1.3 \quad (a^2 - 1.5a - 1) : (2a + 1) =$$

$$1.4 \quad (6x^2 + 5xy - 6y^2) : (3x - 2y) =$$

$$1.5 \quad (x^3 + x^2y + xy^2 + y^3) : (x^2 + y^2) =$$

$$1.6 \quad (8x^2 + 10xy + 2xz - 3y^2 + 10yz - 3z^2) : (2x + 3y - z) =$$

$$1.7 \quad (a^3 - 1) : (a - 1) =$$

$$1.8 \quad (6a^2 - ab - 14b^2) : (3a + 4b) =$$

Aufgabe 2

Fassen Sie die folgenden Potenzen zusammen:

$$2.1 \quad 5a^6 7a^3 3a^2 = \quad 2.2 \quad x^2 y x y^3 =$$

$$2.3 \quad z^{n+1} z^{2n-2} z^2 = \quad 2.4 \quad (a+b)^{n-3} (a+b)^{5-n} =$$

$$2.5 \quad (-a)^6 (-a)^5 a^2 = \quad 2.6 \quad (-b)^{2n} b^n =$$

$$2.7 \quad q * q^{n-1} = \quad 2.8 \quad q * q^n - 1 =$$

$$2.9 \quad q * (q^n - 1) = \quad 2.10 \quad q^n * (q - 1) =$$

Aufgabe 3

Multiplizieren Sie aus und fassen Sie zusammen:

$$3.1 \quad (x^3 - x^2 + x - 1) * (x - 1) =$$

$$3.2 \quad (x^3 - y^3) * (x^2 - y^2) =$$