Level 3 - Expert - Blatt 2 Dokument mit 20 Aufgaben

Aufgabe A1

Vereinfache mit Hilfe der Polynomdivision.

- a) $(6a^6 + a^4b + 25b^3): (3a^2 + 5b)$
- b) $(15a^9 8a^6b + 8b^3): (3a^3 + 2b)$
- $(14a^4 a^3 + 5a^2 3a + 1): (7a^2 4a + 1)$



Aufgabe A2

Vereinfache mit Hilfe der Polynomdivision.

- a) $(a^5 + a^4 8a^3 + 26a^2 29a + 21): (a^2 2a + 3)$
- b) $(a^3 2a^2b + 2ab^2 b^3): (a b)$
- $(a^3 + 2a^2b + 2ab^2 + b^3)$: (a + b)

Aufgabe A3

Berechne die folgenden Terme mit Hilfe der Polynomdivision.

 $3x^5y^{n+2} + 3x^2y^{3n+2} - 2x^{m+3}y^{n+3} - 2x^my^{3n+3}$ a)

$$\frac{}{x^3+y^{2n}}$$

 $48a^{n+x} + 56a^xb^x - 72a^nb^c - 84b^{x+c}$ b)

$$12a^n+14b^x$$

 $\begin{array}{r}
12a^{n} + 14b^{x} \\
8a^{2n+1} - 10a^{2n}b + 15a^{3n-2}b - 12a^{3n-1}
\end{array}$ c)

Aufgabe A4

Berechne die folgenden Terme mit Hilfe der Polynomdivision.

- $2a^5b^{x+2} 2a^3b^{\bar{x}+5} + 3a^4b^{2x-1} 3a^2b^{2x+2}$ a)
- $24a^{c+x} + 28a^xb^x 36a^cb^r 42b^{x+r}$ b)
- $24a^{m+1}b^{m+2} 28a^{m}b^{m+3} 6a^{m+3}b^{m} + 7a^{m+2}b^{m+1}$

c) $4a^{m}b^{m+2}-a^{m+2}b^{m}$

Aufgabe A5

Berechne die folgenden Terme.

d)

<u>Aufgabe A6</u>

Berechne die folgenden Terme.

- $(5x^{-1}y^2z):\frac{(2x^2y)^4}{(3yz^3)^8}$
- b) $\left(\frac{x^7}{y^4}\right) \cdot \left(\frac{y}{x^{-3}}\right)^4$