



Name:

AB No.:

Klasse:

### Begriffsdefinitionen

**Definition:** Ein Polynom ist ein Term der Form

$$a_n x^n + a_{(n-1)} x^{(n-1)} + a_{(n-2)} x^{(n-2)} + \dots + a_1 x^1 + a_0$$

$a_n$  sind die Koeffizienten, dabei gilt  $n \in \mathbb{N}$

**Definition:** Der Grad eines Polynoms ist der höchste vorkommende Exponent von  $x$ , d.h. die größte Potenz von  $x$ .

**Definition:** Man spricht von einem normierten Polynom, wenn der Koeffizient der größten Potenz von  $x$  gleich 1 ist.

### Übungen:

1) Gib jeweils den entsprechenden Koeffizienten an:

a)  $x^5 + \frac{3}{4}x^4 - 4x^3 + x^2 + \frac{7}{8}x + 6$        $a_5 =$       ,       $a_1 =$       ,       $a_3 =$

b)  $x^4 + \frac{3}{4}x^2 - 4x + x^3 + \frac{7}{8} + 6x^5$        $a_5 =$       ,       $a_1 =$       ,       $a_3 =$

c)  $x^4 + \frac{1}{2}x^3 - 2x + 7$        $a_1 =$       ,       $a_3 =$       ,       $a_2 =$

2) Bestimme für jedes Polynom den Grad und gib an ob es normiert ist

a)  $5x^3 + x^2 + 6$       Grad =      , Normiert = Ja/Nein

b)  $4x^4 + \frac{3}{4}x^2 - 4x + x^3 + \frac{7}{8} + x^5$       Grad =      , Normiert = Ja/Nein

c)  $x^4 + \frac{1}{2}x^3 - 2x + 7x^9$       Grad =      , Normiert = Ja/Nein



17.05.20

Name:

AB No.:

Klasse:

**MERKE DIR:**