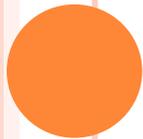


# POLYNOMDIVISION



Michi Hofstätter

# GRUNDLAGEN

- Division von Polynomen

$$(2x^3 - 3x^2 + 4x + 36) : (x + 2) =$$

1. Polynom  
= Dividend

Divisions-  
zeichen

2. Polynom  
= Divisor

- 3 Schritte sind nötig



# 1. SCHRITT

- Terme nach den höchsten Potenzen fallend ordnen und die höchsten Terme dividieren:

$$(2x^3 \cdot 3x^2 + 4x + 36) : (x + 2) = 2x^2$$

$$2x^3 : x = 2x^2$$



## 2. SCHRITT

- Ergebnis mit dem 2. Polynom multiplizieren:

$$(2x^3 - 3x^2 + 4x + 36) : (x + 2) = 2x^2$$
$$-(\underline{2x^3 + 4x^2})$$

$$(x + 2) * 2x^2 = 2x^3 + 4x^2$$



### 3. SCHRITT

- Abziehen vom 1. Polynom:

$$(2x^3 - 3x^2 + 4x + 36) : (x + 2) = 2x^2$$

$-(2x^3 + 4x^2)$  Ergebnis

---

$$0 - 7x^2 + 4x + 36$$

**Achtung:** MINUS vor der Klammer

$$2x^3 - 3x^2 + 4x + 36 - (2x^3 + 4x^2) =$$
$$0 - 7x^2 + 4x + 36$$



# WIEDERHOLEN

- Alle drei Schritte wiederholen

$$(2x^3 - 3x^2 + 4x + 36) : (x + 2) = 2x^2 - 7x + 18$$

$$-(2x^3 + 4x^2)$$

---

$$7x^2 + 4x + 36$$

$$-(-7x^2 - 14x)$$

---

$$+18x + 36$$

$$-(+18x + 36)$$

---

0 Rest

**Ergebnis**

Vom „neuen“ Ergebnis ausgehen



POLYNOMDIVISION  
ENDE

