POLYNOMDIVISION

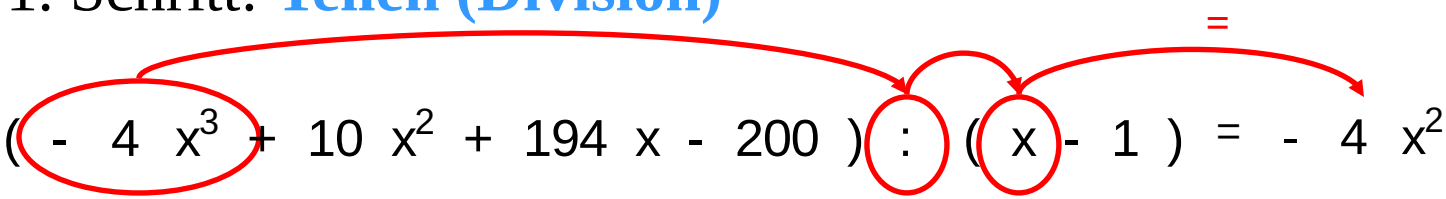
$$(-\ 4\ x^3 + 10\ x^2 + 194\ x - 200) : (x - 1)$$

Wie läßt sich so etwas berechnen ??

Hinweis: Bewege Dich mit den Pfeiltasten durch die Präsentation

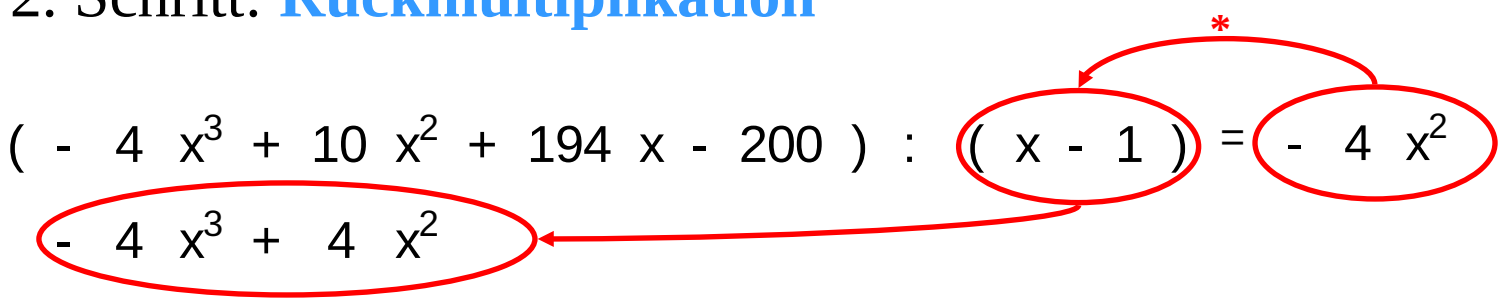
POLYNOMDIVISION

1. Schritt: **Teilen (Division)**



POLYNOMDIVISION

2. Schritt: **Rückmultiplikation**



POLYNOMDIVISION

3. Schritt: **Subtraktion**

$$(-4x^3 + 10x^2 + 194x - 200) : (x - 1) = -4x^2$$

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

$$+ \quad -$$

$$0 + 6x^2$$

POLYNOMDIVISION

4. Schritt: **Wieder Division**

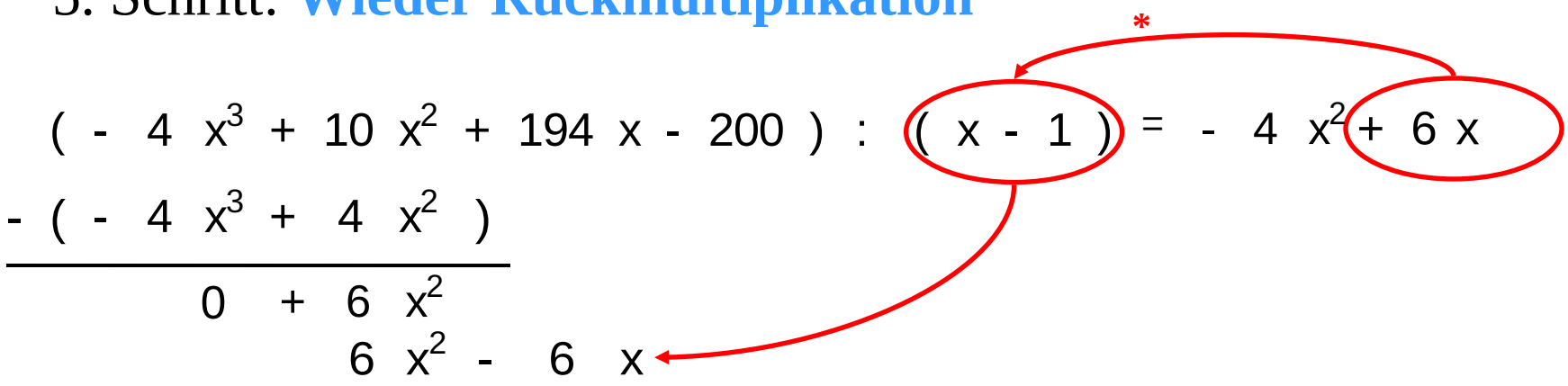
$$(-4x^3 + 10x^2 + 194x - 200) : (x - 1) = -4x^2 + 6x$$

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

$$0 + 6x^2$$

POLYNOMDIVISION

5. Schritt: **Wieder Rückmultiplikation**



POLYNOMDIVISION

6. Schritt: **Wieder Subtraktion**

$$(-4x^3 + 10x^2 + 194x - 200) : (x - 1) = -4x^2 + 6x$$

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

$$0 + 6x^2 + 194x$$

$$-(-6x^2 - 6x)$$

$$0 + 200x$$

POLYNOMDIVISION

7. Schritt: **Wieder Division**

$$(-4x^3 + 10x^2 + 194x - 200) : (x - 1) = -4x^2 + 6x + 200$$

$$\begin{array}{r} -(-4x^3 + 4x^2) \\ \hline 0 + 6x^2 + 194x \\ -(6x^2 - 6x) \\ \hline 0 + 200x \end{array}$$

POLYNOMDIVISION

8. Schritt: **Wieder Rückmultiplikation**

$$(-4x^3 + 10x^2 + 194x - 200) : (x - 1) = -4x^2 + 6x + 200$$

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

$$0 + 6x^2 + 194x$$

$$-(6x^2 - 6x)$$

$$0 + 200x$$

$$200x - 200$$

*

POLYNOMDIVISION

9. Schritt: **Wieder Subtraktion**

$$(-4x^3 + 10x^2 + 194x - 200) : (x - 1) = -4x^2 + 6x + 200$$

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

$$0 + 6x^2 + 194x$$

$$-(6x^2 - 6x)$$

$$0 + 200x - 200$$

$$-(200x - 200)$$

$$0 \quad 0$$

Quelle: https://slideplayer.org/slide/12797782/

Hinweis: In den Online-Übungen, die du gleich machst, wird verlangt, dass beim "Subtrahieren" alle Terme von oben kopiert werden.
Im Beispiel ist in der grünen Box zusätzlich zu 194 x auch

- 200 abzuschreiben.

$$(-4x^3 + 10x^2 + 194x - 200) : (x - 1) = -4x^2 + 6x + 200$$

$$\begin{array}{r} -(-4x^3 + 4x^2) \\ \hline 0 + 6x^2 + 194x - 200 \\ -(6x^2 - 6x) \\ \hline 0 + 200x - 200 \\ -(200x - 200) \\ \hline 0 \quad 0 \end{array}$$

Übungen unter http://www.arndt-bruenner.de/mathe/scripts/polynomdivisionueben.htm