



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Polynomdivision

$$(x^5 + 2x^4 - x^3 + x^2 - 3) : (x^2 - 1) = 714 : 3 = 2$$

- 1 Fasse die wesentlichen Schritte der Polynomdivision zusammen.
- 2 Beschreibe das Vorgehen bei der Polynomdivision.
- 3 Vervollständige die Polynomdivision.
- 4 Wende die Polynomdivision an.
- 5 Arbeite das Ergebnis der Polynomdivision heraus.
- 6 Ergänze die Polynomdivision.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Fasse die wesentlichen Schritte der Polynomdivision zusammen.

Wähle aus.

$$\begin{array}{r} (x^5+2x^4-x^3+x^2-3):(x^2-1) = x^3 \\ -(x^5 \quad -x^3) \\ \hline 2x^4+x^2-3 \end{array}$$

Hier siehst du einen Schritt der Polynomdivision.

- A
Teile die größte (übrige) Potenz des Divisors durch die des Dividenden.
- B
Teile die größte (übrige) Potenz des Dividenden durch die kleinste des Divisors.
- C
Teile die größte (übrige) Potenz des Dividenden durch die des Divisors.
- D
Dividiere das Ergebnis durch den Divisor und ziehe das Ergebnis vom Dividenden ab.
- E
Multipliziere das Ergebnis mit dem Divisor und ziehe das Produkt vom Dividenden ab.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Fasse die wesentlichen Schritte der Polynomdivision zusammen.

1. Tipp

Beachte: Dividend durch Divisor gleich Quotient.

2. Tipp

$$\begin{array}{r} 7680 : 30 = 256 \\ \underline{60} \\ 168 \\ \underline{-150} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$$

Orientiere dich an der schriftlichen Division:

- Die 30 passt 2-mal in die 76.
- Multipliziere $2 \cdot 30 = 60$.
- Subtrahiere 60 von 76.
- Du erhältst einen Rest von 16.

Du ziehst die nächste Ziffer (hier die 8) nach unten und schaust wieder, wie oft die 30 in die Zahl (hier 168) passt. Diese Schritte wiederholst du so lange, bis du den Rest 0 erhältst.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Fasse die wesentlichen Schritte der Polynomdivision zusammen.

Lösungsschlüssel: C, E

Bei der Polynomdivision führst du immer die folgenden beiden Schritte hintereinander aus:

- Teile die größte (übrige) Potenz des Dividenden durch die des Divisors.
- Multipliziere das Ergebnis mit dem Divisor und ziehe das Produkt vom Dividenden ab.

Das machst du so lange, bis du einen Rest von 0 erhältst oder bis die höchste Potenz im Restdividenden kleiner ist als die im Divisor.