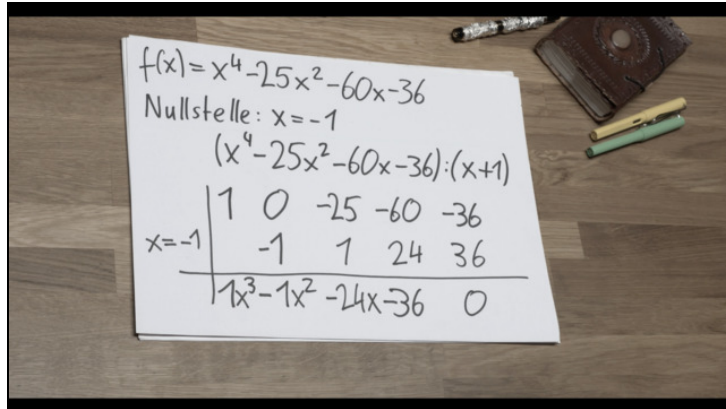




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Polynomdivision mit dem Horner-Schema



- 1 Vervollständige das Horner-Schema.
- 2 Beschreibe das Vorgehen beim Horner-Schema für die ersten zwei Koeffizienten.
- 3 Bestimme das Ergebnis der Polynomdivision mittels Horner-Schema.
- 4 Ermittle die zweite und dritte Zeile des Horner-Schemas.
- 5 Erschließe die Einträge des Horner-Schemas.
- 6 Ermittle das Ergebnis der 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)



Vervollständige das Horner-Schema.

Setze die Zahlen richtig ein.

- 30 11 0 2 -19 -17 -22 19 38 17 1
- 52 -2

$$(x^5 + 3x^4 - 17x^3 - 27x^2 + 52x + 60) : (x + 2)$$

		1	3	<input type="text" value="1"/>	-27	<input type="text" value="2"/>	60
$x = -2$			-2	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="5"/>	-60
		1	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="10"/>



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Vervollständige das Horner-Schema.

1. Tipp

In die erste Zeile schreibst du die Koeffizienten der Potenzen von x . Beginne dabei mit dem Koeffizienten der größten Potenz.

2. Tipp

Die Einträge der zweiten Zeile erhältst du folgendermaßen:

- Du multiplizierst die Zahl in der letzten Zeile der vorigen Spalte mit der Nullstelle -2 .
 - Das Produkt schreibst du in die zweite Zeile.
-

3. Tipp

Die Zahl der letzten Zeile erhältst du, indem du die Zahlen der ersten und zweiten Zeile addierst.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Vervollständige das Horner-Schema.

Lösungsschlüssel: 1: -17 // 2: 52 // 3: -2 // 4: 38 // 5: -22 // 6: 1 // 7: -19 // 8: 11 // 9: 30 // 10: 0

Du gehst wie folgt vor:

1. Zunächst überträgst du die Polynomkoeffizienten in die erste Zeile der Tabelle. Du beginnst mit dem Koeffizienten der höchsten Potenz.
2. Du übernimmst den ersten Koeffizienten der ersten Zeile in die dritte Zeile.
3. Nun betrachtest du die zweite Zeile des zweiten Koeffizienten. Den Eintrag erhältst du, indem du die Zahl in der dritten Zeile des vorigen Koeffizienten mit der Nullstelle multiplizierst und das Produkt hier einträgst.
4. Nun berechnest du die Zahl für die dritte Zeile des zweiten Koeffizienten. Hier addierst du nun den zweiten Koeffizienten und den Eintrag der zweiten Zeile (also die zwei Zahlen dieser Spalte). Die Summe kommt in die dritte Zeile.

Genauso gehst du für die übrigen Lücken vor und erhältst das hier abgebildete Horner-Schema.

Das Ergebnis der Polynomdivision ist dann:

$$x^4 + x^3 - 19x^2 + 11x + 30$$