



FRAGE

Wie kannst du das Ergebnis einer Rechnung überprüfen?

ZIEL

argumentieren, Regeln formulieren

MATERIAL

ohne

BESCHREIBUNG

Die Neunerprobe ist eine Möglichkeit, Rechnungen zu überprüfen.

Beispiel: $247 \cdot 71 = 17'537$

Neunerrest des ersten Faktors 247 ist $2 + 4 + 7 = 13$, bzw. $1 + 3 = 4$

Neunerrest des zweiten Faktors 71 ist $7 + 1 = 8$

Diese Neunerreste werden miteinander multipliziert $4 \cdot 8 = 32$

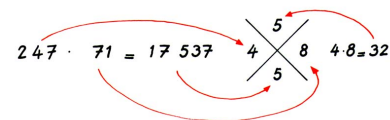
und von diesem Produkt wieder der Neunerrest gebildet $3 + 2 = 5$

Wenn das Produkt richtig berechnet worden ist, so muss auch der Neunerrest von 17'537 wieder 5 ergeben: $1 + 7 + 5 + 3 + 7 = 23$, somit $2 + 3 = 5$.

Warum ist das so?

DIFFERENZIERUNG

Den Schlüssel zur Begründung der Neunerprobe liefert die Teilbarkeitsregel für die Teilbarkeit durch 9.



EINORDNUNG

Ablage	Sprachen und Modelle, die Fachsprache verwenden
Schuljahre	5 - 8
Zeitaufwand	länger, Lektion, Lernziel
Anforderungen	erweitert, zusätzlich
Sozialformen	Einzel, Gruppe
Modultyp	Auftrag

STICHWÖRTER

Distributivgesetz, Kontrolle, Neunerprobe, Rest, Restklasse, Teilbarkeit, Teilbarkeitsregel

LITERATUR

R. Knerr: Lexikon für jedermann, Mathematik, 1991 Parkland, Seiten 312-314