

Mathematikaufgaben

> Algebra

> Natürliche Zahlen

Aufgabe: Hannah kauft 1000 Bananen. Sie isst täglich davon 40 Stück. Wie lange reicht ihr Vorrat an Bananen?

Lösung: I. Natürliche Zahlen werden nach dem Stellenwertsystem (Einer, Zehner, Hunderter, ...) dividiert. Bei der schriftlichen Division, einer der vier Grundrechenarten der Arithmetik von natürlichen Zahlen, wird jeweils festgestellt, wie oft der Divisor (als Teiler einer Zahl) in einer Zahl, die durch die Anfangsziffern des Dividenden (als der Zahl, die geteilt wird) dargestellt wird, enthalten ist. Das Produkt aus Ergebnis und Divisor wird von dieser Zahl subtrahiert und der Vorgang für den (eventuell auftretenden) Rest unter Verwendung einer weiteren Ziffer des Dividenden wiederholt. Ist der Rest Null, so ist (bei eventuellem Aufführen überzähliger Nullen im Ergebnis) die Division beendet. Sind alle Ziffern des Dividenden verwendet worden und tritt ein Rest ungleich Null auf, so liegt eine Division mit Rest vor.

II. Um die Anzahl der Tage zu ermitteln, für die der Vorrat von 1000 Bananen reicht, ist die Division des Dividenden 1000 durch den Divisor 40 durchzuführen, also: $1000:40$. Gemäß dem eben Gesagten ergibt sich:

Division natürlicher Zahlen:

	1	0	0	0	:	4	0	=	2	5
-		8	0							
		2	0	0						
-		2	0	0						
			0							

Der Vorrat an Bananen reicht Hannah also für 25 Tage.