



Die Zahlen werden größer, was nun?

2 Überprüfe auf Teilbarkeit. Setze $\nmid$ oder $|$ ein.

	3		7	2	2	9	1					4		8	1	9	4	8					5		1	2	8	0	6	
	6		1	2	7	6	2					9		8	0	1	9						1	0		2	8	1	9	



Die Zahlen werden größer, was nun?

2 Überprüfe auf Teilbarkeit. Setze $\div$ oder $|$ ein.

	3		7	2	2	9	1					4		8	1	9	4	8					5		1	2	8	0	6	
	6		1	2	7	6	2					9		8	0	1	9						1	0		2	8	1	9	

Die **Teilbarkeitsregeln** helfen uns!

Bevor es mit den Teilbarkeitsregeln losgeht:



Quersumme

Bei der **Quersumme** rechne ich alle **Ziffern** einer Zahl zusammen.

z. B.

625

Die Quersumme ist $6+2+5=13$

Endstelle

Die Endstelle ist die Einerstelle einer Zahl.

z. B.

625

Die Endstelle ist 5.

Auf der Suche nach den Teilbarkeitsregeln

Gestaltet ein Plakat zu einer Teilbarkeitsregel.

Auf euer Plakat gehört:

1. Die Regel

Formuliert die Teilbarkeitsregel als Merksatz.

2. Beispiel 1 – Die Zahl ist teilbar

Wählt eine Zahl und erklärt:

Warum ist diese Zahl durch ... teilbar?

3. Beispiel 2 – Die Zahl ist nicht teilbar

Wählt eine andere Zahl und erklärt:

Warum ist diese Zahl nicht durch ... teilbar?

 **Anschließend:**

Stellt euer Plakat der Klasse vor und erklärt eure Beispiele.



Das kann euch helfen:

 Nutzt euer Buch oder den Infotext als Hilfe.

 Verwendet die Hundertertafel und zeigt daran eure Regel.

Darauf achten wir:

Die Regel ist fachlich korrekt.

Das Plakat ist übersichtlich und ordentlich gestaltet.

Teilbarkeitsregel der 2



Eine Zahl ist durch 2 teilbar, wenn ihre Endstelle gerade ist.

Der Einer ist also eine 0, 2, 4, 6, 8
z. B.

$2 \mid 2834$ ($\mid$ = "ist Teiler von")

$2 \nmid 2817$ ($\nmid$ = "ist kein Teiler von")

Teilbarkeitsregel der 3



Eine Zahl ist durch 3 teilbar, wenn die
Quersumme durch 3 teilbar ist.

z. B.

QS 1827=18 $\rightarrow 3 \mid 1827$

QS 2753=17 $\rightarrow 3 \nmid 2753$

TIPP: Du kannst von der Quersumme die Quersumme bilden, um leichter zu überprüfen.

Teilbarkeitsregel der 4



Eine Zahl ist durch 4 teilbar, wenn ihre letzten beiden Stellen durch 4 teilbar sind.

z.B.

$4 \mid 617\underline{16}$ -> letzten beiden Stellen 16

$4 \nmid 192\underline{25}$ -> letzten beiden Stellen 25

Teilbarkeitsregel der 5



Eine Zahl ist durch 5 teilbar, wenn ihre Endstelle eine 5 oder eine 0 ist.

z. B.

$5 \mid 192\underline{5}$ -> der Einer ist 5

$5 \nmid 192\underline{7}$ -> der Einer ist 7

Teilbarkeitsregel der 6



Eine Zahl ist durch 6 teilbar, wenn sie durch 2 und durch 3 teilbar ist. D. h., dass ihre Endstelle gerade sein muss und die Quersumme durch 3 teilbar sein muss.

z. B.

$6 \mid 3726 \rightarrow QS=18$ und Einer ist 6

$6 \nmid 7261 \rightarrow QS=16$ und Einer ist 1

Teilbarkeitsregel der 9



Eine Zahl ist durch 9 teilbar, wenn ihre Quersumme durch 9 teilbar ist.

z.B.

$$9 \mid 2736 \rightarrow QS=18$$

$$9 \nmid 1723 \rightarrow QS=13$$

Teilbarkeitsregel der 8



Eine Zahl ist durch 8 teilbar, wenn ihre letzten 3 Stellen durch 8 teilbar sind.

z. B.

$8 \mid 16432 \rightarrow 432$ durch 8 teilbar

$8 \nmid 32615 \rightarrow 615$ nicht durch 8 teilbar

TIPP: Wenn die Zahl nicht gerade ist, dann ist sie nicht durch 8 teilbar (Ich muss dann trotzdem überprüfen bei gerade)

Teilbarkeitsregel der 10



Eine Zahl ist durch 10 teilbar, wenn ihre Endstelle eine 0 ist.

z. B.

$10 \mid 1720 \rightarrow$ Einer ist 0

$10 \nmid 28181 \rightarrow$ Einer ist keine 0

Teilbarkeitsregel der 10



Eine Zahl ist durch 10 teilbar, wenn ihre Endstelle eine 0 ist.

z. B.

$10 \mid 1720 \rightarrow$ Einer ist 0

$10 \nmid 28181 \rightarrow$ Einer ist keine 0