

Wiederhole noch einmal vom ersten Arbeitsblatt -Teiler und Vielfache- die Regeln für die Teilbarkeit durch 2, 5, 10, 100

Eine Zahl ist durch 2 teilbar, wenn am Ende eine _____ oder __ steht.

Eine Zahl ist durch 5 teilbar, wenn am Ende eine __ oder __ steht.

Eine Zahl ist durch 10 teilbar, wenn am Ende eine __ steht.

Eine Zahl ist durch 100 teilbar, wenn am Ende zwei Mal die __ steht.

Nur durch das ENDE der Zahlen kannst du entscheiden, ob eine Zahl durch 2, 5, 10 oder 100 teilbar ist. Solche Regeln bezeichnet man als

ENDREGELN.

Heute sollst du eine weitere Zahlen kennenlernen, bei der du bereits am Ende der Zahlen erkennen kann, ob eine Teilbarkeit ohne Rest möglich ist. Doch vorher musst du ein bisschen rechnen.

Teilbarkeit durch 4

Löse folgende Aufgaben, wenn nötig auch im Heft.

Aufgabe	Rest	Aufgabe	Rest
$124 : 4 =$		$24 : 4 =$	
$244 : 4 =$		$44 : 4 =$	
$1254 : 4 =$		$54 : 4 =$	
$24036 : 4 =$		$36 : 4 =$	
$100472 : 4 =$		$72 : 4 =$	
$12121212 : 4 =$		$12 : 4 =$	
$35353526 : 4 =$		$26 : 4 =$	

Welche Zahlen kommen in der Tabelle nicht vor, weil man sie **nie durch 4 teilen** kann?

TIPP – Schau dir die letzte Ziffer der Zahlen an. _____

Was ist dir bei den Aufgaben, die nebeneinander stehen, aufgefallen?

Kannst du nach dem Muster vom Beginn des Arbeitsblattes eine neue Regel für die 4 formulieren?

Warum ist das so? Weil du immer einen ganzen Hunderter durch 4 teilen kannst, also gehen folgende Aufgaben **immer ohne Rest** zu teilen.

100 : 4, 200 : 4, 300 : 4,

Jetzt zerlegst du einfach deine Zahlen.

$124 : 4 = 100 : 4 + 24 : 4$ und untersuchst nur noch ob **4/ 24** ist.

Wenn ja, dann ist auch $4/124$. Aber auch jede andere Zahl, bei der eine 24 am Ende steht, lässt sich dann durch 4 ohne Rest teilen. Z. B. **524, 6724, 99924**

ODER

$1254 : 4 = 1200 : 4 + 54 : 4$ und untersuchst nur noch ob **4/ 54** ist.

Wenn nein, dann ist auch $4/1254$. Aber auch keine andere Zahl, bei der eine 54 am Ende steht, lässt sich dann durch 4 ohne Rest teilen. Z. B. **554, 6754, 99954**

Sie haben sogar alle den gleichen Rest.

Nun versuche das Ganze einmal ohne ausführlich zu rechnen und sage mir, ob das alles wahre Aussagen sind.

Aufgabe	wahr oder falsch	Untersuchung	wahr oder falsch
4/404		4/4	
4/312		4/12	
4/2456			
4/1200			
4/14574			
4/343584			
4/12045262			

Nenne fünf sechsstellige Zahlen, von denen du weißt, dass sie nicht durch 4 teilbar sind.

Welches ist die größte sechsstellige Zahl, die du durch 4 teilen kannst?