



Probiere mal aus, ob folgende Regel funktioniert:

Ob eine große Zahl durch 7 teilbar ist, lässt sich feststellen, indem man

- die letzte Ziffer verdoppelt,
- das Ergebnis von dem Rest (das heißt von der Zahl ohne die letzte Ziffer) abzieht
- und das Ganze wiederholt, wenn die neue Zahl noch zu groß ist.
- Ist die Ergebniszahl durch 7 teilbar, dann war auch die Ausgangszahl durch 7 teilbar.

Das sieht für die Zahlen 595, 371 und 1253 so aus:

$$\begin{array}{r} 595 \\ - \quad 10 \\ \hline 49 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 371 \\ - \quad 2 \\ \hline 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1253 \\ - \quad 6 \\ \hline 118 \\ - \quad 18 \\ \hline -7 \end{array}$$

Versuche es genauso mit den Zahlen 273, 763, 479 und 1554.

Wie ist es bei anderen Zahlen?



Probiere mal aus, ob folgende Regel funktioniert:

Ob eine große Zahl durch 7 teilbar ist, lässt sich feststellen, indem man

- die letzte Ziffer verdoppelt,
- das Ergebnis von dem Rest (das heißt von der Zahl ohne die letzte Ziffer) abzieht
- und das Ganze wiederholt, wenn die neue Zahl noch zu groß ist.
- Ist die Ergebniszahl durch 7 teilbar, dann war auch die Ausgangszahl durch 7 teilbar.

Das sieht für die Zahlen 595, 371 und 1253 so aus:

$$\begin{array}{r} 595 \\ - \quad 10 \\ \hline 490 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 371 \\ - \quad 20 \\ \hline 350 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1253 \\ - \quad 60 \\ \hline 1190 \\ - \quad 180 \\ \hline 1010 \\ - \quad 70 \\ \hline 940 \\ - \quad 140 \\ \hline 800 \\ - \quad 70 \\ \hline 730 \\ - \quad 70 \\ \hline 660 \\ - \quad 70 \\ \hline 590 \\ - \quad 70 \\ \hline 520 \\ - \quad 70 \\ \hline 450 \\ - \quad 70 \\ \hline 380 \\ - \quad 70 \\ \hline 310 \\ - \quad 70 \\ \hline 240 \\ - \quad 70 \\ \hline 170 \\ - \quad 70 \\ \hline 100 \\ - \quad 70 \\ \hline 30 \end{array}$$

Versuche es genauso mit den Zahlen 273, 763, ~~479~~ und 1554.

Nur 479 ist nicht durch 7 teilbar.

Wie ist es bei anderen Zahlen?