



Nimm eine beliebige zweistellige Zahl. So eine Zahl hat eine Zehnerziffer Z und eine Einerziffer E . Bilde eine Folge von Zahlen nach der Regel:

$$\text{Die nächste Zahl ist } 4 \cdot E + 1 \cdot Z$$

Wenn du also mit 35 anfängst, dann ist die nächste Zahl $4 \cdot 5 + 1 \cdot 3 = 23$, die dann folgende Zahl ist $4 \cdot 3 + 1 \cdot 2 = 14$ und immer so weiter.

Ergeben sich Schleifen? Bei welchen Zahlen ergeben sich lange Schleifen?

Bei welchen Zahlen ist die zweite Zahl gleich der ersten?

Versuche es mit anderen Multiplikationen, zum Beispiel $5 \cdot E + 3 \cdot Z$.
Was passiert dann?

Wie ist es, wenn du eine dreistellige Zahl nimmst und dir eigene Regeln ausdenkst?



Nimm eine beliebige zweistellige Zahl. So eine Zahl hat eine Zehnerziffer Z und eine Einerziffer E . Bilde eine Folge von Zahlen nach der Regel:

$$\text{Die nächste Zahl ist } 4 \cdot E + 1 \cdot Z$$

Wenn du also mit 35 anfängst, dann ist die nächste Zahl $4 \cdot 5 + 1 \cdot 3 = 23$, die dann folgende Zahl ist $4 \cdot 3 + 1 \cdot 2 = 14$ und immer so weiter.

Ergeben sich Schleifen? Bei welchen Zahlen ergeben sich lange Schleifen?

Ja, die längsten Schleifen ergeben sich nach sieben Schritten, z. B. bei 28.

Bei welchen Zahlen ist die zweite Zahl gleich der ersten? **13, 26, 39**

Versuche es mit anderen Multiplikationen, zum Beispiel $5 \cdot E + 3 \cdot Z$.

Was passiert dann?

Wie ist es, wenn du eine dreistellige Zahl nimmst und dir eigene Regeln ausdenkst?