



Vierstellige Zahlen bilden

1

1

Uta hat die Zahlen nach der gleichen Vorschrift gebildet. Bei einer Zahl hat sie einen Fehler gemacht. Welche Zahl ist falsch?

9637

4308

2168

8243

6549

5255

6305

9273

Überlege, nach welcher Gesetzmäßigkeit die Zahlen gebildet worden sind. Notiere deine Vermutung.

Es wurde die Tausender-Ziffer mit der Einer-Ziffer multipliziert. Das Ergebnis wurde dazwischen (an der Stelle der Hunderter und Zehner) notiert.

Bilde drei vierstellige Zahlen, die diese Gesetzmäßigkeit erfüllen.

9 7 2 8

3 0 0 0

1 0 1 1

2

Setze für die Buchstaben Zahlen ein. Die Gesetzmäßigkeit muss erfüllt werden. Bei einigen Aufgaben gibt es mehrere Lösungen.

- | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| ① | 5 a b 3 | 5 1 5 3 | | | |
| ② | 4 c d 9 | 4 3 6 9 | | | |
| ③ | e 2 8 f | 4 2 8 7 | 7 2 8 4 | | |
| ④ | g 1 8 h | 9 1 8 2 | 2 1 8 9 | 3 1 8 6 | 6 1 8 3 |
| ⑤ | 8 3 i j | 8 3 2 4 | | | |
| ⑥ | 7 2 k l | 7 2 1 3 | 7 2 8 4 | | |
| ⑦ | 9 m 7 n | 9 2 7 3 | | | |
| ⑧ | o 2 p 4 | 5 2 0 4 | 6 2 4 4 | 7 2 8 4 | |

3

a) Bei welchen Aufgabentypen gibt es genau **eine** Lösung? Begründe!

T E *Zu jeder Mal-Aufgabe (T · E, Beispiel 4 · 3) gibt es genau eine Lösung (12). Die Ergebniszahl ist somit 4123.*

b) Bei welchen Aufgabentypen gibt es **keine** Lösung? Begründe!

H Z *Wenn HZ nicht das Ergebnis einer Mal-Aufgabe ist, gibt es keine Lösung. Es gibt keine Lösung für H = 1 und Z = 7, da keine Mal-Aufgabe 17 ergibt.*

c) Bei welchen Aufgabentypen gibt es **vier** Lösungen? Begründe!

H Z *Wenn HZ das Ergebnis von zwei Mal-Aufgabe ist, gibt es vier Lösungen. Es gibt vier Lösungen für H = 2 und Z = 4, 24 = 4 · 6, 6 · 4, 3 · 8 und 8 · 3.*

4

Bilde acht Zahlen nach der gleichen Vorschrift. Stelle die Aufgabe einem anderen Kind, das die Gesetzmäßigkeit erkennen und erklären soll.