

U03 - Die Quersummenregeln

Einführungsaufgabe

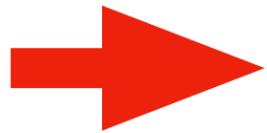
Marc will überprüfen, ob sich 8274 durch 9 teilen lässt.

Er überlegt:

$$\begin{aligned} 8274 &= 8 \cdot 1000 + 2 \cdot 100 + 7 \cdot 10 + 4 \cdot 1 \\ &= 8 \cdot 999 + 8 + 2 \cdot 99 + 2 + 7 \cdot 9 + 7 + 4 \\ &= 8 \cdot 999 + 2 \cdot 99 + 7 \cdot 9 + 8 + 2 + 7 + 4 \\ &\text{ist durch 9 teilbar} \quad \text{ist durch 9 teilbar} \quad \text{ist durch 9 teilbar} \quad \text{Teilbarkeit prüfen!} \end{aligned}$$

$$8 + 2 + 7 + 4 = 21$$

21 ist **durch 3**, aber **nicht durch 9 teilbar**



8274 ist **durch 3**, aber **nicht durch 9 teilbar**

Man berechnet die **Quersumme** einer Zahl, indem man die **Ziffern einer Zahl addiert**.

Die **Quersummenregeln** lauten:

- Eine Zahl ist **durch 3 teilbar**, wenn die Quersumme der Zahl durch 3 teilbar ist.
- Eine Zahl ist **durch 9 teilbar**, wenn die Quersumme der Zahl durch 9 teilbar ist.