



Modulo-Rechnen

Ziffy, der Zahlenzauberer

- Berechnet den Rest bei der Division:
 - $37 \bmod 2$
 - $40 \bmod 3$
 - $22 \bmod 4$
 - $82 \bmod 5$
 - $34 \bmod 6$
 - $58 \bmod 7$
 - $37 \bmod 11$.
- Berechnet den Rest bei der Division:
 - $552 \bmod 3$
 - $137 \bmod 5$
 - $274 \bmod 6$
 - $120 \bmod 7$
 - $43 \bmod 10$
 - $287 \bmod 11$
 - $343 \bmod 13$.
- Was bekommen wir, wenn wir eine Zahl modulo **10** oder modulo **100** betrachten?
- Berechnet $3 \cdot 5 \bmod 4$ und $7 \cdot 3 \bmod 19$.
- Es gibt einen schönen Rechen-trick: Wenn wir $67 \cdot 73 \bmod 5$ berechnen wollen, können wir auch erst $67 \bmod 5 = 2$ und $73 \bmod 5 = 3$ berechnen und dann beide Zahlen miteinander multiplizieren: $2 \cdot 3 = 6$ und $6 \bmod 5 = 1$. Wir müssen also nicht zuerst die Zahl $67 \cdot 73$ ermitteln. Verwendet diesen Trick um $731 \cdot 384 \bmod 5$ und $1105 \cdot 337 \bmod 11$ zu berechnen.