

Kongruenzgleichungen

Aufgabe 2

Trage Deine Lösungen in die freien Kästchen ein.

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad 33 &= \boxed{} \cdot 6 + \boxed{} \\ \Rightarrow 33 &\equiv \boxed{} \pmod{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad -101 &= \boxed{} \cdot 4 + \boxed{} \\ \Rightarrow -101 &\equiv \boxed{} \pmod{4} \end{aligned}$$

Aufgabe 3

Bestimme möglichst alle ganzzahligen Lösungen x der folgenden Gleichungen.

$$\text{a)} \quad 5 + x \equiv 2 \pmod{7},$$

$$\text{b)} \quad 5 \cdot x \equiv 2 \pmod{7}.$$

Zusatzaufgabe 2

Bestimme möglichst alle ganzzahligen Lösungen x der folgenden Gleichungen.

$$\text{a)} \quad 5 \cdot x \equiv 2 \pmod{10},$$

$$\text{b)} \quad -34 \equiv x \pmod{5}.$$