

Zahlenspiel

Spiel mit deiner Banknachbarin/deinem Banknachbarn das folgende Zahlenspiel:

- 1) Denk dir eine Zahl.
- 2) Verdopple die Zahl.
- 3) Gib 10 dazu.
- 4) Halbiere diesen Wert.
- 5) Zieh die von dir gedachte Anfangszahl ab. Was erhältst du?

Wechselt nun die Rollen!

- a) Was fällt euch auf?
- b) Zeigt, wieso dieses Zahlenspiel mit jeder gedachten Zahl dasselbe Ergebnis ergibt.
- c) Ändert die Angabe so, dass das Ergebnis 100 ist.
- d) Erfindet selbst ein Zahlenspiel, bei dem das Ergebnis stets dieselbe Zahl ist.

Möglicher Lösungsweg

a) Es kommt immer 5 heraus.

b)

- 1) Denk dir eine Zahl: x
- 2) Verdopple die Zahl: $2x$
- 3) Gib 10 dazu: $2x+10$
- 4) Halbiere diesen Wert: $(2x+10):2 = x+5$
- 5) Zieh die von dir gedachte Anfangszahl ab, dann erhältst du 5: $x+5-x = 5$.

c)

$$(2x+a):2 = x+100 \Rightarrow a:2 = 100 \Rightarrow a = 200$$

Nummer 3) in der Angabe muss heißen: Gib 200 dazu.