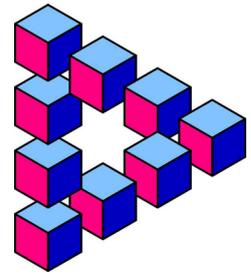


Problem des Monats

Februar 2025 - Lösungen

Zahlenkarten



- a) **Petra gewinnt** mit der Summe 19052.
b) Marco gewinnt mit der Summe **65174**.

Erklärung zu a)

Petra zieht in Phase 1 die Karten 5, 10 und 9 und legt 9510. Marco hat daher die restlichen drei Karten 4, 6 und 42 und legt 6442.



In Phase 2 zieht Petra die Karten 42, 5 und 9 und legt 9542, Marco hat daher die Karten 4, 6 und 10 und legt 6410.

In Phase 3 addieren beide ihre Zahlen. Marco hat insgesamt die Summe 12852. Petra hat mit der Summe 19052 das Spiel gewonnen.

Erklärung zu b)

Petra hat eine Summe von 55164. Für diese hohe Summe muss sie in einer der beiden Phasen die Karten 10 und 42 gezogen haben, ihre gelegte Zahl muss daher auf 4210 enden. Für die erste Ziffer muss sie die Karte 4 oder 5 gezogen haben, da sonst die Summe größer als 55164 wird.



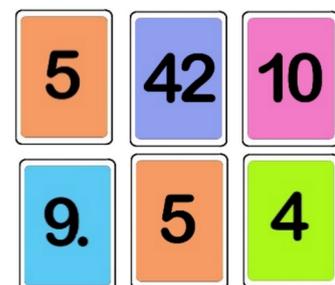
Durch die Umkehrrechnungen

$$55164 - 54210 = 954 \text{ und}$$

$$55164 - 44210 = 10954 \text{ wird klar,}$$

dass sie nicht die Karte 4, sondern die Karte 5 hatte.

In der anderen Phase hatte sie die Karten 9, 5 und 4.



Marco muss entsprechend die Karten 4, 6 und 9 in der einen Phase und 6, 10 und 42 in der anderen Phase erhalten haben. Somit ergibt sich in Phase 3 die Rechnung $964 + 64210 = 65174$.

Marco hat das Spiel gewonnen.