

Neujahrnuss (Januar 2024)



Abgabetermin: Freitag, 19.01

1. Neujahrnuss



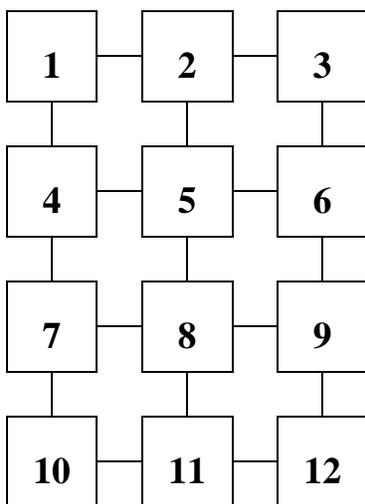
Alois, Berta, Carl, Diana, Erwin und Olga treffen sich nach den Weihnachtsferien wieder in der Schule.

Berta sagt: „Ich hab‘ sechs Euro mehr zu Weihnachten bekommen als Alois, und Carl hat elf Euro mehr bekommen als Alois!“

Diana antwortet: „Ich hab‘ genauso viel bekommen wie Carl. Aber Alois hat neun Euro weniger bekommen als Erwin, und Olga drei Euro mehr als Alois!“

Insgesamt haben sie 154 Euro bekommen. Wie viele Euro bekam jedes Kind?

2. Neujahrnuss



Auf dem abgebildeten Spielplan spielen Olga und Erwin mit zwei Spielsteinen „Katz‘ und Maus“.

Katz‘ und Maus ziehen dabei abwechselnd, wobei die Katze beginnt. Ein Zug bedeutet, dass auf ein benachbartes Feld übergegangen wird. Zwei verschiedene Felder sind benachbart, wenn sie durch eine Linie direkt verbunden sind.

Die Katze gewinnt, wenn sie spätestens nach ihrem 6. Zug auf ein Feld gelangt, das die Maus gerade besetzt. Andernfalls gewinnt die Maus.

Die Katze steht zu Beginn immer auf dem Feld 1.

Die Maus steht

- im ersten Spiel auf dem Feld 12,
- im zweiten Spiel steht dem Feld 3

Untersuche, ob die Katze in beiden Ausgangsstellungen stets gewinnen kann, egal wie die Maus zieht!

Stelle Deine Lösung so dar, dass man Deinen Gedankengang nachvollziehen kann!

Ein gutes neues Jahr 2024 für Dich und Deine Familie und viel Erfolg weiterhin beim Nüsse-Knacken!

Die Fachschaft Mathematik