



(Integrierte Sekundarschule)

Ernst-
Schering-
Schule

MATHE im Advent 22.12.21

Klasse:

Der Beginn der Weihnachtszeit bedeutet im Wichteldorf immer auch das Ende des aktuellen Schuljahres. Doch bevor die Ferien losgehen, müssen alle Wichtelkinder die gleiche Abschlussprüfung schreiben.

In der Schule am Polarenten-Teich werden die Prüfungen in einem großen Prüfungsraum geschrieben (siehe Ausschnitt im Bild). In diesem Raum gibt es kleine Tische mit jeweils einem Sitzplatz. Die Tische sind in 6 Reihen angeordnet und in jeder Reihe befinden sich genau 11 Tische. Letztes Jahr hat die Schulleiterin Okiko einige Wichtelkinder beim Abschreiben erwischt. Das will sie in diesem Jahr unbedingt verhindern und hat sich deshalb eine neue Sitzordnung überlegt:



- Zwischen zwei Wichteln, die in einer Reihe nebeneinander sitzen, muss immer ein Tisch frei bleiben.
- Sitzen in einer Reihe Wichtel, muss die gesamte Reihe dahinter frei bleiben.

Stolz erzählt sie ihrem Sekretär Abano von ihrer Idee. Doch Abano ist skeptisch: „In dem Raum können dann ja viel weniger Wichtelkinder die Prüfung gleichzeitig schreiben! Es gibt 124 Wichtelkinder. Wir müssen dann mehrere Prüfungen hintereinander schreiben lassen. Schaffen wir es denn, dass alle Kinder die Abschlussprüfung am gleichen Tag schreiben?“

Okiko ist optimistisch: „Das klappt schon! Jede Prüfung dauert ja nur eine halbe Stunde. Zwischen zwei Prüfungen gibt es dieses Jahr nur 15 Minuten Pause, um den Raum zu lüften und die nächste Gruppe hineinzusetzen. Die erste Prüfung wird schon um 8:00 Uhr starten. Bis zum Schulschluss um 13:00 Uhr haben wir fünf Stunden Zeit! Wir teilen die 124 Wichtelkinder einfach so auf die Prüfungen auf, dass immer so viele Tische wie möglich besetzt sind.“

Ist es mit Okikos neuer Sitzordnung möglich, dass alle 124 Wichtelkinder die Abschlussprüfung am gleichen Tag schreiben?

- a) Ja, die letzte Prüfung endet um 11:30 Uhr.
- b) Ja, die letzte Prüfung endet um 12:30 Uhr.
- c) Ja, die letzte Prüfung endet genau 13:00 Uhr.
- d) Nein, die letzte Prüfung würde erst um 13:45 Uhr enden.