

Teilen ist schön! (Präsenzaufgaben)

Aufgabe 1 (Bauklötze): Ihr wollt 96 Bauklötze gleichmäßig auf Türme aufteilen.

- a) Wie viele verschiedene Möglichkeiten gibt es, gleich hohe Türme zu bauen? Hinweis: Die Bauklötze in einem Turm dürfen nur übereinander, nicht nebeneinander gesetzt werden.
- b) Ändert sich die Anzahl der Möglichkeiten, wenn ihr 97 Bauklötze habt?

Aufgabe 2 (Ungerade Teileranzahl): Findet Zahlen, die eine ungerade Anzahl an Teilern haben. Um welche Zahlen dreht es sich?

Aufgabe 3 (Beziffert das mal!): Bildet fünfstellige Zahlen aus unterschiedlichen (!) Ziffern, die teilbar sind:

- a) durch 15
- b) durch 3, aber nicht durch 9
- c) durch 3 und 8
- d) durch 2, aber nicht durch 4

Aufgabe 4 (Manchmal klappt's, manchmal nicht!): Die folgende Aussage ist korrekt: Wenn eine Zahl durch 2 und durch 3 teilbar ist, dann ist sie auch durch 6 teilbar. Unter welcher Voraussetzung ist die folgende allgemeine Aussage korrekt: Wenn eine Zahl durch a und durch b teilbar ist, dann ist sie auch durch $a \cdot b$ teilbar. Sucht Beispiele und Gegenbeispiele und findet die Regel!

Aufgabe 5 (Alle Gummibärchen für mich!):

Begründet die Teilbarkeitsregel für die Zahl 4 und 8 mit Hilfe des Gummibärchenmodells. (Achtung: Hier gilt keine Quersummenregel!)



This document is subject to the Creative Commons Zero (CC0) License.
To create this document, we used L^AT_EX.

Christians Social Media Kanäle:
BeReal: <https://bere.al/cspannagel>
Bluesky: <https://bsky.app/profile/cspannagel.bsky.social>
Discord: <https://tinyurl.com/chrisp-discord>
Facebook: <https://www.facebook.com/chr.spannagel>
Instagram: <https://www.instagram.com/dunkelmunkel/>
LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/christian-spannagel-31b7b4a1/>
Mastodon: <https://scholar.social/@cspannagel>
Snapchat: <https://www.snapchat.com/add/spannagelc>
Telegram: <https://t.me/cspannagel>
Tellonym: <https://tellonym.me/christian.spannagel>
TikTok: https://www.tiktok.com/@_cspannagel_
Threads: <https://www.threads.net/@dunkelmunkel>
Twitch: <https://www.twitch.tv/cspannagel>
X/Twitter: <https://twitter.com/dunkelmunkel>
Youtube: <https://www.youtube.com/phanarithmetik>