

Zahlen haben einen hohen Stellenwert

Aufgabe 1 (Wie im alten Ägypten und Rom): Stellt die Zahlen 74, 440 und 2023 so dar, wie es die alten Ägypter*innen und Römer*innen getan haben.

Aufgabe 2 (Eier im b-Pack): Stellt die folgenden Zahlen in anderen Stellenwertsystemen dar:

- a) 197 im 4er-System
- b) 211 im 5er-System
- c) 255 im 2er-System

Überlegt euch auch weitere Beispiele! Wie könnt ihr eure Ergebnisse überprüfen? Warum funktioniert das Verfahren eigentlich? Besprecht das untereinander!

Aufgabe 3 (Das brauch ich schriftlich): Schriftliches Rechnen in anderen Stellenwertsystemen ist gar nicht so schwer, wenn man den Kniff raus hat. Macht euch zunächst einmal klar, wie man im Dezimalsystem schriftlich addiert, subtrahiert, multipliziert und dividiert. Rechnet anschließend die folgenden Aufgaben schriftlich im Sechzersystem. Wichtig: Ihr dürft die Zahlen nicht ins Dezimalsystem umrechnen und dann addieren usw., sondern ihr sollt das Sechzersystem nicht verlassen! (Selbstverständlich dürft ihr anschließend alle Zahlen einmal in Dezimalsystem umrechnen um zu prüfen, ob ihr richtig gerechnet habt. Rechnen müsst ihr aber im Sechzersystem.)

- a) $[444153]_6 + [113242]_6$
- b) $[5325]_6 - [2342]_6$
- c) $[452]_6 \cdot [24]_6$
- d) $[22304]_6 : [5]_6$

Stellt euch außerdem gegenseitig Aufgaben in anderen Stellenwertsystemen (Basis 2, 3, 4, 5, 6, ...).

Lösungshinweise:

Diese Lösungshinweise helfen euch zu schauen, ob ihr richtig gerechnet habt. Falls ihr Fragen zum Lösungsweg habt oder euch die Lösung nicht klar ist, dann postet sie in Discord oder in Moodle!

- Aufgabe 2: 3011; 1321; 1111111 (Hättet ihr das letzte Ergebnis auch schneller erhalten können?)
- Aufgabe 3: 1001435; 2543; 21012; 2523 Rest 1



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/cspannagelbskysocial>
Discord: <https://tinyurl.com/chrisp-discord>
Facebook: <https://www.facebook.com/chrispannagel>
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>
Tellyn: <https://tellyn.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/pharithmetik>