



jagtmrx – „Deine Mathe AG“ – für interessierte GrundschülerInnen (101. Treffen)

Livestream auf YouTube am 03.11.25 von 16:30 bis ca. 17:15 Uhr

Hinweis: Versuche die Aufgaben so gut wie möglich, schon vor dem Livestream zu lösen.

So wirst du dann, die dort vorgestellten Lösungen und Strategien noch besser verstehen können.

1. Känguru 2025 – Klassenstufen 3 und 4, Aufgabe C6

Larissa hat in einer Schatulle 50 Knöpfe. Es gibt weiße, rote und blaue.

Weißer Knöpfe sind es 11-mal so viele wie blaue.

Rote Knöpfe gibt es mehr als blaue, aber weniger als weiße.

Wie viele rote Knöpfe sind es?

- (A) 2 (B) 8 (C) 14 (D) 18 (E) 26

[illegible]

2. 640421 – Mathematik-Olympiade 2025

Eine zweistellige Zahl besteht aus zwei Ziffern a und b .

Ihre Quersumme ergibt sich aus $a + b$, das Querprodukt aus $a \cdot b$.

Beispiel:

Bei der Zahl 35 ist $a = 3$ und $b = 5$. Die Quersumme ist dann $3 + 5 = 8$.

Das Querprodukt ist $3 \cdot 5 = 15$.

Finde in jeder Teilaufgabe eine zweistellige Zahl, von der Folgendes bekannt ist:

- Die Quersumme ist 1.
- Das Querprodukt ist 25.
- Die Zahl ist ungerade, der Zehner ist viermal so groß wie der Einer.
- Die Zahl ist durch 5 teilbar und das Querprodukt ist 20.
- Die Zahl ist kleiner als 27 und hat das Querprodukt 3.
- Die Zahl ist gerade und hat die Quersumme 15. Gib zwei Lösungen an.
- Das Querprodukt ist gleich der Quersumme.

A large grid of graph paper with 20 columns and 10 rows. The grid is composed of small squares, with a slightly larger square at the top left corner, likely for a title or header. The grid is empty and ready for use.



3. Zählstrategien #1 - Zählen von Zahlen in Listen

- a) Wie viele Zahlen sind in der Liste
7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29?
- b) Wie viele Zahlen stehen in der Liste 36, 37, 38, \dots , 92, 93?
- c) Wie viele Zahlen stehen in der Liste 4, 6, 8, \dots , 128, 130?
- d) Wie viele Zahlen stehen in der Liste 147, 144, 141, \dots , 42, 39?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

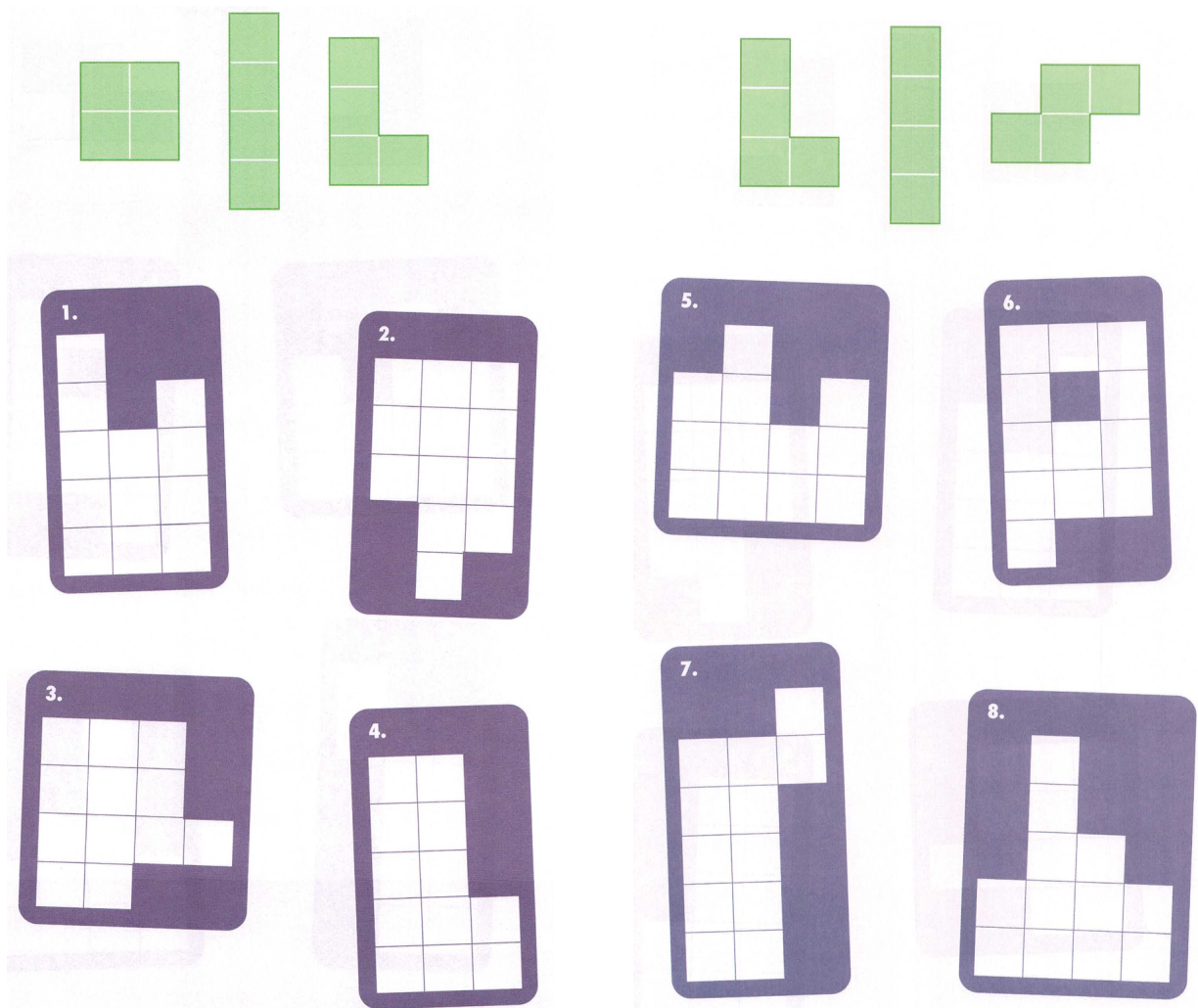


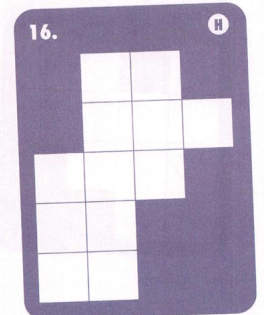
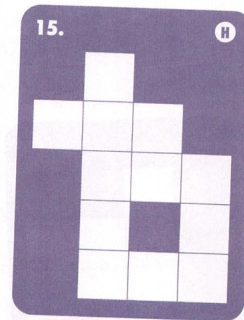
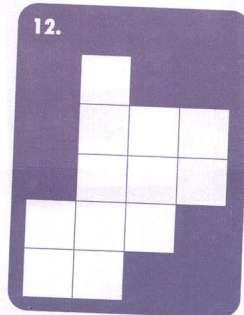
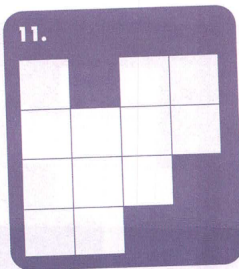
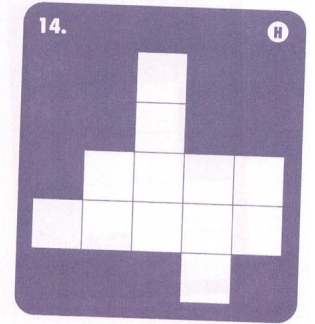
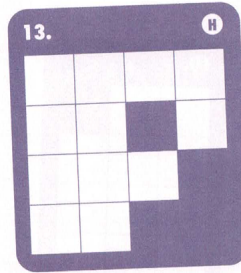
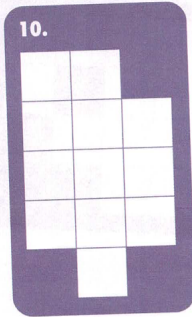
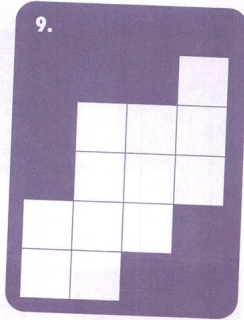
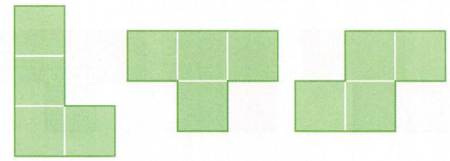
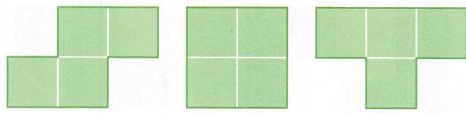
4. Polyomino – Rätsel

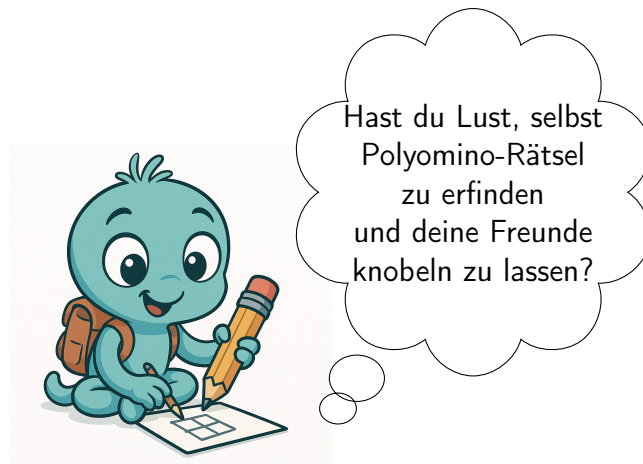
Versuche, alle weißen Felder mit den grünen Polyominos zu bedecken!

Die lila Felder darfst du nicht überdecken.

Du darfst die Polyominos **drehen oder spiegeln**, bis alles genau passt.





This image shows a full page of blank graph paper. The background is a very light gray, and it is covered by a precise grid of thin, medium-gray lines. The grid consists of small, identical squares that extend across the entire visible area of the page, providing a structured space for drawing or writing.