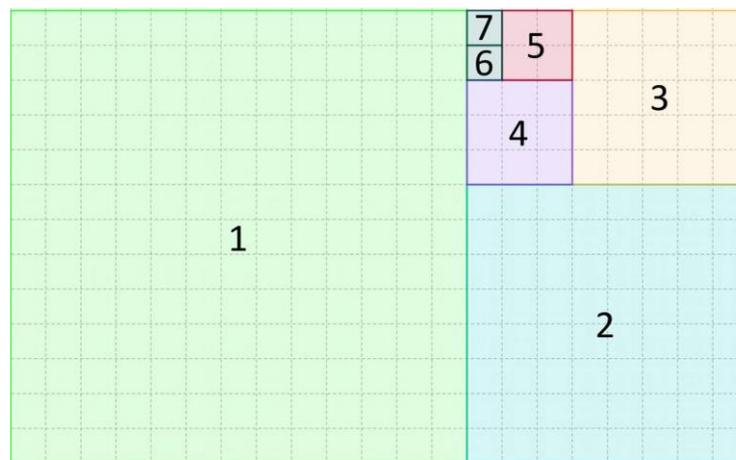


# Problem des Monats

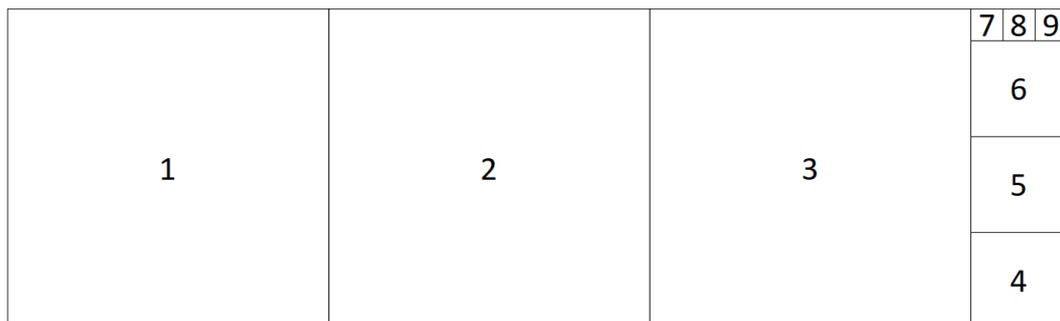
März 2023 - Lösung

## Viele Quadrate

- a) Das Rechteck wird **in sieben Quadrate** zerlegt. Die beiden kleinsten Quadrate haben eine **Seitenlänge von je einem Kästchen**. Wichtig sind dabei die Anzahl und die Größe der Quadrate, nicht deren Anordnung innerhalb des Rechtecks.



- b) Das Rechteck ist **99 Kästchen lang** und **30 Kästchen breit**. Die drei mittleren Quadrate haben eine Seitenlänge von 9 Kästchen, die drei großen von 30 Kästchen.



Bemerkung: Diese Art der Zerlegung ist eine zeichnerische Methode zur Bestimmung des größten gemeinsamen Teilers (=ggT) von zwei natürlichen Zahlen. Der ggT entspricht der Seitenlänge der kleinsten Quadrate.

Allgemein gilt:  $\text{ggT}(\text{Länge des Rechtecks}, \text{Breite des Rechtecks}) =$   
Seitenlänge des kleinsten Quadrats

Bei b) gilt:  $\text{ggT}(99;30) = 3$