

JUNI / JULI 2023

Jahrgangsstufe 8-10

Tolle Zahlen

Eine natürliche Zahl nennen Marco und Petra *toll*, wenn sie durch jede ihrer Ziffern teilbar ist und keine Ziffer in der Zahl mehrfach vorkommt.

Ein Beispiel für eine *tolle* Zahl ist 672:

Jede Ziffer kommt nur einmal vor.

$$672 : 6 = 112$$
$$672 : 7 = 96$$
$$672 : 2 = 336$$

1184 ist keine *tolle* Zahl, da die Ziffer 1 zweimal vorkommt.

Auch 684 ist keine *tolle* Zahl, da sie nicht durch 8 teilbar ist.

Da man nicht durch 0 teilen darf, kann keine Zahl mit der Ziffer 0 eine *tolle* Zahl sein.

Es gibt fünf *tolle* zweistellige Zahlen. Bestimme diese.

Bestimme die größte 4-stellige *tolle* Zahl, die die Ziffer 5 enthält.