



Teilen & Teilbarkeit

Teilermenge von 36 = {1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18; 36}

9 ist Teiler von **36**
 ← ist Vielfaches von

Vielfache der Zahl 9 = $V_9 = \{9; 18; 27; 36; \dots\}$

Zahl

Quersumme

↓
 26 → 2 + 6 = 8
 ↓

Die Quersumme erhält man, indem man alle Ziffern einer Zahl zusammen zählt.

kgV (das kleinste gemeinsame Vielfache)

Das kgV ist das kleinste gemeinsame Vielfache von zwei Zahlen - also die kleinste Zahl, die sowohl von der einen als auch der anderen Zahl ein Vielfaches ist.

Beispiel: Das kgV von 4 und 5 ist 20.

Menge aller Vielfachen der Zahl 4 - $V_4 = \{4; 8; 12; 16; 20; \dots\}$

Menge aller Vielfachen der Zahl 5 - $V_5 = \{5; 10; 15; 20; \dots\}$

ggT (der größte gemeinsame Teiler)

Der ggT ist der größte gemeinsame Teiler von zwei Zahlen, also die größte Zahl durch die sich beide Zahlen teilen lassen.

Beispiel: Der ggT von 16 und 36 ist 4.

Teilermenge von 16 - $T_{16} = \{1; 2; 4; 8; 16\}$

Teilermenge von 36 - $T_{36} = \{1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18; 36\}$

Eine Zahl ist ...

durch **2** teilbar

- wenn die letzte Ziffer gerade oder 0 ist

durch **3** teilbar

- wenn ihre Quersumme (Summe aller Ziffern) durch 3 teilbar ist

durch **4** teilbar

- wenn die letzten zwei Ziffern durch 4 teilbar (oder 00) sind

durch **5** teilbar

- wenn die letzte Ziffer eine 0 oder 5 ist

durch **6** teilbar

- wenn sie durch 2 und durch 3 teilbar ist, also
 - wenn die letzte Ziffer gerade oder 0 ist und ihre Quersumme durch 3 teilbar ist

durch **8** teilbar

- wenn die letzten drei Ziffern durch 8 teilbar (oder 000) sind

durch **9** teilbar

- wenn ihre Quersumme durch 9 teilbar ist

durch **10** teilbar

- wenn die letzte Ziffer eine 0 ist