

# ggT mit Hilfe der Primfaktorzerlegung ermitteln

größter gemeinsamer Teiler

$$ggT(15, 20) = 5$$

$$\begin{array}{r} 15 = \phantom{2 \cdot} 3 \cdot 5 \\ 20 = 2 \cdot 2 \phantom{3 \cdot} \cdot 5 \\ \hline \phantom{15 =} \phantom{20 =} \phantom{2 \cdot} \phantom{2 \cdot} \phantom{3 \cdot} 5 \end{array}$$

$$ggT(12, 20, 28) = 4$$

$$\begin{array}{r} 12 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \\ 20 = 2 \cdot 2 \phantom{3 \cdot} \cdot 5 \\ 28 = 2 \cdot 2 \phantom{3 \cdot} \phantom{5 \cdot} \cdot 7 \\ \hline 2 \cdot 2 \end{array}$$

1. Schritt

Zerlege alle Zahlen für die Bestimmung des ggTs in ihre Primfaktoren. Schreibe gleiche Primfaktoren untereinander.

2. Schritt

Kommen in einer Spalte die gleichen Primfaktoren vor, so notiere diese.

3. Schritt

Multipliziere die spaltenweise vorkommenden Primfaktoren.