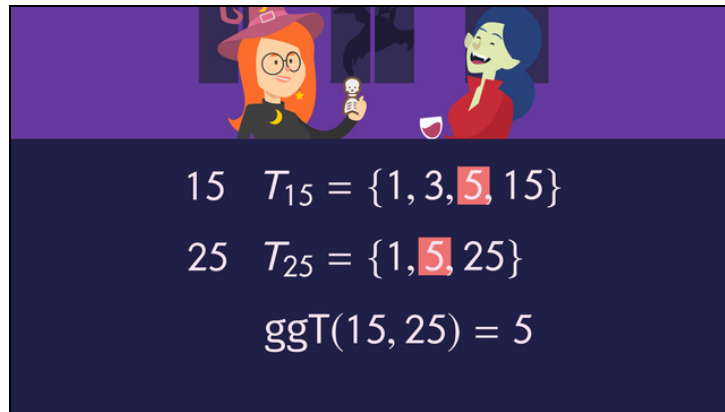




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Größter gemeinsamer Teiler (ggT) - Übung



- 1 **Bestimme den größten gemeinsamen Teiler (ggT) von 12 und 18 mithilfe der Teilmengen.**
- 2 Beschreibe, wie man den größten gemeinsamen Teiler (ggT) bestimmen kann.
- 3 Bestimme den größten gemeinsamen Teiler (ggT) von 12 und 16 mithilfe der Primfaktorzerlegung.
- 4 Vervollständige die Teilmengen, um den ggT zu bestimmen.
- 5 Vervollständige die Primfaktorzerlegung, um den ggT von 420 und 90 zu bestimmen.
- 6 Bestimme den größten gemeinsamen Teiler (ggT).
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Bestimme den größten gemeinsamen Teiler (ggT) von 12 und 18 mithilfe der Teilmengen.

Markiere die Teiler mit der entsprechenden Farbe. Benutze verschiedene Farben.

 gemeinsame Teiler  größter gemeinsamer Teiler

$$T_{12} = \{ \underline{1}, \underline{2}, \underline{3}, \underline{4}, \underline{6}, \underline{12} \}$$

$$T_{18} = \{ \underline{1}, \underline{2}, \underline{3}, \underline{6}, \underline{9}, \underline{18} \}$$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme den größten gemeinsamen Teiler (ggT) von 12 und 18 mithilfe der Teilmengen.

1. Tipp

Gemeinsame Teiler sind Zahlen, die in beiden Teilmengen vorkommen.

2. Tipp

Der ggT, also der größte gemeinsame Teiler, ist die größte dieser Zahlen.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme den größten gemeinsamen Teiler (ggT) von 12 und 18 mithilfe der Teilmengen.

Lösungsschlüssel: gemeinsame Teiler: 1, 2, 3, 7, 8, 9 // größter gemeinsamer Teiler: 5, 10

Wir können den ggT aus den Teilmengen bestimmen, indem wir die größte der Zahlen auswählen, die in beiden Teilmengen vorkommen.

Schreiben wir die beiden Teilmengen untereinander:

$$T_{12} = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$$

$$T_{18} = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}$$

So können wir erkennen, dass beide Mengen die Zahlen 1, 2, 3 und 6 enthalten. Der größte gemeinsame Wert ist dabei 6. Daher gilt:

$$\text{ggT}(12, 18) = 6$$