

1 Setze den richtigen Begriff ein.

- Der **größte** gemeinsame **Teiler** ist die größte natürliche Zahl, die in den gegebenen Zahlen enthalten ist.
- Das **kleinste** gemeinsame **Vielfache** ist die kleinste Zahl, in der die gegebenen Zahlen enthalten sind.
- Natürliche Zahlen, die nur **die Zahl 1** als gemeinsamen **Teiler** haben, nennt man **teilerfremd**.
- Das kgV relativ primen Zahlen ist ihr **Produkt**.

2 Von einem Busbahnhof fahren die Linien A, B und C in unterschiedlichen Intervallen ab.

A fährt alle 15 Minuten, B alle 20 Minuten und C alle 50 Minuten ab.

Um 07:00 Uhr fahren alle Busse gleichzeitig ab. Zu welcher Zeit werden wieder alle Busse gleichzeitig abfahren?

um **12:00 Uhr**

3 Eine rechteckige Fläche 3,4 m x 7,8 m soll mit quadratischen Fliesen belegt werden.

Wie lang ist die Seitenkante einer Fliese, wenn möglichst große Fliesen verwendet werden sollen?

4 dm

4 In einem Kübel befinden sich 16 Liter Wasser, in einem anderen Kübel 12 Liter Wasser.

Das Wasser der beiden Kübel soll in lauter gleich große Messgefäße umgefüllt werden.

Es stehen Gefäße zu 1, 2, 3, 4 und 5 Liter zur Verfügung.

- Welche Gefäße kommen in Frage?
Gefäße zu 1, 2 und 4 Liter
- Bei welchen Gefäßen benötigt man für das Umfüllen möglichst wenige?
4l-Gefäß

5 Ermittle ggT und kgV der gegebenen Zahlen.

- 28, 36, 40, 48 ggT = **4**
 kgV = **5 040**
- 12, 15, 18, 30 ggT = **3**
 kgV = **180**
- 4, 8, 10, 15 ggT = **teilerfremd**
 kgV = **120**
- 6, 9, 12, 18 ggT = **3**
 kgV = **36**

6 Die Vorderräder einer Zugmaschine haben 2,5 m Umfang, die Hinterräder 3,5 m.

Wie weit fährt die Maschine, bis alle Räder gleichzeitig eine ganze Anzahl von Umdrehungen durchgeführt haben? Rechne in dm.

$$\text{kgV}(25, 35) = 175 \text{ dm}$$