

Textaufgaben zum ggT und zum kgV - Lösung

1. Berechne den größten gemeinsamen Teiler folgender Zahlen:

$$\text{a) } 60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \quad 24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \quad 90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$ggT(60, 24, 90) = 2 \cdot 3 = 6$$

$$\text{b) } ggT(49, 77, 182) = 7$$

$$\text{c) } ggT(128, 100, 24) = 4$$

2. Berechne das kleinste gemeinsame Vielfache folgender Zahlen:

$$\text{a) } 60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \quad 24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \quad 90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$kgV(60, 24, 90) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 360$$

$$\text{b) } kgV(14, 30, 50) = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 = 1050$$

$$\text{c) } kgV(33, 44, 12) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 11 = 132$$

$$3. \text{ a) } ggT(84, 196) = 28$$

$$\text{b) } ggT(128, 224) = 4$$

$$\text{c) } ggT(92, 207) = 23$$

4. a) $kgV(216, 320, 408) = 146\,880$. Nach **146 880 Minuten** treffen sie sich wieder.

b) Sie treffen sich am **25. August** wieder.

$$5. \quad kgV(45, 25) = 225.$$

D.h. sie treffen sich 3 Stunden und 45 Minuten später wieder, also um **02.45 Uhr**.

$$6. \text{ a) } ggT(420, 735) = 105$$

$$\text{b) } ggT(357, 595) = 119$$