

kgV und ggT

1. Zerlege die Zahlen jeweils in ihre Primfaktoren.

- | | | | |
|---------|---------|-----------|----------|
| (a) 120 | (c) 221 | (e) 17325 | (g) 7644 |
| (b) 728 | (d) 223 | (f) 253 | (h) 1024 |

2. Bestimme jeweils den ggT.

- | | | |
|-----------------|-------------------|-----------------------|
| (a) ggT(18, 24) | (c) ggT(510, 850) | (e) ggT(24, 40, 56) |
| (b) ggT(28, 42) | (d) ggT(112, 126) | (f) ggT(78, 208, 156) |

3. Bestimme jeweils das kgV.

- | | | | |
|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| (a) kgV(8, 12) | (c) kgV(24, 32) | (e) kgV(84, 96) | (g) kgV(24, 16, 80) |
| (b) kgV(10, 14) | (d) kgV(22, 35) | (f) kgV(42, 77, 70) | |

4. Bei einem Neubau ist jedes Stockwerk 2,55 m hoch, der Keller dagegen 2,89 m. Es sollen überall Treppen mit gleich hohen Stufen eingebaut werden.

Wie hoch kann man eine Stufe höchstens machen?

Wie viele Stufen sind es dann im Keller?

5. Max will eine 92 cm lange und 68 cm breite Tischplatte mit möglichst großen, quadratischen Mosaikplättchen bekleben.

Welche Seitenlänge muss ein solches Plättchen haben? Wie viele braucht Max davon?

6. Auf eine Seite einer Waage werden Wägestücke mit je 42 g gelegt, auf die andere Waagschale werden Wägestücke mit je 24 g gelegt.

- Welches Gewicht liegt mindestens auf jeder Seite, wenn die Waage im Gleichgewicht ist?
- Wie viele Wägestücke muss man von jeder Sorte wählen, damit die Waage im Gleichgewicht ist?
- Es gibt auch noch weitere Lösungen der Aufgabe mit mehr Wägestücken! Wie lauten diese?