

# Arbeitsblatt

20.09.2013

Kostenlos auf [dw-aufgaben.de](http://dw-aufgaben.de)

Aufgaben-Quickname: 6462

## Aufgabe 1

Berechne das kgV der beiden Zahlen. Ermittle dazu die Primfaktorzerlegungen und leite das kgV her.

- a) Berechne das kgV von 2 und 183.
- b) Berechne das kgV von 5 und 183.
- c) Berechne das kgV von 4 und 358.
- d) Berechne das kgV von 4 und 154.
- e) Berechne das kgV von 4 und 226.
- f) Berechne das kgV von 4 und 362.
- g) Berechne das kgV von 13 und 46.
- h) Berechne das kgV von 4 und 328.

## Aufgabe 2

Berechne das kgV der beiden Zahlen. Ermittle dazu wie im Beispiel die Primfaktorzerlegungen und leite das kgV her.

- a) Berechne das kgV von 11 und 35. Das kgV von 11 und 35 ist  $385 = 5 \cdot 7 \cdot 11$ .

Die Primfaktorzerlegungen sind:  $11 = 11^1$ ,  $35 = 5^1 \cdot 7^1$ .

Ermittlung der Liste aller vorkommenden Primfaktoren:  $\{5,7,11\}$

Zahl 1	11	=	$5^0$	.	$7^0$	.	$11^1$
Zahl 2	35	=	$5^1$	.	$7^1$	.	$11^0$
Primfaktor-Potenz			$1 > 0$		$1 > 0$		$1 > 0$
kgV	385	=	$5^1$	.	$7^1$	.	$11^1$

- b) Berechne das kgV von 4 und 464.
- c) Berechne das kgV von 3 und 44.
- d) Berechne das kgV von 9 und 40.

- e) Berechne das kgV von 2 und 135.
- f) Berechne das kgV von 4 und 480.
- g) Berechne das kgV von 35 und 50.
- h) Berechne das kgV von 4 und 208.

### Aufgabe 3

Berechne das kgV der beiden Zahlen. Ermittle dazu wie im Beispiel die Primfaktorzerlegungen und leite das kgV her.

- a) Berechne das kgV von 24 und 32. Das kgV von 24 und 32 ist  $96 = 2^5 \cdot 3$ .

Die Primfaktorzerlegungen sind:  $24 = 2^3 \cdot 3^1$ ,  $32 = 2^5$ .

Ermittlung der Liste aller vorkommenden Primfaktoren:  $\{2,3\}$

Zahl 1	$24 = 2^3 \cdot 3^1$
Zahl 2	$32 = 2^5 \cdot 3^0$
Primfaktor-Potenz	$5 > 3$ $1 > 0$
kgV	$96 = 2^5 \cdot 3^1$

- b) Berechne das kgV von 32 und 64.
- c) Berechne das kgV von 2 und 28.
- d) Berechne das kgV von 2 und 15.
- e) Berechne das kgV von 2 und 35.
- f) Berechne das kgV von 8 und 10.
- g) Berechne das kgV von 2 und 88.
- h) Berechne das kgV von 4 und 11.

### Aufgabe 4

Berechne das kgV der beiden Zahlen. Ermittle dazu die Primfaktorzerlegungen und leite das kgV her.

- a) Berechne das kgV von 19 und 49.
- b) Berechne das kgV von 4 und 137.
- c) Berechne das kgV von 3 und 290.
- d) Berechne das kgV von 12 und 864.

- e) Berechne das kgV von 10 und 61.
- f) Berechne das kgV von 8 und 198.
- g) Berechne das kgV von 7 und 32.
- h) Berechne das kgV von 3 und 810.

Viel Erfolg!