

# 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 wie im Beispiel die Primfaktorzerlegungen und leite das kgV her.

- a) Berechne das kgV von 6 und 20. Das kgV von 6 und 20 ist  $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$ .  
Die Primfaktorzerlegungen sind:  $6 = 2^1 \cdot 3^1$ ,  $20 = 2^2 \cdot 5^1$ .  
Ermittlung der Liste aller vorkommenden Primfaktoren:  $\{2,3,5\}$

Zahl 1	6	=	$2^1$	.	$3^1$	.	$5^0$
Zahl 2	20	=	$2^2$	.	$3^0$	.	$5^1$
Primfaktor-Potenz			$2 > 1$		$1 > 0$		$1 > 0$
kgV	60	=	$2^2$	.	$3^1$	.	$5^1$

- b) Berechne das kgV von 7 und 9.  
c) Berechne das kgV von 2 und 36.  
d) Berechne das kgV von 3 und 28.  
e) Berechne das kgV von 9 und 81.  
f) Berechne das kgV von 2 und 48.  
g) Berechne das kgV von 2 und 64.  
h) Berechne das kgV von 4 und 22.

## Aufgabe 2

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

- a) Berechne das kgV von 2 und 207.  
b) Berechne das kgV von 12 und 256.  
c) Berechne das kgV von 2 und 568.  
d) Berechne das kgV von 14 und 92.

- e) Berechne das kgV von 8 und 246.
- f) Berechne das kgV von 4 und 426.
- g) Berechne das kgV von 2 und 253.
- h) Berechne das kgV von 4 und 298.

### 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 2 und 172. Das kgV von 2 und 172 ist  $172 = 2^2 \cdot 43$ .  
Die Primfaktorzerlegungen sind:  $2 = 2^1$ ,  $172 = 2^2 \cdot 43^1$ .  
Ermittlung der Liste aller vorkommenden Primfaktoren:  $\{2,43\}$

Zahl 1	$2 = 2^1 \cdot 43^0$
Zahl 2	$172 = 2^2 \cdot 43^1$
Primfaktor-Potenz	$2 > 1$ $1 > 0$
kgV	$172 = 2^2 \cdot 43^1$

- b) Berechne das kgV von 8 und 86.
- c) Berechne das kgV von 2 und 148.
- d) Berechne das kgV von 2 und 224.
- e) Berechne das kgV von 11 und 25.
- f) Berechne das kgV von 9 und 17.
- g) Berechne das kgV von 5 und 66.
- h) Berechne das kgV von 10 und 88.

### Aufgabe 4

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

- a) Berechne das kgV von 4 und 17. Das kgV von 4 und 17 ist  $68 = 2^2 \cdot 17$ .  
Die Primfaktorzerlegungen sind:  $4 = 2^2$ ,  $17 = 17^1$ .  
Ermittlung der Liste aller vorkommenden Primfaktoren:  $\{2,17\}$

Zahl 1	$4 = 2^2 \cdot 17^0$
Zahl 2	$17 = 2^0 \cdot 17^1$
Primfaktor-Potenz	$2 > 0$ $1 > 0$
kgV	$68 = 2^2 \cdot 17^1$

- b) Berechne das kgV von 5 und 9.
- c) Berechne das kgV von 6 und 72.
- d) Berechne das kgV von 12 und 18.
- e) Berechne das kgV von 2 und 32.
- f) Berechne das kgV von 2 und 49.
- g) Berechne das kgV von 18 und 27.
- h) Berechne das kgV von 6 und 20.

Viel Erfolg!