

Arbeitsblatt

16.04.2019

Kostenlos auf dw-aufgaben.de

Aufgaben-Quickname: 9621

Aufgabe 1

Gib den geforderten Wert an.

Quick:
9621

- a) Der ggT von 52 und 78 ist 26, denn $T_{52} = \{1,2,4,13,26,52\}$,
 $T_{78} = \{1,2,3,6,13,26,39,78\}$. Die 26 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- b) Das kgV von 3 und 8 ist 24, denn: Vielfache von 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24;
 Vielfache von 8: 8, 16, 24. Die 24 ist das erste gemeinsame Vielfache.
- c) Das kgV von 8 und 12 ist 24, denn: Vielfache von 8: 8, 16, 24; Vielfache von 12:
 12, 24. Die 24 ist das erste gemeinsame Vielfache.
- d) Der ggT von 62 und 93 ist 31, denn $T_{62} = \{1,2,31,62\}$, $T_{93} = \{1,3,31,93\}$. Die
 31 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- e) Das kgV von 5 und 14 ist 70, denn: Vielfache von 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40,
 45, 50, 55, 60, 65, 70; Vielfache von 14: 14, 28, 42, 56, 70. Die 70 ist das erste
 gemeinsame Vielfache.
- f) Der ggT von 75 und 100 ist 25, denn $T_{75} = \{1,3,5,15,25,75\}$,
 $T_{100} = \{1,2,4,5,10,20,25,50,100\}$. Die 25 ist die größte gemeinsame Zahl in
 diesen Teilmengen.
- g) Das kgV von 4 und 14 ist 28, denn: Vielfache von 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28;
 Vielfache von 14: 14, 28. Die 28 ist das erste gemeinsame Vielfache.
- h) Das kgV von 4 und 17 ist 68, denn: Vielfache von 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32,
 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68; Vielfache von 17: 17, 34, 51, 68. Die 68 ist das
 erste gemeinsame Vielfache.
- i) Das kgV von 4 und 24 ist 24, denn: Vielfache von 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24; Vielfache
 von 24: 24. Die 24 ist das erste gemeinsame Vielfache.
- j) Das kgV von 8 und 14 ist 56, denn: Vielfache von 8: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56;
 Vielfache von 14: 14, 28, 42, 56. Die 56 ist das erste gemeinsame Vielfache.

Aufgabe 2

Gib den geforderten Wert, den größten gemeinsamen Teiler (ggT) oder das kleinste
gemeinsame Vielfache (kgV), an.Quick:
9621

- a) Das kgV von 4 und 15 ist 60, denn: Vielfache von 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32,
 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60; Vielfache von 15: 15, 30, 45, 60. Die 60 ist das erste
 gemeinsame Vielfache.

- b) Der ggT von 40 und 80 ist 40, denn $T_{40} = \{1,2,4,5,8,10,20,40\}$,
 $T_{80} = \{1,2,4,5,8,10,16,20,40,80\}$. Die 40 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- c) Das kgV von 5 und 50 ist 50, denn: Vielfache von 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50; Vielfache von 50: 50. Die 50 ist das erste gemeinsame Vielfache.
- d) Der ggT von 38 und 57 ist 19, denn $T_{38} = \{1,2,19,38\}$, $T_{57} = \{1,3,19,57\}$. Die 19 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- e) Das kgV von 2 und 39 ist 78, denn: Vielfache von 2: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78; Vielfache von 39: 39, 78. Die 78 ist das erste gemeinsame Vielfache.
- f) Das kgV von 4 und 34 ist 68, denn: Vielfache von 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68; Vielfache von 34: 34, 68. Die 68 ist das erste gemeinsame Vielfache.
- g) Das kgV von 6 und 7 ist 42, denn: Vielfache von 6: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42; Vielfache von 7: 7, 14, 21, 28, 35, 42. Die 42 ist das erste gemeinsame Vielfache.
- h) Der ggT von 36 und 54 ist 18, denn $T_{36} = \{1,2,3,4,6,9,12,18,36\}$,
 $T_{54} = \{1,2,3,6,9,18,27,54\}$. Die 18 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- i) Das kgV von 2 und 60 ist 60, denn: Vielfache von 2: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60; Vielfache von 60: 60. Die 60 ist das erste gemeinsame Vielfache.
- j) Der ggT von 34 und 51 ist 17, denn $T_{34} = \{1,2,17,34\}$, $T_{51} = \{1,3,17,51\}$. Die 17 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.

Aufgabe 3

Gib den geforderten Wert, den größten gemeinsamen Teiler (ggT) oder das kleinste gemeinsame Vielfache (kgV), an.

- a) Der ggT von 48 und 96 ist 48, denn $T_{48} = \{1,2,3,4,6,8,12,16,24,48\}$,
 $T_{96} = \{1,2,3,4,6,8,12,16,24,32,48,96\}$. Die 48 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- b) Das kgV von 4 und 48 ist 48, denn: Vielfache von 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48; Vielfache von 48: 48. Die 48 ist das erste gemeinsame Vielfache.
- c) Der ggT von 46 und 92 ist 46, denn $T_{46} = \{1,2,23,46\}$, $T_{92} = \{1,2,4,23,46,92\}$. Die 46 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- d) Der ggT von 54 und 81 ist 27, denn $T_{54} = \{1,2,3,6,9,18,27,54\}$,
 $T_{81} = \{1,3,9,27,81\}$. Die 27 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.

- e) Das kgV von 8 und 11 ist 88, denn: Vielfache von 8: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88; Vielfache von 11: 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88. Die 88 ist das erste gemeinsame Vielfache.
- f) Der ggT von 52 und 78 ist 26, denn $T_{52} = \{1, 2, 4, 13, 26, 52\}$,
 $T_{78} = \{1, 2, 3, 6, 13, 26, 39, 78\}$. Die 26 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- g) Der ggT von 66 und 99 ist 33, denn $T_{66} = \{1, 2, 3, 6, 11, 22, 33, 66\}$,
 $T_{99} = \{1, 3, 9, 11, 33, 99\}$. Die 33 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- h) Das kgV von 3 und 36 ist 36, denn: Vielfache von 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36; Vielfache von 36: 36. Die 36 ist das erste gemeinsame Vielfache.

Aufgabe 4Quick:
9621

Gib den geforderten Wert an.

- a) Der ggT von 56 und 84 ist 28, denn $T_{56} = \{1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56\}$,
 $T_{84} = \{1, 2, 3, 4, 6, 7, 12, 14, 21, 28, 42, 84\}$. Die 28 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- b) Der ggT von 52 und 78 ist 26, denn $T_{52} = \{1, 2, 4, 13, 26, 52\}$,
 $T_{78} = \{1, 2, 3, 6, 13, 26, 39, 78\}$. Die 26 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- c) Der ggT von 46 und 69 ist 23, denn $T_{46} = \{1, 2, 23, 46\}$, $T_{69} = \{1, 3, 23, 69\}$. Die 23 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- d) Der ggT von 69 und 92 ist 23, denn $T_{69} = \{1, 3, 23, 69\}$, $T_{92} = \{1, 2, 4, 23, 46, 92\}$. Die 23 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- e) Der ggT von 60 und 80 ist 20, denn $T_{60} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60\}$,
 $T_{80} = \{1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80\}$. Die 20 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- f) Der ggT von 54 und 81 ist 27, denn $T_{54} = \{1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54\}$,
 $T_{81} = \{1, 3, 9, 27, 81\}$. Die 27 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- g) Der ggT von 66 und 88 ist 22, denn $T_{66} = \{1, 2, 3, 6, 11, 22, 33, 66\}$,
 $T_{88} = \{1, 2, 4, 8, 11, 22, 44, 88\}$. Die 22 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.
- h) Der ggT von 60 und 90 ist 30, denn $T_{60} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60\}$,
 $T_{90} = \{1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45, 90\}$. Die 30 ist die größte gemeinsame Zahl in diesen Teilmengen.

Viel Erfolg!