MATHE MIT KUBO 6

ÜBUNGSHEFT

Brüche, Dezimalzahlen und Körper üben

von Thomas Zachmann

GRATIS-PROBE

3
ARBEITSBLÄTTER
MIT LÖSUNGEN



MATHE · GYMNASIUM · KLASSE 6

Teiler und ggT



Name: _____ Datum: _____ ★ ____ / 22 Punkte

a Teilermengen

★ ____ / 5

Schreibe alle Teiler der Zahl auf.

Zahl	alle Teiler
12	
18	
24	
30	
36	

b Größter gemeinsamer Teiler

★ ____ / 9

Der ggT ist die größte Zahl, die beide Zahlen ohne Rest teilt.

1. ggT(10, 15) = _____ **4.** ggT(56, 63) = _____ **7.** ggT(25, 15) = _____

2. ggT(12, 20) = _____ **5.** ggT(27, 12) = _____ **8.** ggT(21, 6) = _____

3. ggT(28, 21) = _____ **6.** ggT(12, 30) = _____ **9.** ggT(10, 35) = _____

c Richtig oder falsch?

★ ____ / 4

	richtig	falsch
1. Der ggT von 8 und 12 ist 4.	☐	☐
2. Zwei verschiedene Primzahlen haben den ggT 1.	☐	☐
3. Der ggT von 9 und 27 ist 3.	☐	☐
4. Der ggT zweier Zahlen kann größer als die kleinere Zahl sein.	☐	☐

d Bonus: Brüche addieren

★ ____ / 4

1. 1/3 + 1/3 = _____ **3.** 1/2 + 1/2 = _____

2. 4/5 + 4/5 = _____ **4.** 3/5 + 2/5 = _____

Vielfache und kgV



Name: _____ Datum: _____ ★ ____ / 19 Punkte

a Vielfachenreihen

★ ____ / 4

Zahl	die ersten sechs Vielfachen
4	
6	
9	
12	

b Kleinstes gemeinsames Vielfaches

★ ____ / 9

Das kgV ist die kleinste Zahl, die in beiden Vielfachenreihen vorkommt.

1. kgV(3, 5) = _____ **4.** kgV(6, 9) = _____ **7.** kgV(10, 15) = _____

2. kgV(2, 3) = _____ **5.** kgV(8, 6) = _____ **8.** kgV(4, 6) = _____

3. kgV(4, 5) = _____ **6.** kgV(9, 12) = _____ **9.** kgV(5, 6) = _____

c Sachaufgaben

★ ____ / 2

1. Bus A fährt alle 6 min, Bus B alle 8 min. Wann fahren beide wieder gleichzeitig?

(a) 14 min (b) 24 min (c) 48 min

2. Ein Licht blinkt alle 4 s, ein anderes alle 10 s. Wann blinken beide zusammen?

(a) nach 20 s (b) nach 40 s (c) nach 14 s

d Bonus: Kürzen

★ ____ / 4

1. Kürze 4/8 = _____ **3.** Kürze 6/18 = _____

2. Kürze 20/48 = _____ **4.** Kürze 4/10 = _____

ggT und kgV anwenden



Name: _____ Datum: _____ ★ ____ / 14 Punkte

a ggT oder kgV? ★ ____ / 8

1. ggT(36, 63) = _____

2. ggT(8, 10) = _____

3. ggT(63, 72) = _____

4. ggT(35, 10) = _____

5. kgV(7, 3) = _____

6. kgV(10, 15) = _____

7. kgV(3, 5) = _____

8. kgV(9, 12) = _____

b Sachaufgaben ★ ____ / 4

1. Zwei Bänder sind 36 cm und 48 cm lang. Sie sollen in möglichst lange, gleich lange Stücke geschnitten werden. Wie lang ist ein Stück? _____ cm

2. Tom geht alle 3 Tage schwimmen, Anna alle 4 Tage. Heute waren beide da. In wie vielen Tagen treffen sie sich wieder? _____ Tage

3. 24 Äpfel und 40 Birnen sollen gerecht auf möglichst viele Tüten verteilt werden, jede Tüte gleich. Wie viele Tüten? _____

4. Kerzen gibt es in 6er- und 9er-Packs. Wie viele Kerzen muss man mindestens kaufen, um von beiden Sorten gleich viele zu haben? _____

c Erkläre ★ ____ / 2

Erkläre an einem eigenen Beispiel, wie man den ggT von zwei Zahlen findet.

Lösungen

Arbeitsblatt 1: Teiler und ggT

a) Teilermengen: 12 – 1, 2, 3, 4, 6, 12 | 18 – 1, 2, 3, 6, 9, 18 | 24 – 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 | 30 – 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 | 36 – 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

b) Größter gemeinsamer Teiler: 1. 5; 2. 4; 3. 7; 4. 7; 5. 3; 6. 6; 7. 5; 8. 3; 9. 5

c) Richtig oder falsch?: 1. richtig; 2. richtig; 3. falsch (er ist 9); 4. falsch (er ist höchstens so groß wie die kleinere Zahl)

d) Bonus: Brüche addieren: 1. 2/3; 2. 8/5; 3. 1; 4. 1

Arbeitsblatt 2: Vielfache und kgV

a) Vielfachenreihen: 4 – 4, 8, 12, 16, 20, 24 | 6 – 6, 12, 18, 24, 30, 36 | 9 – 9, 18, 27, 36, 45, 54 | 12 – 12, 24, 36, 48, 60, 72

b) Kleinstes gemeinsames Vielfaches: 1. 15; 2. 6; 3. 20; 4. 18; 5. 24; 6. 36; 7. 30; 8. 12; 9. 30

c) Sachaufgaben: 1. b) 24 min; 2. a) nach 20 s

d) Bonus: Kürzen: 1. 1/2; 2. 5/12; 3. 1/3; 4. 2/5

Arbeitsblatt 3: ggT und kgV anwenden

a) ggT oder kgV?: 1. 9; 2. 2; 3. 9; 4. 5; 5. 21; 6. 30; 7. 15; 8. 36

b) Sachaufgaben: 1. 12; 2. 12; 3. 8; 4. 18

c) Erkläre: Zum Beispiel ggT(12, 18): Teiler von 12: 1, 2, 3, 4, 6, 12; Teiler von 18: 1, 2, 3, 6, 9, 18. Die größte gemeinsame Zahl ist 6.