

Nr.	a	b	ggT(a;b)	teilerfremd	kgV(a;b)
1	42	6			
2	18	4			
3	42	21			
4	343	25			
5	20	10			
6	75	15			
7	45	9			
8	105	15			
9	125	21			
10	30	25			
11	30	6			
12	30	4			
13	147	49			
14	343	21			
15	45	35			
16	45	6			
17	70	21			
18	245	6			
19	12	15			
20	70	6			
21	18	10			
22	42	6			
23	50	21			
24	147	10			
25	27	35			

1) Berechnen Sie den **größten gemeinsamen Teiler** ggT(a;b) mit der Methode von Euklid.

2) Entscheiden Sie, ob a und b teilerfremd sind.

3) Berechnen Sie das **kleinste gemeinsame Vielfache** kgV(a;b) mit der Formel:

$$kgV(a;b) = \frac{a \cdot b}{ggT(a;b)}$$

Druck: 03.01.2023 16:32

Los: 833977966

Nr.	a	b	ggT(a;b)	teilerfremd	kgV(a;b)	
1	42	6	6	nein	42	Euklidisches Verfahren
2	18	4	2	nein	36	$42 : 6 = 7 \text{ R: } 0 \text{ ggT}(42;6)=6 \text{ nicht teilerfremd}$ $kgV(42;6) = \frac{42 \cdot 6}{6}$ $kgV(42;6) = 42$
3	42	21	21	nein	42	
4	343	25	1	ja	8575	
5	20	10	10	nein	20	
6	75	15	15	nein	75	
7	45	9	9	nein	45	
8	105	15	15	nein	105	
9	125	21	1	ja	2625	
10	30	25	5	nein	150	
11	30	6	6	nein	30	$30 : 25 = 1 \text{ R: } 5$ $25 : 5 = 5 \text{ R: } 0 \text{ ggT}(30;25)=5 \text{ nicht teilerfremd}$ $kgV(30;25) = \frac{30 \cdot 25}{5}$ $kgV(30;25) = 150$
12	30	4	2	nein	60	
13	147	49	49	nein	147	
14	343	21	7	nein	1029	
15	45	35	5	nein	315	
16	45	6	3	nein	90	
17	70	21	7	nein	210	
18	245	6	1	ja	1470	Euklidisches Verfahren
19	12	15	3	nein	60	$245 : 6 = 40 \text{ R: } 5$ $6 : 5 = 1 \text{ R: } 1$ $5 : 1 = 5 \text{ R: } 0 \text{ ggT}(245;6)=1 \text{ teilerfremd}$ $kgV(245;6) = \frac{245 \cdot 6}{1}$ $kgV(245;6) = 1470$
20	70	6	2	nein	210	
21	18	10	2	nein	90	
22	42	6	6	nein	42	
23	50	21	1	ja	1050	
24	147	10	1	ja	1470	
25	27	35	1	ja	945	