

Teste dein Wissen 6 Algebra

Teilbarkeit

1) Notiere w (wahr) oder f (falsch):

4 ist Teiler von 12		6 ist Teiler von 45	
7 ist Teiler von 30		9 ist Teiler von 54	
11 ist Teiler von 88		12 ist Teiler von 96	

2) Notiere w oder f:

3 12		3 22		44 180	
11 22		6 24		12 1212	
24 12		7 22		45 945	

3) Bilde wahre Aussagen durch Einsetzen von | oder \neq :

4 <u> </u> 2	5 <u> </u> 16	35 <u> </u> 105
2 <u> </u> 4	1 <u> </u> 13	18 <u> </u> 198
20 <u> </u> 20	16 <u> </u> 12	17 <u> </u> 357

5) Bestimme jeweils die Teilermenge:

8	28
---	----

6) Notiere w oder f:

$1 \in T_{84}$		$1 \in T_2$		$8 \in T_{16}$	
$7 \in T_{25}$		$9 \in T_{45}$		$6 \in T_3$	

Primzahlen

1) Bestimme die ersten sieben Elemente der Vielfachenmenge von

- a) 4 b) 9 c) 11

Lösungsbeispiel: $V_4 = \{4; 8; 12; 16; 20; 24; 28\}$

2) Zerlege die folgenden Zahlen in ihre Primfaktoren. Gib die Ergebnisse in Potenzschreibweise an.

- a) 1024 b) 621 c) 288

Lösungsbeispiel:

a) $1024 = 2^{10}$ b) $621 = 3 \cdot 207 = 3 \cdot 9 \cdot 23 = 3^3 \cdot 23$

3) Welche Eigenschaften besitzt eine Primzahl?

4) Berechne im Kopf und schreibe das Ergebnis auf:

a) 2^8 b) 2^5 c) 18^2 d) 16^2

5) Bestimme den ggT der folgenden Zahlenpaare:

- a) 52 ; 156 b) 320; 350 c) 75 ; 250

8. Bestimme das kgV der angegebenen Zahlen.

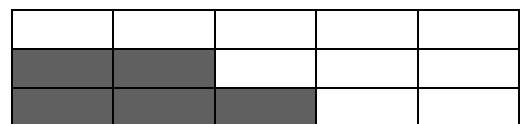
- a) 65; 78 b) 48; 84 c) 75; 90

Brüche

1) Kürze entsprechend!

$\frac{6}{12} = \frac{ }{ }$ $\frac{6}{9} = \frac{ }{ }$ $\frac{9}{12} = \frac{ }{ }$ $\frac{6}{15} = \frac{ }{ }$ $\frac{17}{51} = \frac{ }{ }$ $\frac{84}{36} = \frac{ }{ }$

2) Welche Bruchteile sind in folgender Figur gefärbt? Welcher ist größer?



3) Addiere!

a) $\frac{1}{8} + \frac{5}{8}$; b) $\frac{1}{8} + \frac{5}{4}$; c) $2 + \frac{1}{6}$; d) $\frac{2}{3} + 5$; e) $\frac{7}{6} + 1$

4) Subtrahiere

a) $\frac{10}{8} - \frac{3}{4}$ b) $\frac{5}{2} - \frac{7}{14}$ c) $\frac{3}{4} - \frac{5}{12}$ d) $\frac{14}{3} - \frac{7}{5}$

5) Multipliziere

a) $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{2}$ b) $\frac{6}{10} \cdot \frac{7}{4}$ c) $\frac{5}{2} \cdot \frac{7}{3}$ d) $\frac{11}{4} \cdot \frac{5}{8}$

6) Dividiere

a) $\frac{7}{6} : 1$ b) $\frac{1}{8} : \frac{5}{8}$ c) $2 : \frac{1}{6}$ d) $\frac{2}{3} : 5$ e) $\frac{1}{8} : \frac{5}{4}$

7) Ordne die Brüche der Größe nach!

a) $\frac{2}{3}, \frac{5}{3}, \frac{1}{3}, \frac{4}{3}, \frac{6}{3}$ b) $\frac{5}{2}, \frac{7}{3}, \frac{11}{4}$

Dezimalbrüche**1) Runden**

Runde!	17,93846	9,46381	8,17763	13,08261
auf Einer				
auf Hundertstel				
auf Zehntel				
auf Tausendstel				

2) Multipliziere schriftlich.

a) $235 \cdot 9354$ b) $23,795 \cdot 164,345$ c) $0,00023 \cdot 3,0876$

3) Dividiere schriftlich (Runde gegebenenfalls auf 3 Nachkommastellen).

a) $235 : 47$ b) $18,75 : 11,36$ c) $0,8753 : 245$