



## Grundrechenoperationen II

Aufgabe 1 Gib die Potenzschreibweise an und berechne!

a)  $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 =$

b)  $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 =$

Aufgabe 2 Berechne!

a)  $18^4 =$

b)  $2^2 + 5^2 + 3^3 - 4^4 + 6^2 =$

Aufgabe 3 Setze  $<$ ,  $>$ ,  $=$  ein!

a)  $5^4$   $8^3$

b)  $2^8$   $16^2$

c)  $7^4$   $4^7$

d)  $4^2$   $2^5$

Aufgabe 4

Eine Klasse mit 24 Schülern möchte eine Ausstellung besuchen. Sie haben 100,80 € in der Klassenkasse. Eine Eintrittskarte für die Ausstellung kostet 4,80€.

a) Wie viel € fehlen der Klasse?

b) Wie viel muss jeder Schüler noch bezahlen?

Aufgabe 5

Eine Milchkuh liefert in einem Jahr etwa 4500 l Milch. Bauer Müller hat 19 Milchkühe. Er behauptet, dass er im letzten Jahr 100000 l Milch in der Molkerei abgeliefert hat. Kann das sein? Begründe!

Aufgabe 6

8 Freunde mieten zusammen ein Ferienhaus für 15 Tage. Die Miete beträgt 2840 €. Außerdem fallen weitere Kosten von insgesamt 220 € an.

a) Wie viel € muss jeder der Freunde bezahlen?

b) Wie viel € sind die pro Tag für jeden einzelnen?

Aufgabe 7 Klammerrechnungen!

a)  $76 + (24 - 19) - 47$

b)  $171 - (55 - 46) + 23 - (78 - 27)$

Aufgabe 8 Berechne!

a)  $85136 : 17 =$

b)  $452304 : 54 =$

## Lösungen

1 a)  $5^4 = 625$

b)  $8^5 = 32768$

2 a) 104976

b) -164

3 a)  $5^4 > 8^3$

b)  $2^8 = 16^2$

c)  $7^4 < 4^7$

d)  $4^2 < 2^5$

4 a) 14,40 €

b) 0,60 €

5 Gesamtmenge 85500 l, nein

6 a) 382,50 €

b) 25,50 €

7 a) 34

b) 134

8 a) 5008

b) 8376



## Aufgaben zur Arithmetik (Klasse 5 – 6)

- 1 a)  $5 \cdot (-3) \cdot 4 =$  b)  $4 - 5 =$   
c)  $4 : (-6) =$  d)  $5 + (-3) \cdot 4 =$   
e)  $4 \cdot (-6 + 5) =$
- 2 a)  $8 \cdot \left(-\frac{3}{8}\right) \cdot \left(-\frac{5}{12}\right) =$  b)  $-8 + \frac{3}{4} =$   
c)  $8 : \left(-\frac{3}{8}\right) =$  d)  $8 + \left(-\frac{3}{8}\right) \cdot \left(-\frac{5}{12}\right) =$   
e)  $-8 \cdot \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4}\right) =$
- 3 a)  $\frac{10}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} =$  b)  $\frac{1}{2} - \frac{3}{5} =$   
c)  $\frac{10}{3} : \frac{3}{4} =$  d)  $\frac{1}{2} - \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} =$   
e)  $\frac{10}{3} \cdot \left(\frac{4}{5} + \frac{3}{4}\right) =$

4. Zerlegen Sie 304000 in Primfaktoren.

5. Bestimmen Sie ggT und kgV von  $a = 7000$  und  $b = 300$ .

## Lösungen

- 1 a) -60      b) -1      c)  $-\frac{2}{3}$       d) -7      e) -4
- 2 a)  $\frac{5}{4}$       b)  $-7\frac{1}{4}$       c)  $-\frac{64}{3}$       d)  $8\frac{5}{32}$       e)  $-\frac{2}{3}$
- 3 a) 2      b)  $-\frac{1}{10}$       c)  $\frac{40}{9}$       d)  $\frac{9}{10}$       e)  $\frac{31}{6}$
4.  $304000 = 304 \cdot 1000 = 2 \cdot 154 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 2 \cdot 2 \cdot 77 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5 = \dots$   
 $= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11$
5. Bestimmen Sie ggT und kgV von  $a=7000$  und  $b=300$ .  
 $7000 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7$  ;  $300 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 3$   
ggT(a,b) =  $2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 = 100$   
kgV(a,b) =  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 3 = 21000$