

Mathematik Klasse 5a 27.4. – 1.5.

Hallo liebe Schülerinnen und Schüler der Klasse 5a,

auf in die nächste Woche. Wie gehabt, erst die Lösungen der Aufgaben der letzten Woche:

1. Berechne.

$$\frac{1}{3} \text{ von } 21 \text{ g} = 7 \text{ g} \quad \frac{2}{5} \text{ von } 45 \text{ m} = 18 \text{ m} \quad \frac{7}{8} \text{ von } 88 \text{ kg} = 77 \text{ kg}$$

$$\frac{5}{7} \text{ von } 84 \text{ t} = 60 \text{ t} \quad \frac{8}{9} \text{ von } 900 \text{ l} = 800 \text{ l} \quad \frac{4}{11} \text{ von } 121 \text{ min} = 44 \text{ min}$$

2. Berechne das Ganze.

$$\frac{3}{4} \text{ von } 16 \text{ m sind } 12 \text{ m} \quad \frac{2}{5} \text{ von } 60 \text{ l sind } 24 \text{ l} \quad \frac{4}{5} \text{ von } 55 \text{ kg sind } 44 \text{ kg}$$

$$\frac{5}{7} \text{ von } 49 \text{ min sind } 35 \text{ min} \quad \frac{4}{9} \text{ von } 81 \text{ km sind } 36 \text{ km} \quad \frac{6}{7} \text{ von } 49 \text{ t sind } 42 \text{ t}$$

3.

$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$	$\frac{5}{4} = \frac{30}{24}$	$\frac{3}{8} = \frac{18}{48}$	$\frac{7}{8} = \frac{56}{64}$
$\frac{7}{2} = \frac{14}{4}$	$\frac{9}{4} = \frac{36}{16}$	$\frac{4}{3} = \frac{32}{24}$	$\frac{5}{6} = \frac{15}{18}$
$\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$	$\frac{4}{3} = \frac{16}{12}$	$\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$	$\frac{3}{2} = \frac{9}{6}$
$\frac{4}{3} = \frac{8}{6}$	$\frac{1}{6} = \frac{4}{24}$	$\frac{2}{3} = \frac{12}{18}$	$\frac{1}{7} = \frac{3}{21}$

4.

4)	$\frac{3}{5} \text{ von } 520 = 312 \text{ Mädchen}$
a)	$520 - 312 = \underline{\underline{208 \text{ Jungen}}}$
b)	$\frac{6}{7} \text{ von } \dots \text{ sind } 180 \text{ €}$
	$180 \text{ €} \xrightarrow{:6} 30 \text{ €} \xrightarrow{\cdot 7} \underline{\underline{210 \text{ €}}}$

5. S.147 Nr 2

$\frac{54}{81} = \frac{6}{9}$	$\frac{20}{140} = \frac{2}{14}$	$\frac{60}{72} = \frac{5}{6}$
$\frac{64}{80} = \frac{8}{10}$	$\frac{49}{84} = \frac{7}{12}$	$\frac{30}{57} = \frac{10}{19}$
$\frac{42}{48} = \frac{7}{8}$	$\frac{21}{69} = \frac{7}{23}$	$\frac{21}{49} = \frac{3}{7}$

S. 147 Nr. 3

$\frac{2}{7} \overset{2}{\parallel}$	$\frac{4}{14}$	$\frac{15}{20} \overset{5}{\parallel}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{63} \overset{7}{\parallel}$	$\frac{1}{9}$
$\frac{15}{45} \overset{3}{\parallel}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{7}{8} \overset{4}{\parallel}$	$\frac{28}{32}$	$\frac{12}{20} \overset{4}{\parallel}$	$\frac{6}{10}$
$\frac{25}{100} \overset{5}{\parallel}$	$\frac{5}{20}$	$\frac{4}{9} \overset{3}{\parallel}$	$\frac{12}{27}$	$\frac{4}{3} \overset{4}{\parallel}$	$\frac{16}{12}$

S. 147 Nr. 6

$\frac{24}{32} \overset{8}{\parallel}$	$\frac{72}{96}$	$\frac{15}{16} \overset{6}{\parallel}$	$\frac{90}{96}$	$\frac{13}{17} \overset{5}{\parallel}$	$\frac{65}{85}$
$\frac{63}{84} \overset{7}{\parallel}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{96}{108} \overset{12}{\parallel}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{52}{88} \overset{4}{\parallel}$	$\frac{13}{22}$
$\frac{5}{12} \overset{5}{\parallel}$	$\frac{25}{60}$	$\frac{4}{9} \overset{10}{\parallel}$	$\frac{40}{90}$	$\frac{2}{8} \overset{4}{\parallel}$	$\frac{16}{64}$

S. 147 Nr. 5

$\frac{15}{35} \overset{5}{\parallel}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{16}{20} \overset{4}{\parallel}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{21}{36} \overset{3}{\parallel}$	$\frac{7}{12}$
$\frac{32}{48} \overset{16}{\parallel}$	$\frac{16}{24}$	$\frac{26}{39} \overset{13}{\parallel}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{64}{96} \overset{4}{\parallel}$	$\frac{16}{24}$

S. 147 Nr. 7

$\frac{12}{18} \overset{6}{\parallel}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{6}{9} \overset{3}{\parallel}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{12}{16} \overset{4}{\parallel}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{20}{25} \overset{5}{\parallel}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{18}{30} \overset{6}{\parallel}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{6}{16} \overset{2}{\parallel}$	$\frac{3}{8}$
$\frac{30}{50} \overset{10}{\parallel}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{26}{36} \overset{2}{\parallel}$	$\frac{13}{18}$	$\frac{24}{28} \overset{4}{\parallel}$	$\frac{6}{7}$
$\frac{16}{18} \overset{2}{\parallel}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{40}{45} \overset{5}{\parallel}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{21}{28} \overset{7}{\parallel}$	$\frac{3}{4}$

7.

Übung: Kreuze an, welche Zahl durch 2,5 oder 10 teilbar ist.

	265	350	742	348	45	350	17	321	435	18	24	380	177	34	58	57	345	36	89	146
2		x	x	x		X				x	x	X		x	x			x		x
5	x	x			x	x			x			X					x			
10		x				x						x								

8. S.126 Nr. 2

- $\alpha = 90^\circ$  rechter Winkel
- $\beta = 70^\circ$  spitzer Winkel
- $\gamma = 170^\circ$  stumpfer Winkel
- $\delta = 35^\circ$  spitzer Winkel
- $\epsilon = 53^\circ$  spitzer Winkel
- $\phi = 95^\circ$  stumpfer Winkel

S. 127 Nr. 5

- $\alpha = 250^\circ$  überstumpfer Winkel
- $\beta = 230^\circ$  überstumpfer Winkel
- $\gamma = 295^\circ$  überstumpfer Winkel
- $\delta = 345^\circ$  überstumpfer Winkel
- $\epsilon = 235^\circ$  überstumpfer Winkel
- $\phi = 325^\circ$  überstumpfer Winkel

Und nun die Aufgaben für diese Woche:

1. Berechne.

a)  $\frac{7}{8}$  von 48 kg      b)  $\frac{3}{7}$  von 56 l      c)  $\frac{6}{9}$  von 144 g

d)  $\frac{11}{12}$  von 60 g      e)  $\frac{5}{8}$  von 104 min      d)  $\frac{4}{6}$  von 54 cm

2. Berechne das Ganze.

a)  $\frac{7}{8}$  von ..... sind 56 kg      b)  $\frac{3}{7}$  von ..... sind 27 l      c)  $\frac{6}{9}$  von ..... sind 114 g

d)  $\frac{11}{12}$  von ..... sind 66 g      e)  $\frac{5}{8}$  von ..... 85 min      d)  $\frac{4}{6}$  von ..... sind 24 cm

3. S. 154 Nr. 12,13,14

4. Kürze so weit, wie möglich.

$$\frac{77}{88}, \frac{27}{81}, \frac{45}{80}, \frac{18}{72}, \frac{56}{64}, \frac{65}{91}$$

5. Kreuze an, welche Zahl durch 2,5 oder 10 teilbar ist.

	340	46	235	56	75	180	35	19	38
2									
5									
10									

6. Hier drei weitere Teilbarkeitsregeln:

**Tragt diese Regeln wieder in euren Merkteil ein.**

Für die Teilbarkeit durch 3,6 und 9 müsst ihr erst Folgendes lernen:

Quersumme einer Zahl: Die Quersumme einer Zahl ermittelt man, indem man die einzelnen Ziffern einer Zahl addiert.

Zum Beispiel: Quersumme von 3487 → 3+4+8+7 = 22

Teilbarkeit durch 3: Eine Zahl ist durch 3 teilbar, wenn ihre Quersumme durch 3 teilbar ist.

Zum Beispiel: 345 ist durch 3 teilbar → 3+4+5=12 (12 ist durch 3 teilbar)

457 ist **nicht** durch 3 teilbar → 4+5+7= 16 (16 ist nicht durch 3 teilbar)

Teilbarkeit durch 9: Eine Zahl ist durch 9 teilbar, wenn ihre Quersumme durch 9 teilbar ist.

Zum Beispiel: 459 ist durch 9 teilbar → 4+5+9 = 18 (18 ist durch 9 teilbar)

539 ist **nicht** durch 9 teilbar → 5+3+9 = 17 (17 ist nicht durch 9 teilbar)

Teilbarkeit durch 6: Eine Zahl ist durch 6 teilbar, wenn die Zahl durch 2 und 3 teilbar ist.

Zum Beispiel: 348 ist durch 6 teilbar → am Ende steht eine 8, also ist die Zahl durch 2 teilbar

⇒ Die Quersumme ist  $3+4+8 = 15$ , also ist die Zahl durch 3 teilbar

⇒ Da die Zahl durch 2 und durch 3 teilbar ist, ist sie auch durch 6 teilbar.

327 ist nicht durch 6 teilbar → die Zahl ist durch 3 teilbar  $3+2+7 = 12$  (12 kann man durch 3 teilen)

→ die Zahl ist nicht durch 2 teilbar, denn am Ende steht eine 7 (7 ist nicht durch 2 teilbar)

Übung:

	27	456	765	3489	3573	4578	329	6498	3214
Quersumme	2+7=9	4+5+6=15							
3	x	x							
6		x							
9	x								

Schickt mir eure Lösungen.

7. Nun möchte ich euch erklären, wie man Brüche mit gleichem Nenner addiert oder subtrahiert:

Das ist ganz einfach: Brüche mit gleichem Nenner werden addiert oder subtrahiert, indem man die Zähler addiert bzw. subtrahiert und den Nenner beibehält:

Zum Beispiel:  $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3+2}{8} = \frac{5}{8}$

$$\frac{7}{9} - \frac{3}{9} = \frac{7-3}{9} = \frac{4}{9}$$

Übung: S. 151 Nr. 6,7,9

Schickt mir eure Lösungen.

Ich wünsche euch eine schöne Woche und ich weiß ihr schafft es.

Wenn ihr Fragen habt meldet euch auf meiner E- Mail Adresse.

Liebe Grüße

Frau Geske.