

Was kann ich? 1

1 Vervollständige.

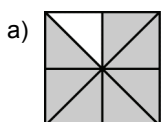
a) $V_{14} = \{14; \underline{\quad}; \underline{\quad}; \underline{\quad}; \dots\}$

b) $T_{24} = \{ \underline{\quad} \}$

2 Kreuze an, wenn die Zahl durch ... teilbar ist.

teilbar durch	2	5	10	3	9
224	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1455	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3960	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 Welcher Bruchteil ist dargestellt? Welcher Bruchteil fehlt noch zum Ganzen?



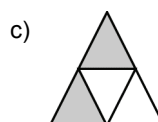
Dargestellt: _____

Es fehlen: _____



Dargestellt: _____

Es fehlen: _____

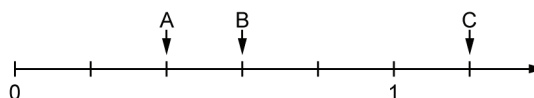


Dargestellt: _____

Es fehlen: _____

4 a) Welche Brüche sind dargestellt?

A = _____ ; B = _____ ; C = _____



b) Zeichne einen geeigneten Zahlenstrahl und trage folgende Brüche ein. $\frac{3}{4}; \frac{1}{8}; \frac{1}{2}; \frac{5}{8}$

5 Fülle die Lücken.

a) $\frac{15}{35} = \frac{\square}{7}$

b) $\frac{8}{48} = \frac{1}{\square}$

c) $\frac{7}{12} = \frac{\square}{60}$

d) $\frac{7}{9} = \frac{\square}{72}$

6 Berechne den Bruchteil.

a) $\frac{1}{5}$ von 20 m _____

b) $\frac{5}{6}$ von 24 h _____

Checkliste: Ich kann ...	Aufgabe	😊	😊	😊
Vielfachen- und Teilmengen bestimmen,	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teilbarkeitsregeln anwenden,	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brüche aus Darstellungen ablesen,	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brüche am Zahlenstrahl ablesen und eintragen,	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brüche erweitern und kürzen,	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brüche vergleichen und ordnen	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bruchteile von Größen benennen.	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Was kann ich? 2

1 Vervollständige.

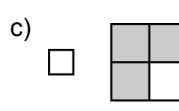
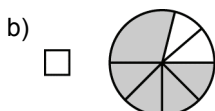
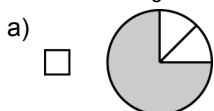
a) $V _ = \{ _ ; 32; _ ; _ ; \dots \}$

b) $T _ = \{1; _ ; _ ; _ ; _ ; 18\}$

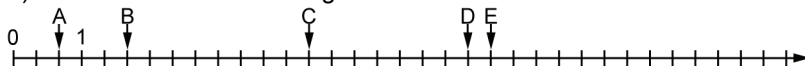
2 Kreuze an, wenn die Zahl durch ... teilbar ist.

teilbar durch	2	5	10	3	9
5092	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 345	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100 267 980	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 Wo sind $\frac{6}{8}$ richtig dargestellt? Kreuze an und begründe.



4 a) Welche Brüche sind dargestellt?



A = _____; B = _____; C = _____; D = _____; E = _____

b) Zeichne einen Zahlenstrahl und trage folgende Brüche ein. $1\frac{5}{6}; \frac{3}{12}; \frac{1}{6}; \frac{4}{3}$

_____ →

5 Hier wurde falsch erweitert oder gekürzt. Finde den Fehler und verbessere ihn.

a) $\frac{5}{12} = \frac{24}{60}$ _____

b) $\frac{8}{48} = \frac{1}{20}$ _____

c) $\frac{7}{12} = \frac{30}{60}$ _____

d) $\frac{7}{9} = \frac{50}{72}$ _____

6 Die Insel Reichenau ist 400 ha groß. Auf $\frac{3}{5}$ der Fläche wird Gemüse angebaut. $\frac{1}{20}$ sind mit Blumen bedeckt.

a) Gemüsefläche in ha: _____

b) Blumenfläche in ha: _____

Checkliste: Ich kann ...	Aufgabe	😊	☹	😞
Vielfachen- und Teilmengen bestimmen,	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teilbarkeitsregeln anwenden,	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brüche aus Darstellungen ablesen,	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brüche am Zahlenstrahl ablesen und eintragen,	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brüche erweitern und kürzen,	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brüche vergleichen und ordnen,	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bruchteile von Größen benennen.	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Was kann ich? 3

1 Vervollständige.

a) $\text{kgV}(12; 9) = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $T _ = \{1; _ ; _ ; _ ; 6; _ ; 15; _ \}$

2 Fülle die Lücken so, dass die Zahl durch ... teilbar ist. Gib alle Möglichkeiten an.

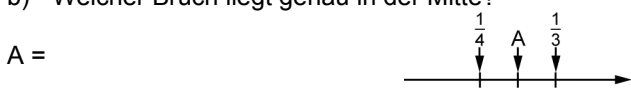
teilbar durch	2	5	10	3	9
509□	□ =	□ =	□ =	□ =	□ =
12□40	□ =	□ =	□ =	□ =	□ =

3 a) Zeichne eine Figur und färbe $\frac{1}{5}$ davon blau. b) Ergänze zum Ganzen. $\square\square\square = \frac{1}{4}$

4 a) Welche Brüche $\frac{4}{7}; \frac{5}{4}; \frac{11}{12}; \frac{15}{31}; \frac{1}{6}; \frac{3}{7}$ liegen auf dem Zahlenstrahl

- links von $\frac{1}{2}$? $\underline{\hspace{3cm}}$
- zwischen $\frac{1}{2}$ und 1? $\underline{\hspace{3cm}}$

b) Welcher Bruch liegt genau in der Mitte?



5 Beim vollständigen Kürzen wurden hier Fehler gemacht. Verbessere.

a) $\frac{35}{91} = \frac{5}{14}$ $\underline{\hspace{2cm}}$ b) $\frac{25}{150} = \frac{5}{30}$ $\underline{\hspace{2cm}}$ c) $\frac{7}{12} = \frac{35}{60}$ $\underline{\hspace{2cm}}$ d) $\frac{14}{19} = \frac{7}{19}$ $\underline{\hspace{2cm}}$

6 Sven behauptet, dass die Brüche $\frac{5}{6}; \frac{7}{8}; \frac{8}{9}$ gleich groß sind, da alle Nenner um 1 größer sind als ihre

Zähler. Was meinst du dazu? Begründe. $\underline{\hspace{10cm}}$

Checkliste: Ich kann ...	Aufgabe	☺	☹	⊗
Vielfachen- und Teilmengen bestimmen,	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teilbarkeitsregeln anwenden,	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brüche aus Darstellungen ablesen,	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brüche am Zahlenstrahl ablesen und eintragen,	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brüche erweitern und kürzen,	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brüche vergleichen und ordnen	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lösungen

Was kann ich? 1 Teilbarkeit und Brüche, KV 14

1 a) $V_{14} = \{14; 28; 42; 56; \dots\}$

b) $T_{24} = \{1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24\}$

2

teilbar durch	2	5	10	3	9
224	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1455	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3960	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

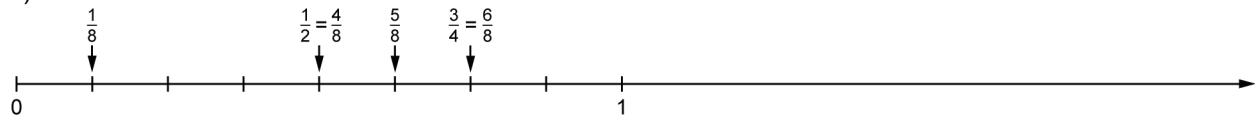
3 a) Dargestellt: $\frac{7}{8}$
Es fehlt: $\frac{1}{8}$

b) Dargestellt: $\frac{7}{12}$
Es fehlen: $\frac{5}{12}$

c) Dargestellt: $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$
Es fehlen: $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

4 a) $A = \frac{2}{5}$; $B = \frac{3}{5}$; $C = \frac{6}{5} = 1 \frac{1}{5}$

b)



5 a) $\frac{15}{35} = \frac{3}{7}$

b) $\frac{8}{48} = \frac{1}{6}$

c) $\frac{7}{12} = \frac{35}{60}$

d) $\frac{7}{9} = \frac{56}{72}$

6 a) $20 : 5 = 4$; $4 \cdot 1 = 4$
 $\frac{1}{5}$ von 20 m sind **4 m**.

b) $24 : 6 = 4$; $4 \cdot 5 = 20$
 $\frac{5}{6}$ von 24 h sind **20 h**.

Was kann ich? 2 Teilbarkeit und Brüche, KV 15

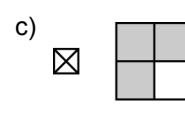
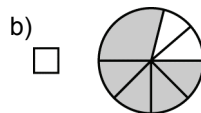
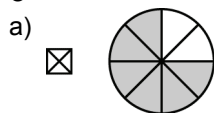
1 a) $V_{16} = \{16; 32; 48; 64; \dots\}$

b) $T_{18} = \{1; 2; 3; 6; 9; 18\}$

2

teilbar durch	2	5	10	3	9
5092	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 345	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100 267 980	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3

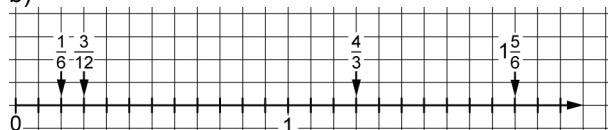


a) und c) sind richtig: $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

b) Falsch, die Kreisteile sind unterschiedlich groß.

4 a) $A = \frac{2}{3}$; $B = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$; $C = 4 \frac{1}{3}$; $D = 6 \frac{2}{3}$; $E = 7$

b)



5 a) $\frac{5}{12} = \frac{25}{60}$ b) $\frac{8}{48} = \frac{1}{6}$ c) $\frac{7}{12} = \frac{35}{60}$ d) $\frac{7}{9} = \frac{56}{72}$

6 a) Gemüsefläche in ha: **240** b) Blumenfläche in ha: **20**

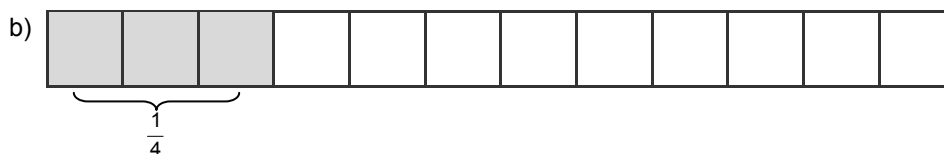
Was kann ich? 3 Teilbarkeit und Brüche, KV 16

1 a) kgV (12; 9) = 72 b) $T_{30} = \{1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30\}$

2

teilbar durch	2	5	10	3	9
509□	□ = 2; 4; 6; 8; 0	□ = 5; 0	□ = 0	□ = 1; 4; 7	□ = 4
12□40	□ = 0 bis 9	□ = 0 bis 9	□ = 0 bis 9	□ = 2; 5; 8	□ = 2

3 individuelle Lösungen, zum Beispiel:



4 a) links von $\frac{1}{2}$: $\frac{15}{31}, \frac{1}{6}, \frac{3}{7}$ zwischen $\frac{1}{2}$ und 1: $\frac{11}{12}, \frac{4}{7}$

b) $A = \frac{7}{24}$

$\frac{1}{4} = \frac{6}{24} < \frac{7}{24} < \frac{1}{3} = \frac{8}{24}$

5 a) $\frac{35}{91} = \frac{5}{13}$ b) $\frac{25}{150} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$

c) Hier wurde erweitert, anstatt gekürzt. $\frac{7}{12}$ ist bereits vollständig gekürzt.

d) Hier wurde nur der Zähler durch 2 geteilt. $\frac{14}{19}$ ist bereits vollständig gekürzt.

6 falsch: $\frac{5}{6} = \frac{60}{72} < \frac{7}{8} = \frac{63}{72} < \frac{8}{9} = \frac{64}{72}$

Es fehlt zwar immer nur ein „Teil“ bis zum Ganzen, aber dieses Teil ist unterschiedlich groß. Daher können die Brüche nicht gleich groß sein.