

# Teilbarkeitsregeln

Wiederholung

- Wann ist eine Zahl durch 2 teilbar?
- Wann ist eine Zahl durch 5 teilbar?
- Wann ist eine Zahl durch 10 teilbar?
- Wann ist eine Zahl durch 3 teilbar?
- Wann ist eine Zahl durch 9 teilbar?

# Teilbarkeitsregeln

## Teilbarkeitsregeln für 2, 5 und 10

Eine Zahl ist **durch 2 teilbar**, wenn ihre letzte Stelle eine 0; 2; 4; 6 oder 8 ist.

Eine Zahl ist **durch 10 teilbar**, wenn ihre letzte Stelle eine 0 ist.

Eine Zahl ist **durch 5 teilbar**, wenn ihre letzte Stelle eine 5 oder eine 0 ist.

## Teilbarkeitsregeln für 3 und 9

Eine Zahl ist **durch 3 teilbar**, wenn ihre Quersumme durch 3 teilbar ist.

Eine Zahl ist **durch 9 teilbar**, wenn ihre Quersumme durch 9 teilbar ist.

### Quersumme:

Die Quersumme einer Zahl wird gebildet, indem man ihre Ziffern addiert.

Beispiel: die Quersumme von 327 ist:

$3 + 2 + 7 = 12$  -> 12 ist durch 3 teilbar, also ist auch 327 durch 3 teilbar.

### Aufgabe 1

Streiche die Zahlen durch, die sich nicht ohne Rest teilen lassen durch...

a) ...durch 5 : 45   57   90   30   83   88   16   39

b) ...durch 3 : 50   35   44   33   41   17   59   43

c) ...durch 9 : 15   17   19   11   99   78   97   50

## Aufgabe 2

Welche Zahlen sind durch 3 teilbar?

- a) 567    b) 7359    c) 4287    d) 7685

### Aufgabe 3

Durch welche Zahlen kann man folgende Zahlen teilen? (mehrere können richtig sein)

a) 375 ist teilbar durch \_\_\_\_\_

b) 444 ist teilbar durch \_\_\_\_\_

#### Aufgabe 4

Ergänze die fehlende Ziffer, so dass die Zahl durch 9 teilbar ist.

- a)  $2\square03$                       b)  $6\square001$       c)  $92\square5$

Brüche vergleichen



Vergleiche folgende Brüche

<

>

=

$$\frac{3}{8}$$

$$\frac{5}{8}$$

# Vergleiche folgende Brüche

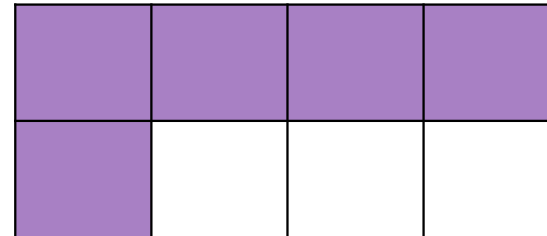
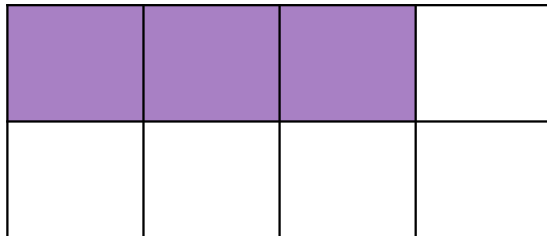
&lt;

&gt;

=

$$\frac{3}{8}$$

$$\frac{5}{8}$$



Vergleiche folgende Brüche

<

>

=

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{10}$$

# Vergleiche folgende Brüche

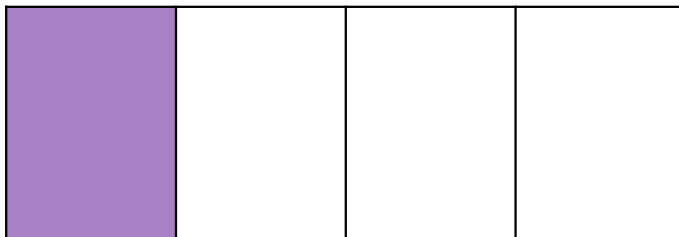
&lt;

&gt;

=

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{10}$$



Vergleiche folgende Brüche

<

>

=

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{7}{9}$$

# Vergleiche folgende Brüche

<

>

=

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{7}{9}$$

-> Weniger als die Hälfte.

-> Mehr als die Hälfte.

-> Näher an einem Ganzen.

Vergleiche folgende Brüche

<

>

=

$$\frac{2}{3}$$

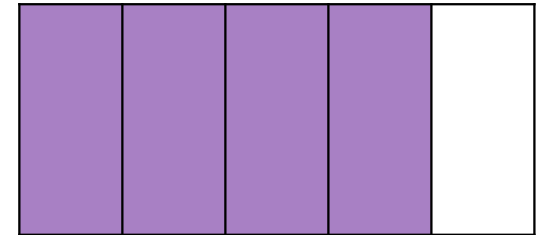
$$\frac{4}{5}$$

Vergleiche folgende Brüche



$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{4}{5}$$



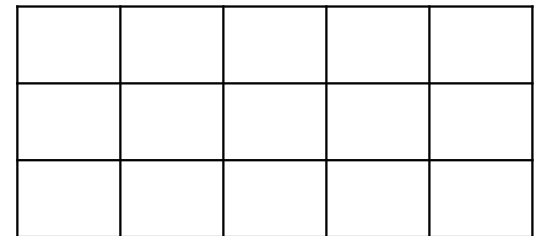
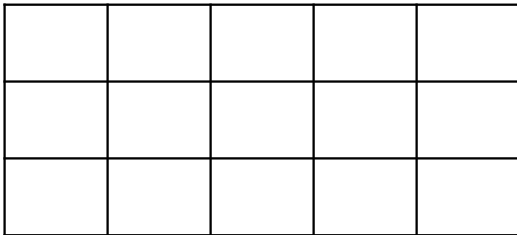
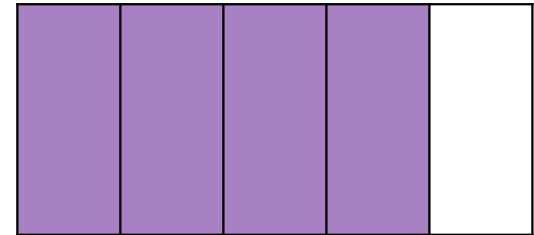


Vergleiche folgende Brüche



$$\frac{2}{3}$$

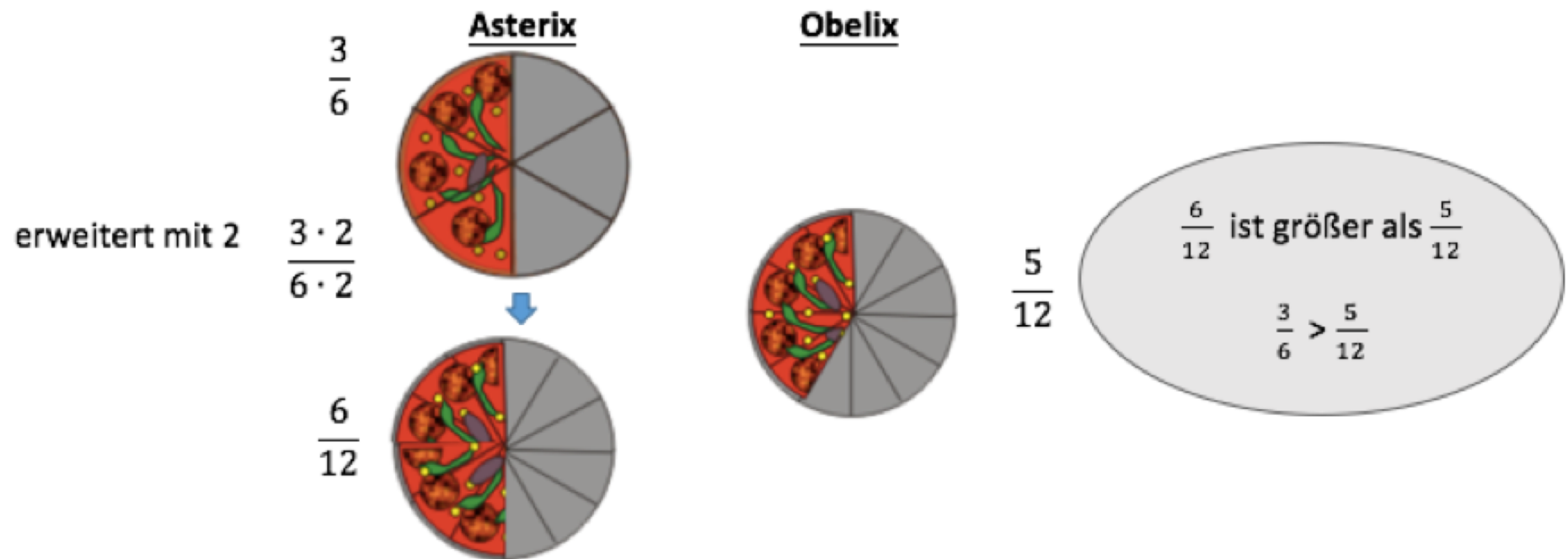
$$\frac{4}{5}$$



## Brüche vergleichen

Brüche kann man mit unterschiedlichen Methoden **vergleichen**. Eine Methode ist Brüche **gleichnamig** zu machen. Man **erweitert** oder **kürzt** die Brüche so, dass der **Nenner gleich** ist.

Ein gemeinsamer Nenner von 6 und 12 ist 12.



Übungen: Vergleiche die Brüche.

$$\frac{1}{4} \text{ und } \frac{5}{12}$$

$$\frac{3}{5} \text{ und } \frac{2}{7}$$