

# Brüche und Dezimalzahlen

Lösungsblatt

## Brüche in Dezimalzahlen umwandeln:

1) Dezimalzahl mit endlich vielen Dezimalstellen

$$\frac{1}{4} = 1 : 4 = 0,25$$

2) rein periodische Dezimalzahl

$$\frac{2}{3} = 2 : 3 = 0,6\dot{}$$

3) gemischt periodische Dezimalzahl

$$\frac{1}{6} = 1 : 6 = 0,1\dot{6}$$

1) Rechne die Brüche durch Dividieren in Dezimalzahlen um und gib die Art der Dezimalzahl (1, 2 oder 3) an!

$\frac{3}{5} = 0,6$	<b>1</b>
$\frac{5}{2} = 2,5$	<b>1</b>
$\frac{2}{9} = 0,2\dot{}$	<b>2</b>

$\frac{1}{8} = 0,125$	<b>1</b>
$\frac{7}{6} = 1,1\dot{6}$	<b>3</b>
$\frac{9}{8} = 1,125$	<b>1</b>

$\frac{6}{10} = 0,6$	<b>1</b>
$\frac{1}{99} = 0,0\dot{1}$	<b>2</b>
$\frac{3}{4} = 0,75$	<b>1</b>

$\frac{7}{3} = 2,3\dot{}$	<b>2</b>
$\frac{21}{20} = 1,05$	<b>1</b>
$\frac{12}{10} = 1,2$	<b>1</b>

## Dezimalzahlen in Brüche umwandeln:

1) Dezimalzahl mit endlich vielen Dezimalzahlen:

$$0,4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

$$2,3 = 2 \frac{3}{10}$$

$$1,46 = 1 \frac{46}{100} = 1 \frac{23}{50}$$

2) Rein periodische Dezimalzahlen:

$$0,3\dot{=} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

$$1,5\dot{=} = 1 \frac{5}{9}$$

$$2,6\dot{5} = 2 \frac{65}{99}$$

2) Rechne die Dezimalzahlen in Brüche um und kürze falls möglich!

$0,3 = \frac{3}{10}$
$0,19 = \frac{19}{100}$

$0,60 = \frac{60}{100} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$
$0,75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

$2,4 = 2 \frac{4}{10} = 2 \frac{2}{5}$
$3,1 = 3 \frac{1}{10}$

$4,05 = 4 \frac{5}{100} = 4 \frac{1}{20}$
$6,19 = 6 \frac{19}{100}$

$0,8\dot{=} = \frac{8}{9}$
$0,1\dot{=} = \frac{1}{9}$

$0,3\dot{=} = \frac{3}{9}$
$0,2\dot{=} = \frac{2}{9}$

$0,2\dot{4} = \frac{24}{99}$
$0,1\dot{5} = \frac{15}{99}$

$0,6\dot{7} = \frac{67}{99}$
$0,3\dot{4} = \frac{34}{99}$