

Aufgabe 3

a)

$$\frac{2}{9} = 0,222\dots = 0,\bar{2}$$

„Null-Komma-Periode-zwei“

b)

$$\frac{10}{8} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} = 1,25$$

c)

$$\frac{12}{9} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} = 1,333\dots = 1,\bar{3}$$

„Eins-Komma-Periode-drei“

d)

$$\frac{5}{12} = 0,41666\dots = 0,41\bar{6}$$

„Eins-Komma-vier-eins-Periode-sechs“

e)

$$\frac{5}{16} = 0,3125$$

f)

$$\frac{2}{15} = 0,1333\dots = 0,1\bar{3}$$

„Null-Komma-eins-Periode-3“

g)

$$\frac{4}{25} = 0,16$$

h)

$$\frac{23}{18} = 1,2777\dots = 1,2\bar{7}$$

„Eins-Komma-zwei-Periode-sieben“

Aufgabe 4

An der 10. Stelle nach dem Komma (Zehnmilliardstel) steht:

a)

$$\frac{1}{9} = 0,1\bar{1} = 0,1111111111\dots$$

b)

$$\frac{5}{6} = 0,8\bar{3} = 0,8333333333\dots$$

c)

$$\frac{1}{99} = 0,0\bar{1} = 0,0101010101\dots$$

d)

$$\frac{45}{990} = 0,04\bar{5} = 0,0455555555\dots$$

e)

$$\frac{1}{7} = 0,14285\bar{7} = 0,1428571428\dots$$

Aufgabe 7

a)

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

b)

$$0,48 = \frac{48}{100} = \frac{12}{25}$$

c)

$$0,\bar{6} \cdot 10 = 6,\bar{6}$$

$$0,\bar{6} \cdot 1 = 0,\bar{6}$$

$$6 - 0 = 6$$

$$10 - 1 = 9$$

$$0,\bar{6} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

d)

$$0,222 = \frac{222}{1000} = \frac{111}{500}$$

e)

$$0,\bar{2} \cdot 10 = 2,\bar{2}$$

$$0,\bar{2} \cdot 1 = 0,\bar{2}$$

$$2 - 0 = 2$$

$$10 - 1 = 9$$

$$0,\bar{2} = \frac{2}{9}$$

f)

$$3,\bar{3} \cdot 10 = 33,\bar{3}$$

$$3,\bar{3} \cdot 1 = 3,\bar{3}$$

$$33 - 3 = 30$$

$$10 - 1 = 9$$

$$3,\bar{3} = \frac{30}{9} = 3\frac{3}{9} = 3\frac{1}{3}$$