

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zlomky - převod na desetinná čísla

Mgr. Jitka Koubová

Název školy	Základní škola a Mateřská škola Tatenice
Číslo projektu	CZ. 1.07
Název šablony klíčové aktivity	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Vzdělávací oblast	Matematika a její aplikace
Vzdělávací období	3.
Předmět	Matematika
Téma hodiny	Zlomky – převod na desetinná čísla
Označení	VY_32_INOVACE_09_Zlomky – převod na desetinná čísla

Opakování desetinných zlomků:



Desetinný
zlomek

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

Desetinné
číslo

0,1



$$\frac{2}{10}$$

0,2



$$\frac{3}{10}$$

0,3



$$\frac{4}{10}$$

0,4

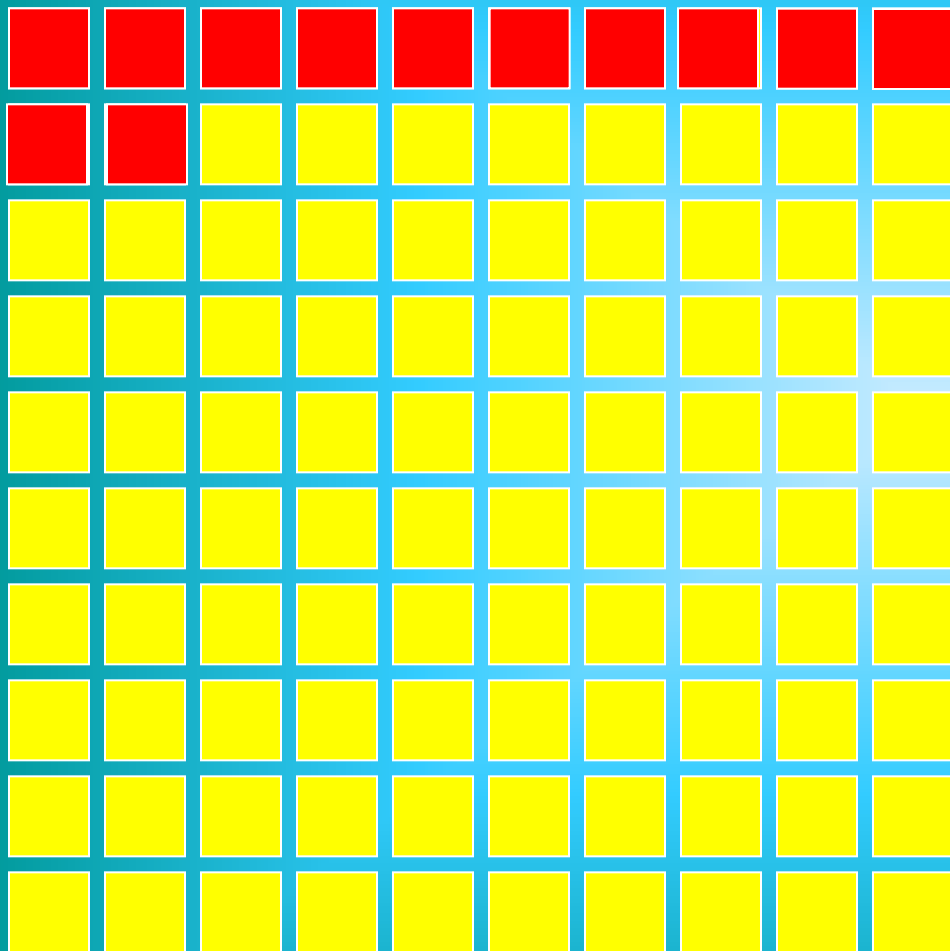


$$\frac{5}{10}$$

0,5

Čtverec je rozdělený na 100 stejných čtverečků

1 čtvereček je $\frac{1}{100}$



Desetinné
zlomky

$$\frac{1}{100}$$

0,01

$$\frac{3}{100}$$

0,03

$$\frac{5}{100}$$

0,05

$$\frac{7}{100}$$

0,07

$$\frac{9}{100}$$

0,09

$$\frac{11}{100}$$

0,11

Desetinná
čísla

$$\frac{2}{100}$$

0,02

$$\frac{4}{100}$$

0,04

$$\frac{6}{100}$$

0,06

$$\frac{8}{100}$$

0,08

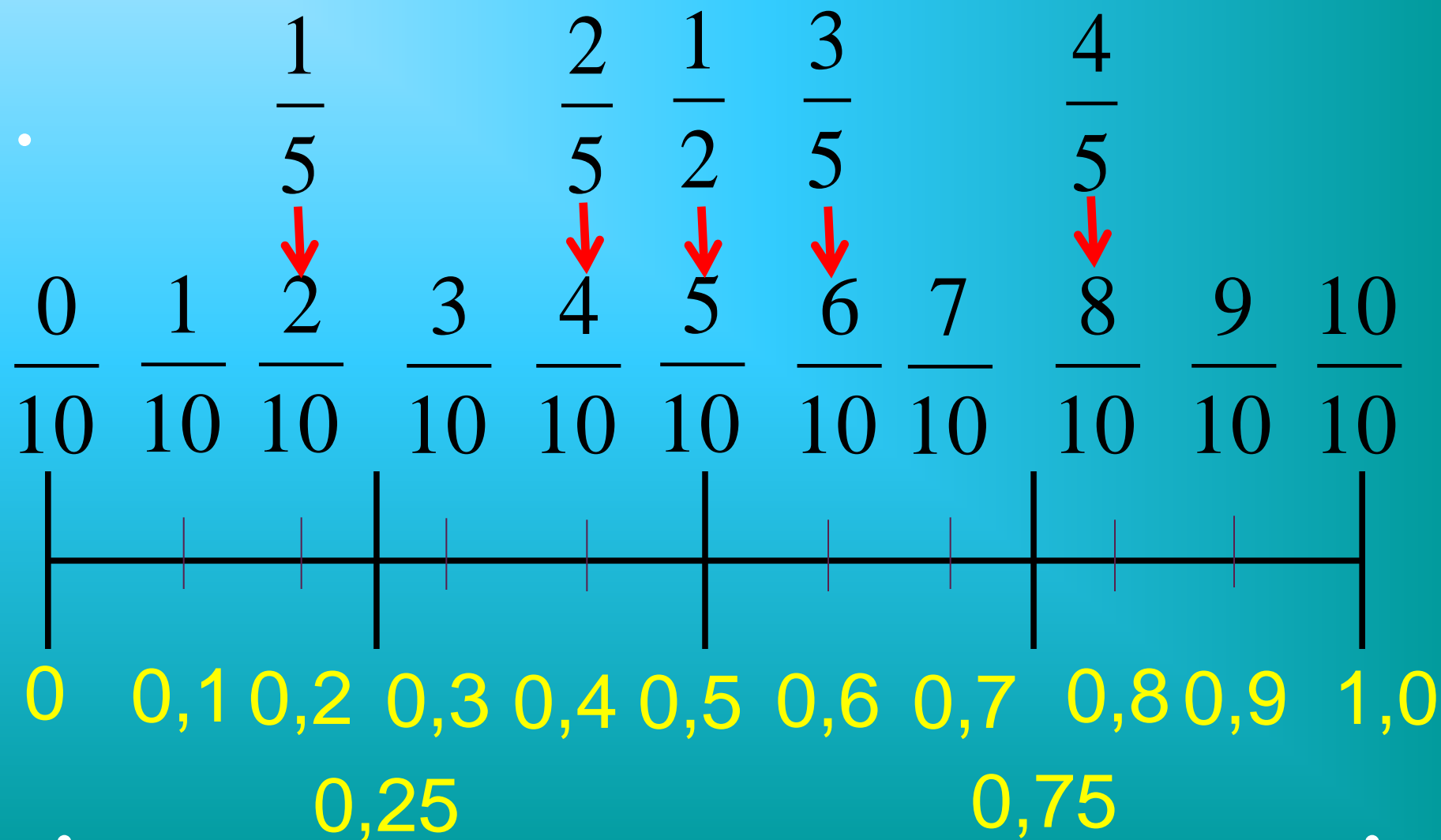
$$\frac{10}{100}$$

0,10

$$\frac{12}{100}$$

0,12

Opakování převodu desetinných zlomků na desetinná čísla



Zlomky převádíme na desetinná čísla 2 způsoby

1. způsob:

Rozšířením, popř. krácením zlomků na desetinné zlomky

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0,8$$

$$\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$$



1. způsob:

Rozšířením, popř. krácením zlomků na desetinné zlomky

$$\frac{4}{20} = \frac{20}{100} = 0,20$$

$$\frac{10}{25} = \frac{40}{100} = 0,40$$



2. způsob:

Dělením čitatele jmenovatelem

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

Čítec dělíme jmenovatelem tak dlouho dokud:

- a) není zbytek nula
- b) se číslice v podílu nezačnou opakovat



Převod zlomek na desetinné číslo:

Čitatel dělíme jmenovatelem tak dlouho dokud:

a) není zbytek nula

b) se číslice v podílu nezačnou opakovat

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

$$3,00 : 4 = 0,75 \quad (0)$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ 20 \\ 0 \end{array}$$

$$\frac{7}{8} = 0,875$$

$$7,00 : 8 = 0,875 \quad (0)$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ 60 \\ 40 \\ 0 \end{array}$$



Převod zlomek na desetinné číslo:

$$\frac{3}{16} = 0,1875$$

$$3,00 : 16 = 0,1875 \quad (0)$$

30

140

120

080

0

$$\frac{5}{7} = 0,625$$

$$5,0000 : 8 = 0,625 \quad (0)$$

50

20

40

0



Převod zlomek na desetinné číslo:

Čitatel dělíme jmenovatelem tak dlouho dokud:

a) není zbytek nula

b) se číslice v podílu nezačnou opakovat

Vodorovný
pruh
píšeme nad

$$\frac{2}{3} = 0,\overline{6}$$

opakující se
číslicí,
nebo skupinou
čísel.

$$\frac{8}{9} = 0,\overline{8}$$

$$2,00 : 3 = 0,66$$

20

20

Číslice 6 se ve výsledku stále opakuje.

$$8,00 : 9 = 0,88$$

80

80

Číslice 8 se ve výsledku stále opakuje.

Číslům, kde se v desetinném zápisu stále opakuje jedna číslice, nebo skupina několika číslic, říkáme ČÍSLA PERIODICKÁ.



Převod zlomek na desetinné číslo:

$$\frac{2}{11} = 0,\overline{18}$$

$$2,000 : 11 = 0,1818$$

90

20

90

2

Číslice 18 se ve výsledku stále opakují.

Čteme 0,18 s periodou (periodických)

$$\frac{27}{12} = 2,25$$

$$27,00 : 12 = 2,25 (0)$$

30

60

0

Vodorovný pruh píšeme nad opakující se číslicí, nebo skupinou čísel.

Pamatuj:

Každý zlomek, který nelze vyjádřit desetinným číslem, lze zapsat číslem periodickým !

Odkazy a další materiály k tomuto tématu:

http://www.mathplayground.com/Scale_Decimals.html

- vztah zlomek – desetinné číslo – názorně (Math playgorund)

<http://www.amblesideprimary.com/ambleweb/mentalmaths/fracto.html> - -

- převod zlomků na desetinná čísla – názorně (Amblesideprimary)

<http://www.interactivestuff.org/match/maker.phtml?featured=1&id=8>

- zlomek – desetinné číslo – pexeso – hra (Aj)

<http://matematika.hrou.cz/prevod-zlomku-na-desetinna-cisla.php>

- převod zlomků na desetinná čísla – test (matematika hrou)

<http://www.zsmalinovpart.edu.sk/matika/testy/CUDZIE/ZLOMnaDES.htm>

m - převod desetinných zlomků na desetinná čísla

http://www.4zscheb.cz/elearning/matematika/zlomek_desetinncislo/test_dc_zl.htm

- zlomky versus desetinná čísla - online test na procvičení