



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

MATEMATIKA

7. ROČNÍK

inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

KRÁCENÍ ZLOMKŮ

procvičení krácení zlomků, žák zapisuje zlomkem část celku

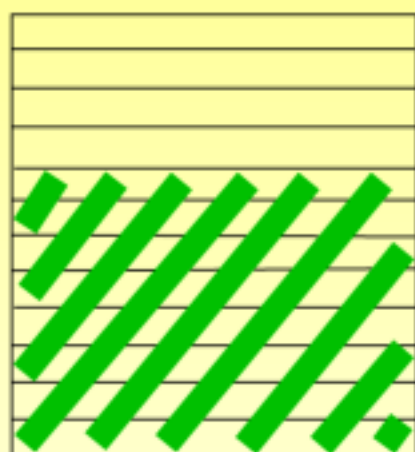
VL. ZNAK: M III.

Autorka: Mgr. Blanka Kodůusková

2012

ZŠ Rokytnice v O. h.

KRÁCENÍ ZLOMKŮ



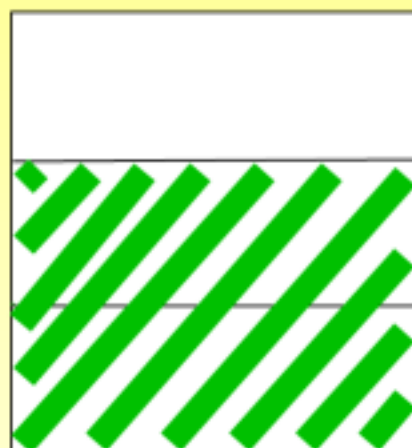
$\frac{8}{12}$

=



$\frac{4}{6}$

=



$\frac{2}{3}$

ZKRÁTÍME VYDĚLENÍM
ČITATELE I JMENOVATELE
DVĚMA

ZKRÁTÍME VYDĚLENÍM
ČITATELE I JMENOVATELE
DVĚMA

PODOBNĚ:

$$\frac{15}{24} = \frac{15 : 3}{24 : 3} = \frac{5}{8} \quad \text{krátíme vydělením čitatele i jmenovatele číslem 3}$$

$$\frac{14}{21} = \frac{}{21 : 3} \quad \text{krátíme vydělením čitatele i jmenovatele číslem 7}$$

$$\frac{280}{940} = \frac{280 : 10}{940 : 10} = \frac{28}{94} = \frac{28 : 2}{94 : 2} = \frac{14}{47}$$

krátíme deseti krátíme dvěma

Největší společný dělitel čísel 14 a 47 je 1: $D(14, 47) = 1$

Zlomek nelze dále krátit a říkáme, že je v základním tvaru.

**ZLOMEK V ZÁKLADNÍM TVARU MÁ ČITATELE
I JMENOVATELE NESOUDĚLNÁ ČÍSLA.**

**ZLOMEK ZKRÁTÍME, KDYŽ ČITATELE I JMENOVATELE
ZLOMKU VYDĚLÍME STEJNÝM ČÍSLEM RŮZNÝM OD NULY.**

ZKRAŤTE:

$$\frac{24}{72} =$$

$$\frac{210}{735} =$$

$$\frac{105}{462} =$$

HODNOTA ZLOMKU SE JEHO KRÁCENÍM NEZMĚNÍ.

CVIČENÍ

$\frac{300}{420}$

1. KTERÝMI ČÍSLY JE VHODNÉ POSTUPNĚ KRÁTIT ZLOMEK
TAK, ABY NĚJVĚTŠÍ SPOLEČNÝ DĚLITEL ČITATELE
A JMENOVATELE ZKRÁCENÉHO ZLOMKU BYL 1?

$$\frac{300}{420} =$$

**KRÁCENÍ ZLOMKŮ NA ZÁKLADNÍ TVAR LZE PROVÁDĚT TAKÉ
TAK, ŽE SI ROZLOŽÍME ČITATELE I JMENOVATELE
NA SOUČIN PRVOČÍSEL A SPOLEČNÉ PRVOČÍSELNÉ
DĚLITELE Z ČITATELE A JMENOVATELE NAHRADÍME
JEDNIČKOU:**

$$\frac{66}{420} = \frac{2 \cdot 3 \cdot 11}{5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7} = \frac{11}{70}$$

2. ZKRAŤTE ZLOMKY NA ZÁKLADNÍ TVAR:

a) $\frac{12}{16} =$

b) $\frac{63}{39} =$

c) $\frac{990}{300} =$

d) $\frac{11}{77} =$

e) $\frac{150}{315} =$

f) $\frac{672}{840} =$

g) $\frac{75}{110} =$

h) $\frac{48}{160} =$

i) $\frac{86}{115} =$

j) $\frac{81}{450} =$

k) $\frac{720}{930} =$

l) $\frac{550}{800} =$

ODKRYJ ŘEŠENÍ

3. KTERÉ Z NÁSLEDUJÍCÍCH ZLOMKŮ NEJSOU V ZÁKLADNÍM TVARU?

a) $\frac{15}{110}$

b) $\frac{11}{48}$

c) $\frac{24}{35}$

d) $\frac{180}{99}$

e) $\frac{17}{190}$

f) $\frac{26}{51}$

g) $\frac{91}{53}$

h) $\frac{33}{150}$



ODKRYJ ŘEŠENÍ

4. VE TŘÍDĚ JE 28 ŽÁKŮ A Z TOHO JE 7 LEVÁKŮ.
ZAPIŠTE ZLOMKEM, JAKÁ ČÁST ŽÁKŮ TŘÍDY JSOU LEVÁCI,
JAKÁ ČÁST ŽÁKŮ NEJSOU LEVÁCI?

PŘIŘAĎ:

PRAVÁ

LEVÁ



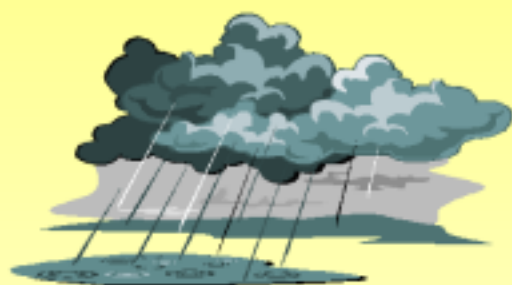
ODKRYJ ŘEŠENÍ

5. NOVÁKOVI MAJÍ TŘI DĚTI, DVĚ DĚVČATA
A JEDNOHO CHLAPCE. ZAPIŠTE ZLOMKEM,
JAKOU ČÁST RODINY ZAUJÍMAJÍ ŽENY. “
PAK VYJÁDŘTE TENTO ZLOMEK SE JMENOVATELEM 100.



ODKRYJ ŘEŠENÍ

6. V MINULÉM ROCE V KRKONOŠÍCH PRŠELO VE 102 DNECH.
ZAPIŠTE ZLOMKEM, JAKOU ČÁST ROKU TAM PRŠELO.



ODKRYJ ŘEŠENÍ

Literatura:

PŮLPÁN, Z. *Matematika 7 aritmetika*. 1. vyd. Praha: SPN, 2008. ISBN 978-80-7235-398-9. s. 21 -23