

Matematika - opakování a procvičování učiva 4.-8.2020

Ahoj sedmáci,

v tomto týdnu si zopakujeme předešlou část látky – **Úprava poměru** (krácení a rozšiřování). Navážeme na to další látkou, která se bude týkat opět poměru. Je možné, že natočím dvě videa (dvě nové látky) – bude toho tedy více ☺. Do emailu zase zašlu natočená videa, kde budou látky vysvětleny a k tomu úkoly k vypracování, které pošlete do emailu, jak jsme zvyklí.

Výsledky z minulého týdne

Práce na týden 27.4.- 1.5. 2020

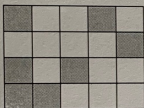
Vypadá to, že práce není moc, ale nezapomeňte, že Vám přijdou ještě příklady na email k nově natočenému videu (k nové látce). Vše zaslat do emailu.

1. Do třídy chodí 12 chlapců a 17 dívek. Urči:

- a) poměr dívek a chlapců $17:12$
- b) poměr chlapců a dívek $12:17$

2. Máme geometrický útvar, která je tvořen čtverečky. Urči poměr:

- a) bílých a oranžových $18:7$
- b) oranžových a všech $7:20$
- c) oranžových a bílých $7:13$
- d) všech a bílých $20:13$



3. Alžbětka udělá krok dlouhý 50 cm a její maminka má krok dlouhý 0,6 m. V jakém poměru je délka kroků Alžbětky a maminky?

Alžbětka... 50 cm
Maminka... 0,6 m = 60 cm
Alžb. kř.: maminka... x

$A : M$
 $50 : 60$
LZE ZKRÁTIT NA POMĚR $5 : 6$

4. Vypočítej

$$4 \cdot \left(\frac{5}{8}\right) + \frac{3}{4} = \frac{4}{1} \cdot \left(\frac{5}{8}\right) + \frac{3}{4} = \frac{5}{2} + \frac{3}{4} = \frac{-10+3}{4} = -\frac{7}{4} = -1\frac{3}{4}$$
$$\frac{4}{9} + \frac{27}{8} \cdot \frac{1}{3} = \frac{4}{9} + \frac{9}{2} = \frac{8+81}{18} = \frac{89}{18} = 4\frac{17}{18}$$
$$\frac{1}{4} - \frac{2}{5} + \left(-\frac{1}{10}\right) + 2 = \frac{1}{4} - \frac{2}{5} - \frac{1}{10} + \frac{2}{1} = \frac{5-8-2+20}{20} = \frac{35}{20} = 1\frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

н.р. 28/С-1, 2, 3, 4

1. н.р. 28/С-1

a.) $15:55$ b.) $24:28$ c.) $39:113$ d.) $90:330$

2. н.р. 28/С-2

a.) $12:20$ b.) $32:20$ c.) $44:8$ d.) $28:36$

3. н.р. 28/С-3

a.) $2:3$ b.) $1:9$ c.) $6:18 = 1:3$

4. н.р. 28/С-4

a.) $24:8 \div 8$
 $3:1$

b.) $27:72 \div 9$
 $3:8$

c.) $54:90 \div 9$
 $6:10 \div 2$
 $3:5$

d.) $16:8 \div 4 \div 10$
 $4:2 \div 2$
 $2:1$

e.) $0,05:0,15 \cdot 100$
 $5:15 \div 5$
 $1:3$

f.) $114:0,18 \cdot 100$
 $1140:18 \div 9$
 $160:2 \div 2$
 $80:1$

9. Jsou dány dva čtverce. První má délku strany 5 cm, druhý 10 cm. Zapiš poměr:
- a) délek jejich stran
 - b) velikostí jejich obvodů
 - c) velikostí jejich obsahů

2. Úpravy poměru

Rozšiřování a krácení poměru

1. Dané poměry rozšiř 2; 5 a 7:

a) $3 : 5 = 6 : 10 ; 15 : 25 ; 21 : 35$

c) $2 : 7 = 4 : 14 ; 10 : 35 ; 14 : 49$

e) $12 : 13 = 24 : 26 ; 60 : 65 ; 84 : 91$

g) $11 : 6 = 22 : 12 ; 55 : 30 ; 77 : 42$

b) $1 : 4 = 2 : 8 ; 5 : 20 ; 7 : 28$

d) $5 : 1 = 10 : 2 ; 25 : 5 ; 35 : 7$

f) $8 : 9 = 16 : 18 ; 40 : 45 ; 56 : 63$

h) $15 : 2 = 30 : 4 ; 75 : 10 ; 15 : 14$

2. Dané poměry zkrat' na základní tvar:

a) $15 : 18 = 5 : 6$

c) $44 : 66 = 22 : 33 = 2 : 3$

e) $36 : 30 = 6 : 5$

g) $40 : 45 = 8 : 9$

b) $21 : 28 = 3 : 4$

d) $51 : 34 =$

f) $18 : 24 = 3 : 4$

h) $60 : 45 = 12 : 9 = 4 : 3$

Příklad 51:34 jsem z nějaké důvodu nevyočítala, proto ho píši sem ☺

$51 : 34 = 3 : 2$

$$g) 4,2 \text{ m}^2 : 300 \text{ dm}^2 = \frac{420 : 300 = 42 : 30}{= 14 : 10 = 7 : 5}$$

$$h) 56 \text{ kg} : 0,8 \text{ t} = \frac{56 : 800 = 7 : 100}{}$$

4. Uprav dané poměry na základní tvar:

$$a) 0,4 : 1,2 = \frac{4 : 12 = 1 : 3}{}$$

$$c) 1 : 3,5 = \frac{10 : 35 = 2 : 7}{}$$

$$e) \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{3 : 2}{}$$

$$g) 1\frac{2}{3} : 1\frac{1}{2} = \frac{\frac{5}{3} : \frac{3}{2} = 10 : 9}{}$$

$$b) 0,55 : 0,44 = \frac{55 : 44 = 5 : 4}{}$$

$$d) 0,24 : 0,09 = \frac{24 : 9 = 8 : 3}{}$$

$$f) \frac{2}{5} : \frac{3}{4} = \frac{8 : 15}{}$$

$$h) 2\frac{1}{2} : 4 = \frac{\frac{5}{2} : \frac{4}{1} = 10 : 8 = 5 : 4}{}$$

5. Uprav dané poměry na základní tvar:

$$a) 6 : 4 = \frac{3 : 2}{}$$

$$c) 1 : 1,5 = \frac{10 : 15 = 2 : 3}{}$$

$$e) 0,9 : 0,6 = \frac{9 : 6 = 3 : 2}{}$$

$$g) 35 : 4,9 = \frac{350 : 49 = 50 : 7}{}$$

$$i) 25 : 40 = \frac{5 : 8}{}$$

$$b) 15 : 24 = \frac{5 : 8}{}$$

$$d) 45 : 30 = \frac{9 : 6 = 3 : 2}{}$$

$$f) 3 : 4,5 = \frac{30 : 45 = 6 : 9 = 2 : 3}{}$$

$$h) 9 : 6 = \frac{3 : 2}{}$$

$$k) 10 : 16 = \frac{5 : 8}{}$$

Vypočítej a odevzdej na email

1. Uprav dané poměry na základní tvar

a) $18 : 6$

d) $20 : 32$

g) $63 : 14$

b) $50 : 175$

e) $1 : 0,01$

h) $10,8 : 16,2$

c) $\frac{2}{5} : \frac{1}{3}$

f) $\frac{7}{9} : \frac{9}{4}$

i) $1\frac{1}{7} : 1\frac{1}{2}$

2. Dané poměry rozšiř číslem 3, 4, 6

a) $3 : 6$

c) $11 : 15$

e) $9 : 12$

g) $2 : 7$

b) $10 : 3$

d) $1 : 7$

f) $2 : 3$

h) $5 : 10$

3. Z pracovního sešitu

str. 33/3

str. 34/1

Další úkoly dostanete opět v emailu s novou látkou.