

Číslo materiálu: VY 32 INOVACE 21/03

Název materiálu:

Pololetní opakování: zlomky a poměr
(daltonský list)

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.1486

Zpracovala:

Mgr. Kamila Hrčková



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Jméno a příjmení	Třída	Datum	Hodnocení

ZLOMKY A POMĚR

1. Počítej:

a. $\left(1 + \frac{2}{3}\right) + \frac{1}{4} =$

b. $\left(-9\frac{3}{4}\right) : 1\frac{1}{8} =$

c. $\left(-5\frac{1}{2}\right) : \left(-3\frac{2}{3}\right) =$

d. $\left(1 - \frac{5}{3}\right) \cdot \frac{3}{4} =$

e. $\frac{3}{5} - 4 \cdot \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{2}\right) + \frac{2}{5} =$

f. $\left(\frac{3}{7} - \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2}\right) + \left(-1 - \frac{1}{21}\right) =$

2. Vyjádři poměr v základním tvaru:

a. $18 : 21 =$

b. $2,5 : 0,75 =$

c. $\frac{1}{4} : \frac{3}{8} =$

3. Změň v poměru:

a. Číslo 12 změň v poměru 5 : 2:

b. Číslo 114 změň v poměru 2 : 3:

Jméno a příjmení	Třída	Datum	Hodnocení

ZLOMKY A POMĚR

1. Počítej:

$$a. \left(1 + \frac{2}{3}\right) + \frac{1}{4} = \frac{3+2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{20+3}{12} = \frac{23}{12} = 1 \frac{11}{12}$$

$$b. \left(-9\frac{3}{4}\right) : 1\frac{1}{8} = -\frac{39}{4} : \frac{9}{8} = -\frac{39}{4} \cdot \frac{8}{9} = -\frac{26}{3} = -8\frac{2}{3}$$

$$c. \left(-5\frac{1}{2}\right) : \left(-3\frac{2}{3}\right) = -\frac{11}{2} : \left(-\frac{11}{3}\right) = -\frac{11}{2} \cdot \left(-\frac{3}{11}\right) = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

$$d. \left(1 - \frac{5}{3}\right) \cdot \frac{3}{4} = \frac{3-5}{3} \cdot \frac{3}{4} = -\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} = -\frac{1}{2}$$

$$e. \frac{3}{5} - 4 \cdot \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{2}\right) + \frac{2}{5} = \frac{3}{5} - \frac{4}{1} \cdot \frac{1+10}{4} + \frac{2}{5} = \frac{3-55+2}{5} = -\frac{50}{5} = -10$$

$$f. \left(\frac{3}{7} - \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2}\right) + \left(-1 - \frac{1}{21}\right) = \frac{9-7}{21} + \frac{-21-1}{21} = \frac{2-22}{21} = -\frac{20}{21}$$

2. Vyjádři poměr v základním tvaru:

$$a. 18 : 21 = 6 : 7$$

$$b. 2,5 : 0,75 = 250 : 75 = 10 : 3$$

$$c. \frac{1}{4} : \frac{3}{8} = \frac{2}{8} : \frac{3}{8} = 2 : 3$$

3. Změň v poměru:

$$a. \text{Číslo } 12 \text{ změň v poměru } 5 : 2: \frac{12}{1} \cdot \frac{5}{2} = 30$$

$$b. \text{Číslo } 114 \text{ změň v poměru } 2 : 3: \frac{114}{1} \cdot \frac{2}{3} = 76$$

4. Rozděl šňůru délky 42 m v poměru 4 : 3.

$$42 : 7 = 6$$

$$1. \text{ část: } 4 \cdot 6 = 24 \text{ m}$$

$$2. \text{ část: } 3 \cdot 6 = 18 \text{ m}$$

Šňůra je rozdělena na 24 m a 18 m.

5. Urči první člen poměru 9 : 4, jestliže druhý člen je 112.

$$112 : 4 = 28$$

$$28 \cdot 9 = 252$$

První člen poměru je 252.

6. Urči velikost vnitřních úhlů trojúhelníku ABC, je-li jejich poměr 12 : 15 : 9.

$$12 + 15 + 9 = 36$$

$$\text{VNITŘNÍ ÚHLY } \Delta : 180^\circ$$

$$180 : 36 = 5$$

$$\alpha = 12 \cdot 5 = 60^\circ$$

$$\beta = 15 \cdot 5 = 75^\circ$$

$$\gamma = 9 \cdot 5 = 45^\circ$$

Velikost vnitřních úhlů ΔABC je $60^\circ, 75^\circ, 45^\circ$

7. Délky stran trojúhelníku ABC jsou v poměru 7 : 3 : 5. Nejkratší strana ΔABC má velikost 4,5 cm. Vypočítej obvod tohoto trojúhelníku.

$$4,5 : 3 = 1,5 \text{ cm}$$

$$7 \cdot 1,5 = 10,5 \text{ cm}$$

$$5 \cdot 1,5 = 7,5 \text{ cm}$$

$$o = 10,5 + 4,5 + 7,5$$

$$o = 22,5 \text{ cm}$$

Obvod ΔABC je 22,5 cm.