

VY_32_INOVACE_6/09_Matematika a její aplikace

Předmět:	Matematika
Ročník:	9
Poznámka:	Test
Vypracoval:	Mgr. Luboš Pták



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1.

Petr, Jirka a Hanka měli ušetřeno 1274 Kč. Petr měl ušetřeno o 15% více než Jirka, Hanka měla o 10% méně než Petr. Kolik měl každý?

2.

$$\frac{10-2s}{s^2-4s+4} \div \frac{s^2-25}{2-s}$$

3.

$$\frac{2x-1}{3} - \frac{x+3}{2} = 3 - \frac{x-2}{3}$$

4.

Máme 3 druhy kyseliny octové: 15% , 30% a 50%.
Kolikaprocentní kyselinu dostaneme, smícháme-li 3 litry z prvního, 5 litrů z druhého a 8 litrů z třetího?

Řešení

1.

$$x + 1,15x + 1,035x = 1274$$

Jirka...400

$$3,185 = 1274$$

Petr....460

$$x = 1274 : 3,185$$

Hanka..414

$$\underline{\underline{x = 400}}$$

2.

$$= \frac{2(5-s)}{(s-2)^2} \cdot \frac{(s+5) \cdot (s-5)}{2-s} = \frac{2 \times (5-s)}{(s-2) \cdot (s-2)} \cdot \frac{(2-s)}{(s+5) \cdot (s-5)} =$$

$$= \frac{2}{(s-2) \cdot (s+5)}$$

$$s \neq 2$$

$$s \neq \pm 5$$

3.

$$\frac{2x-1}{3} - \frac{x+3}{2} = 3 - \frac{x-2}{3} \quad | \cdot 6$$

$$4x-2-3x-9 = 15-2x+4$$

$$x-11 = 22-2x$$

$$3x = 33$$

$$\underline{\underline{x = 11}}$$

4.

$$15 \cdot 3 + 30 \cdot 8 = x \cdot (3+5+8)$$

$$45 + 150 + 400 = 16x$$

$$595 = 16x$$

$$\underline{\underline{37,2\% = x}}$$