SÚSTAVY ROVNÍC – CVIČENIE

1. Vyriešte nasledujúce sústavy

a.
$$(x+4)(y-2) = (x-5)(y+4)$$

 $(x+6)(y-1) = (x-1)(y+2)$

b.
$$\frac{2x+1}{5} - \frac{3y+2}{7} = 2y - x$$
$$\frac{3x-1}{4} + \frac{7x+2}{6} = 2x - y$$

c.
$$\frac{\frac{2}{x-2y} = \frac{3}{2x-y}}{\frac{4x-2y}{3(x-2y)}} = 1$$

$$\frac{2x-5}{x-4} - \frac{y+1}{y-2} = 1 / (x-4)(y-2) \rightarrow (2x-5)(y-2) + (y+1)(x-1) = (x-1)(y-1)$$

$$\frac{3x+1}{x-1} - \frac{2y+9}{y+2} = 1 / (x-1)(y+2) \qquad P: x \neq 1 \qquad y \neq 2$$

$$-3x+3y+6=0 \rightarrow x=y+2$$

$$-5x+4y+13=0 \qquad x=3+2$$

$$\sqrt{y-3} = 3+2$$

$$\sqrt{y-3} = 3+2$$

$$\sqrt{y-3} = 3+2$$

e.
$$\frac{\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 5}{\frac{3}{x} + \frac{5}{y} = -9}$$

$$\frac{3}{x} + \frac{5}{y} = -9$$

$$\frac{3}{x} + \frac{5}{y} = -\frac{1}{2}$$

7: x +0 ; y +0 x={(2:12)} =0 ; \frac{1}{2} = 6 $\frac{1}{3} = \frac{3}{8} = \frac{3}{16}$ $\frac{1}{3} = \frac{3}{16}$

f.
$$x + y = 20$$
 $x = 20 - y$
 $x \cdot y = 96$ $(20 - y) \cdot y = 96$
 $y^2 - 20y + 96 = 0$

$$(20-3) \cdot 7 = 96$$

$$y^{2} - 20y + 96 = 9$$

$$x + y = 41$$

$$x^{2} + y^{2} = 29^{2}$$

$$x = 8$$

$$y^{2} = 12$$

$$x = 8$$

h.
$$y + 3z = \frac{5}{2}$$

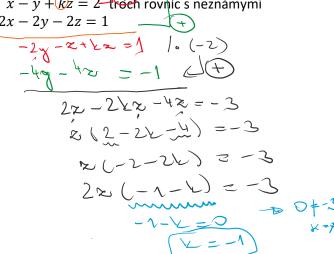
 $4x + z = \frac{11}{3}$

$$\frac{x}{2} + \frac{y}{3} + \frac{z}{4} = 1$$
i.
$$\frac{x}{2} + \frac{y}{4} + \frac{z}{5} = 1$$

$$\frac{x}{4} + \frac{y}{5} + \frac{z}{6} = 1$$

j. Nájdite také reálne číslo k pre ktoré sústava x + y + z = 1 (-2) (-2) (-2)

x, y, z nemá riešenie,



- 2. Jedna z dvoch firiem môže vyrobiť tovar na zákazku o štyri dni skôr ako druhá. Keby firmy vyrábali spoločne, vyrobili by za 24 dní päťkrát viac tovaru ako požaduje zákazka. Za koľko dní by splnila zákazku každá firma zvlášť?
- 3. Ciferný súčet dvojciferného čísla je 14. Ak zameníme medzi sebou poradie cifier, dostaneme číslo o 18 väčšie. Urč pôvodné číslo.
- 4. Mulica a osol niesli vrecia. Keby osol dal jedno vrece mulici, niesla by dvakrát viac ako osol. Keby jej osol jedno vrece vzal, niesli by rovnako. Po koľko vriec niesli?

5. Zuzka si privyrába na dvoch miestach. V športovom obchode dostáva za hodinu v čistom 2,40 eur a za prácu pri pokladni v kine 2,10 eur. Za tento mesiac odpracovala 35 hodín a zarobila 81,9 eur. Koľko hodín odpracovala v športovom obchode a koľko v kine?