

Řešte v R rovnice :

1) $3(5 - 2x) + 5x = 5 - 3(x - 1)$ $x = -3,5$

2) $1 - 5[7 + 2(3x - 1)] = -6(4 + 5x)$ $x \in R$

3) $\frac{x-3}{4} - \frac{x-7}{5} = \frac{x+5}{20}$ nemá řešení

4) $\frac{2-5x}{2} - \frac{3-7x}{5} = 1 - \frac{x+6}{10}$ $x = 0$

5) $(8y - 1)(5 + 2y) = (4y + 5)^2$ $y = -15$

6) $\frac{2a-1}{a-4} = \frac{3}{5}$ $a = -1$

7) $\frac{2x+3}{2x-1} = \frac{2x+1}{2x-3}$ nemá řešení

8) $\frac{a-3}{2a-5} = -\frac{a-4}{1-2a}$ $a = \frac{17}{6}$

Řešte soustavy lineárních rovnic :

1) $\begin{cases} 0,5a - 0,3b = 0,3 \\ 0,1a + 0,2b = 1,1 \end{cases}$ $[3,4]$

2) $\begin{cases} 0,1a + 0,3b = 0,1 \\ 0,3a - 0,2b = -0,8 \end{cases}$ $[-2,1]$

3) $\begin{cases} \frac{u}{2} + \frac{v-2}{3} = 0 \\ 2(u+v) = 3(v+2) - 1 \end{cases}$ $[2,-1]$

4) $\begin{cases} 8x - 6y = 1 \\ \frac{2x}{3} = \frac{1}{2}(y+3) \end{cases}$ nemá řešení

5) $\begin{cases} 3(x-y) = y - 2(1-x) \\ x + 0,8y = 0,4 \end{cases}$ $\left[0, \frac{1}{2}\right]$

$$6) \quad \frac{x+3}{2y-1} = 2$$

$$3(x-2y) = 2(3y+2)$$

nemá řešení

$$7) \quad \frac{4}{2x+1} = \frac{1}{3y-1}$$

$$\frac{3}{4x-3} = \frac{5}{6y+1}$$

$$\left[\frac{3}{2}, \frac{2}{3} \right]$$

$$8) \quad \frac{6(x+y)}{y+6} = \frac{4x-3y}{2}$$

$$\frac{y+6}{x} = 2$$

$$\left[\frac{45}{19}, -\frac{24}{19} \right]$$

$$9) \quad \frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y = 1$$

$$\frac{3}{2}x - y = 3$$

nekonečně mnoho řešení, $\left[x; \frac{3}{2}x - 3 \right]$

$$10) \quad (x+2)(y-3) = xy$$

$$(x-4)(y+5) = xy$$

$$[-32, -45]$$