

2.3.13 Soustavy více rovnic o více neznámých I

Př. 1: Co při řešení soustav rovnic o více neznámých představují rovnice? Co představují neznámé? Čím je určen počet řešení? Kdy je řešení právě jedno? Kdy řešení neexistuje? Kdy je jich nekonečně mnoho?

$$3x - y + z = -2$$

Př. 2: Vyřeš soustavu rovnic $2y + z = 1$. Po vyřešení příkladu zhodnot' jeho obtížnost

$$3z = 9$$

a co na ní mělo největší vliv.

$$3x + 2y - z = 5$$

Př. 3: Vyřeš soustavu rovnic $y + 2z = 0$.

$$3z = -3$$

Př. 4: Vyřeš soustavu rovnic $x - 2y + z = 4$
 $y + z = 2$.

Př. 5: Zvol libovolné číslo za z (y), dopočti zbývající dvojici neznámých a dosazením do soustavy ověř, že řešení je správné.

Př. 6: Vyřeš soustavu rovnic $3x + 2y + 4z = 6$.

$$x - 2y + 3z = 5$$

Př. 7: Vyřeš soustavu rovnic $y - z = 3$.

$$y - z = 1$$

$$2x - 2y + z = 3$$

Př. 8: Vyřeš soustavu rovnic $y - 3z = 4$.

$$y - 3z = 4$$

$$2x - y + 3z = 4$$

Př. 9: Vyřeš soustavu rovnic $x = \frac{1}{2}$.

$$2x - 2y + z = 3$$

Př. 10: Urči hodnotu parametru k tak, aby soustava $2y + kz = 4$ neměla řešení.

$$y - 3z = 4$$

$$2x - 2y + z = 3$$

Př. 11: Urči hodnotu parametrů k, l tak, aby soustava $2y + kz = l$ měla nekonečně

$$y - 3z = 4$$

mnoho řešení.