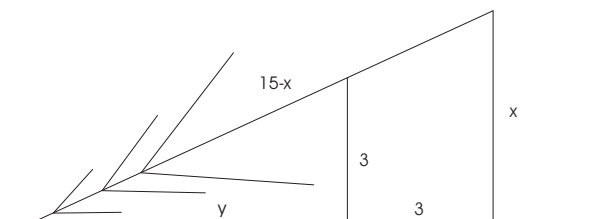


ROVNICE I

1. Rovnice a nerovnice

1. Patnáctimetrový strom stojí 3 metry od zdi, vysoké rovněž 3 metry. Strom se ve výšce x metrů náhle zlomil. Určete výšku x , jestliže strom spadl tak, že jeho zlomená část se opírá o zeď a jeho špička se dotýká země na druhé straně zdi.



2. Řešte graficky i početně: a) $x^2 - 2x = \frac{1}{2}x + 1$ b) $|x + 3| < 5$.

SOLVE
SOLUTIONS

3. Řešte v \mathbb{R} rovnici $x^x = 0.75^{0.75}$.

NSOLVE
NSOLUTIONS

2. Soustavy rovnic a nerovnic

4. Početně a graficky řešte soustavu rovnic:

$$\begin{array}{l} \text{(a)} \quad 5x - 2y + z = 4 \\ \quad \quad -x + 3y - 2z = -1 \\ \quad \quad 3x - 2y + 3z = 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{(b)} \quad x^2 + 2y^2 + 12x - 20y + 29 = 0 \\ \quad \quad 8x - y = 1 \end{array}$$

5. Početně a graficky řešte soustavu nerovnic:

$$\begin{array}{l} \text{(a)} \quad x^2 + y \leq 3 \\ \quad \quad x^2 + (y - 3)^2 \leq 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{(b)} \quad \sqrt{x^2 - 6x + 9} < 2 \\ \quad \quad 3x - x^2 < 0 \end{array}$$

Úlohy pro samostatné řešení

1. Řešte v \mathbb{R} rovnici: $x[x] - 5x + 7 = 0$.

| FLOOR

2. Chytali spolu čtyři poctiví rybáři. Skončili za tmy, úlovek nepočítali a šli spát. V noci jeden vstal, rozpočítal chycené ryby na čtyři stejné díly, jedna ryba mu zbyla a tak ji hodil do moře. Vzal si svou čtvrtinu úlovku a odešel. Totéž udělal po chvíli druhý rybář, potom třetí a čtvrtý. Jaký je nejmenší počet ryb, které rybáři ulovili?