

Rovnice

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

Soustavy kvadratické a lineární rovnice

Test – středně těžký

Pro každou otázku v testu existuje právě jedna správná odpověď, kterou označíte kliknutím na příslušné políčko. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí. Další informace k ovládní testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Evy Březinové.

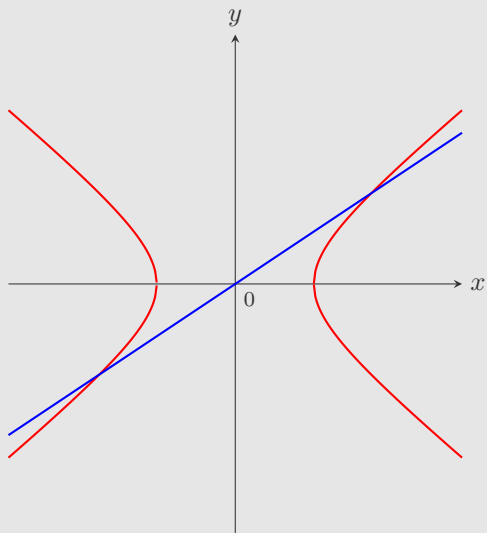


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. Řešení soustavy níže uvedených rovnic lze interpretovat jako hledání průsečíku křivek zobrazených na obrázku. Určete řešení soustavy v $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$.

$$2x^2 - 3y^2 = 24$$

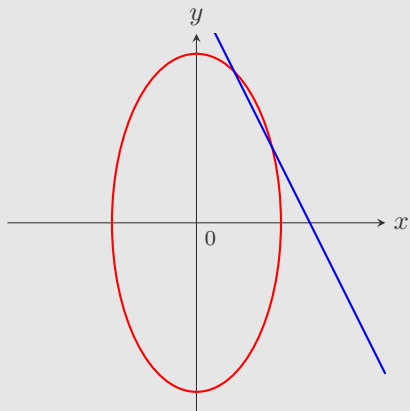
$$2x - 3y = 0$$



2. Řešení soustavy níže uvedených rovnic lze interpretovat jako hledání průsečíku křivek zobrazených na obrázku. Určete řešení soustavy v $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$.

$$4x^2 + y^2 = 20$$

$$2x + y = 6$$



3. Rozhodněte o počtu řešení soustavy dvou rovnic v $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$.

$$x^2 + 4y^2 - 2x = 15$$

$$x - y + 1 = 0$$

4. Pro které $c \in \mathbb{R}$ má soustava dvou rovnic dvě řešení v $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$?

$$x^2 + y^2 = 2$$

$$x + c = y$$

5. Pro které $c \in \mathbb{R}$ má soustava dvou rovnic jedno řešení v $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$?

$$x^2 + y^2 = 2$$

$$x + c = y$$

6. Vyberte rovnici o jedné neznámé, na kterou vede soustava dvou rovnic o dvou neznámých.

$$y^2 - 2x + 3 = 0$$

$$x - y - 1 = 0$$

7. Rozhodněte o počtu řešení soustavy dvou rovnic v $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$.

$$2x^2 - y^2 - 2x - 5 = 0$$

$$3x - y - 5 = 0$$

8. Rozhodněte o počtu řešení soustavy dvou rovnic v $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ pro parametr $c > 16$.

$$y^2 - 4x = 0$$

$$8x - 4y + c = 0$$

9. Součet druhých mocnin dvou po sobě jdoucích přirozených čísel je 1201. Určete obě čísla.

10. Obdélník má obvod 28 cm a úhlopříčku 10 cm. Určete rozměry obdélníku.

Konec testu

Vyhodnotit

