



Analytická

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.

Kruh

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 Martina Kotka.

1. Je dán kruh se středem $[-3; 4]$ a poloměrem 3. Rozhodněte o pravdivosti následujících tvrzení.

Ano Ne

(a) Tento kruh je množina všech bodů $[x; y] \in \mathbb{R}^2$, pro které platí $(x + 3)^2 + (y - 4)^2 \leq 3$.

(b) Tento kruh je množina všech bodů $[x; y] \in \mathbb{R}^2$, pro které platí $x^2 + y^2 + 6x - 8y + 16 \leq 0$.

2. Je dán kruh se středem $[-2; 1]$ a poloměrem 3. Rozhodněte o pravdivosti následujících tvrzení.

Ano Ne

(a) Bod $[-2; 4]$ náleží kruhu.

(b) Bod $[1; 4]$ náleží kruhu.

(c) Bod $[-4; 1]$ náleží kruhu.

(d) Bod $[-2; 1]$ náleží kruhu.

3. Je dána kružnice a kruh se středem $[2; -1]$ a poloměrem 5. Rozhodněte o pravdivosti následujících tvrzení.

(a) Každá přímka, která prochází bodem $[4; -2]$, je sečnou kružnice.

Ano Ne

(b) Každá přímka, která prochází bodem $[6; 2]$, je tečnou kružnice.

(c) Přímka $4x + 3y - 30 = 0$ je tečnou kružnice s bodem dotyku $[2; 4]$.

(d) Průnikem kruhu a osy y je množina všech bodů $[x; y] \in \mathbb{R}^2$,
pro které platí: $x = 0$; $y = t$; $t \in \langle -1 - \sqrt{21}; -1 + \sqrt{21} \rangle$.

(e) Průnikem kruhu a osy x je množina všech bodů $[x; y] \in \mathbb{R}^2$,
pro které platí: $x = s$; $y = 0$; $s \in \{2 - \sqrt{24}; 2 + \sqrt{24}\}$.

4. Je dán kruh $K: x^2 + y^2 + 2x + 2y - 7 \leq 0$. Rozhodněte o pravdivosti následujících tvrzení.

(a) Každý bod kružnice $k: (x + 1)^2 + (y + 1)^2 = 1$ je bodem kruhu K .

Ano Ne

(b) Průnikem kruhu K a množiny bodů $[x; y] \in \mathbb{R}^2$, pro které platí
 $(x + 1)^2 + (y + 1)^2 \geq 1$, je mezikružší.

Konec testu

Vyhodnotit

