



# 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.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



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 mezikružím.



Konec testu

Vyhodnotit

