

Analytická geometrie - Kružnice

Úkoly vypracujte v iPadu, nebo na interaktivní tabuli přetažením správných výsledků k zadané kružnici. Kružnice bude zadána obrázkem, nebo středovou rovnicí. Do pracovního listu do tabulek запиšte správná řešení.

(V případě, že nemáte k dispozici ICT, najdete zadání v příloze pracovního listu.)

Na obrázcích platí, že jednotka na osách kartézské soustavy souřadné odpovídá 1 cm.

Potřebné znalosti k vypracování úkolů:

- středová rovnice kružnice se středem $S = [m; n]$ a poloměrem r :

$$(x - m)^2 + (y - n)^2 = r^2$$
- zakreslení dané kružnice do kartézské soustavy souřadné
- poloha bodu vzhledem ke kružnici

ŘEŠENÍ

Úkol 1: K dané kružnici na obrázku přiřaďte správnou rovnici a délku poloměru.

Obrázek č.	Rovnice kružnice	Délka poloměru
1	C	3 cm
2	I	3 cm
3	B	2 cm
4	E	4 cm
5	F	3 cm
6	J	4 cm

ŘEŠENÍ

Úkol 2: K dané rovnici kružnice přiřaďte správný obrázek a bod, který na kružnici leží.

Rovnice č.	Obrázek kružnice	Bod ležící na kružnici
1	E	W
2	I	Z
3	D	X
4	B	Y
5	H	U
6	G	V

Úkol 3: K dané kružnici na obrázku, kde je kromě kružnice vyznačen i jeden její bod, запиште do rámečku středovou rovnici kružnice a rozhodněte o poloze bodů vzhledem ke kružnici (vnitřní bod, bod na kružnici, vnější bod).

Středová rovnice kružnice	$(x + 1)^2 + (y - 4)^2 = 13$
---------------------------	------------------------------

Bod	Položka bodu
A	vnitřní bod kružnice
B	bod na kružnici
C	bod na kružnici
D	vnější bod kružnice
E	vnitřní bod kružnice
F	vnější bod kružnice

Metodické poznámky k řešení pracovního listu:

- k vypracování listu musí být probráno a procvičeno základní učivo analytické geometrie o kružnici:
 - : definice kružnice, středu a poloměru kružnice
 - : středová rovnice kružnice
 - : body na kružnici
- studentům je třeba zdůraznit, že jednotka na osách KSS odpovídá 1 cm
- studenty upozorněte, že ne vše lze přiřadit (některé obrázky, rovnice jsou navíc)
- u úkolu 3 by si studenti měli všimnout bodu na kružnici, u kterého jsou vyznačeny jeho souřadnice (potřebují ho pro výpočet poloměru kružnice)