



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

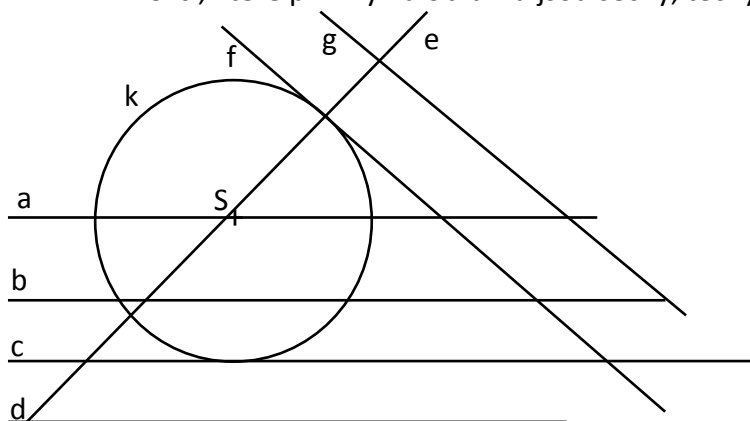
Základní škola Habartov, Karla Čapka 119, okres Sokolov

Autor:	Mgr. Jaroslava Janáčková
Téma sady:	Geometrie v rovině a prostoru
Název výstupu:	VY_42_INOVACE_MG_36_pracovní list kružnice a kruh
Datum vytvoření:	29. září 2013
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.4.00/21.3536

ANOTACE

Cílová skupina:	Žáci 8. ročníku (13 – 14 let)
Forma:	Pracovní list
Pomůcky:	Rýsovací pomůcky, kalkulačka, matematické tabulky
Metodický pokyn:	V pracovním listu si žáci prověřují nebo procvičují znalosti o kružnici a kruhu.

1. Urči, které přímky na obrázku jsou sečny, tečny a vnější přímky.



Sečny: _____

Tečny: _____

Vnější přímky: _____

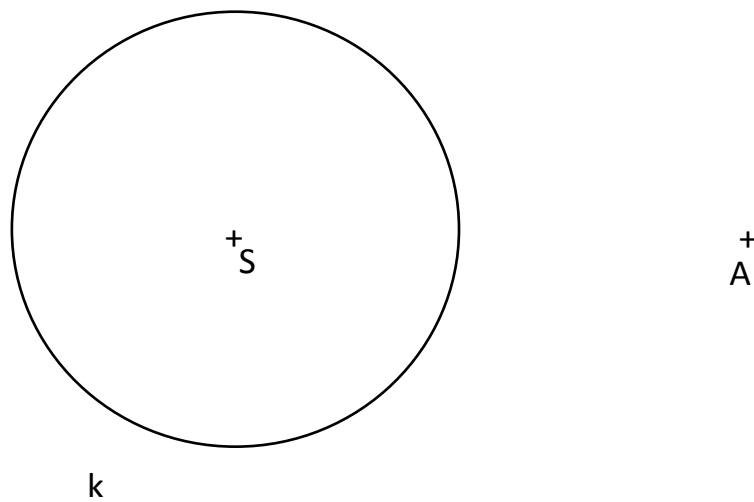
2. Narýsuj kružnici $k(S; 2 \text{ cm})$. Na kružnici zvol bod A . Bodem A narýsuj tečnu t ke kružnici k .

3. Narýsuj 2 kružnice $k_1(S_1; 2 \text{ cm})$ a $k_2(S_2; 3 \text{ cm})$ tak, aby $|S_1S_2| = 4 \text{ cm}$. Urči vzájemnou polohu kružnic k_1 a k_2 .

Vzájemná poloha k_1 a k_2 : _____

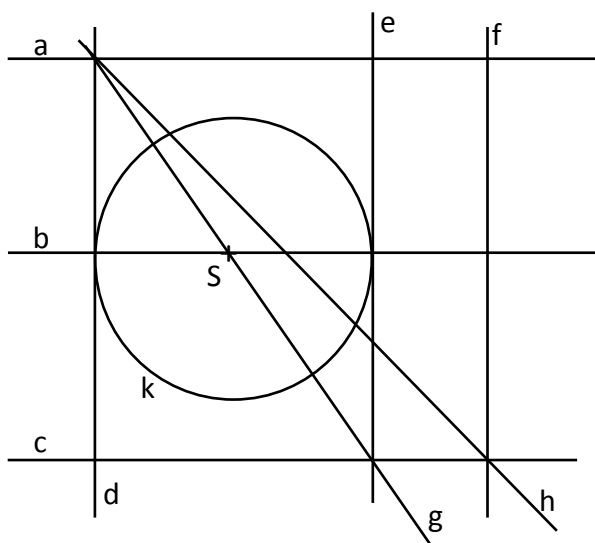
4. Vypočítej obvod a obsah kruhu, jestliže jeho poloměr je 3,7 cm.

5. Narýsuj tečnu t ke kružnici k , která prochází bodem A . Napiš postup konstrukce.



Postup konstrukce:

1. Urči, které přímky na obrázku jsou sečny, tečny a vnější přímky.



Sečny: _____

Tečny: _____

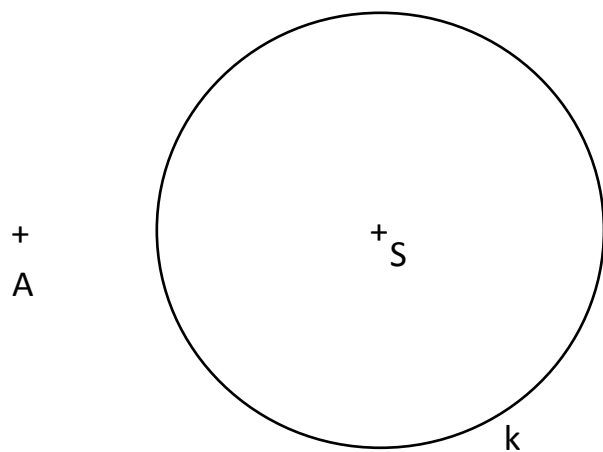
Vnější přímky: _____

2. Narýsuj kružnici $k(S; 2,5 \text{ cm})$. Narýsuj sečnu s , která je od bodu S vzdálena $1,5 \text{ cm}$.

3. Narýsuj 2 kružnice $k_1(S_1; 2 \text{ cm})$ a $k_2(S_2; 3 \text{ cm})$ tak, aby $|S_1S_2| = 5 \text{ cm}$. Urči vzájemnou polohu kružnic k_1 a k_2 .

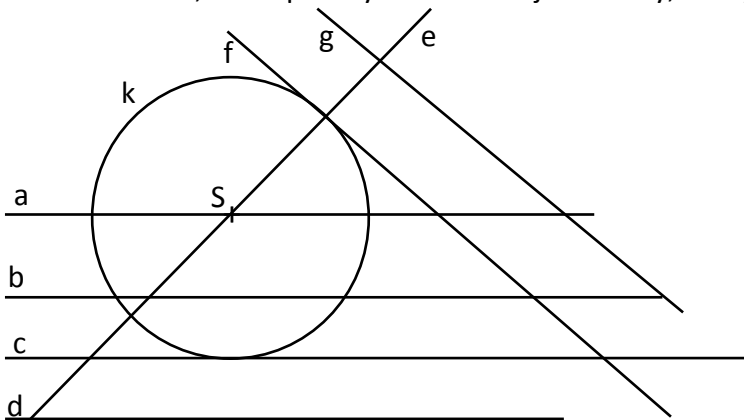
4. Vypočítej obvod a obsah kruhu, jestliže jeho poloměr je 5,8 cm.

5. Narýsuj tečnu ke kružnici k , která prochází bodem A . Napiš postup konstrukce.



Postup konstrukce:

1. Urči, které přímky na obrázku jsou sečny, tečny a vnější přímky.

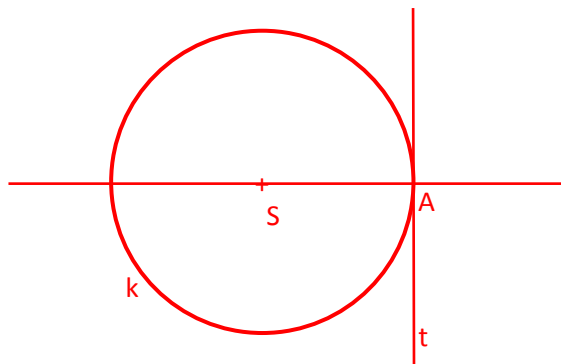


Sečny: a, b, e

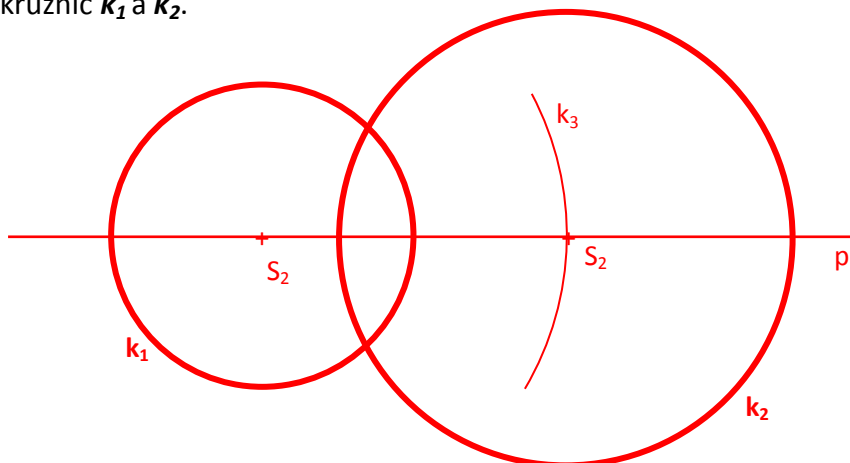
Tečny: c, f

Vnější přímky: g, d

2. Narýsuj kružnici $k(S; 2 \text{ cm})$. Na kružnici zvol bod A . Bodem A narýsuj tečnu t ke kružnici k .



3. Narýsuj 2 kružnice $k_1(S_1; 2 \text{ cm})$ a $k_2(S_2; 3 \text{ cm})$ tak, aby $|S_1S_2| = 4 \text{ cm}$. Urči vzájemnou polohu kružnic k_1 a k_2 .



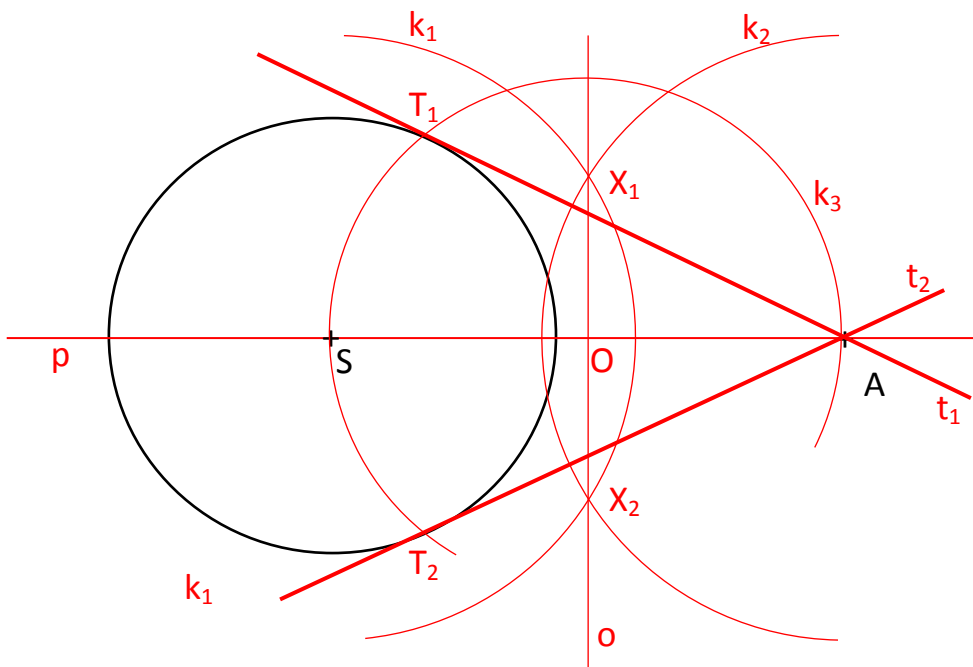
Vzájemná poloha k_1 a k_2 : kružnice se protínají

4. Vypočítej obvod a obsah kruhu, jestliže jeho poloměr je 3,7 cm.

$o = 2\pi r$	6,28	13,69
$o = 2 \cdot 3,14 \cdot 3,7$	<u>. 3,7</u>	<u>. 3,14</u>
$o = 6,28 \cdot 3,7$	4 396	5476
<u>$o = 23,236 \text{ (cm)}$</u>	<u>18 84</u>	1 369
	23,236	<u>41 07</u>
		42,9866

$S = \pi r^2$
$S = 3,14 \cdot 3,7^2$
$S = 3,14 \cdot 13,69$
<u>$S = 42,9866 \text{ (cm}^2\text{)}$</u>

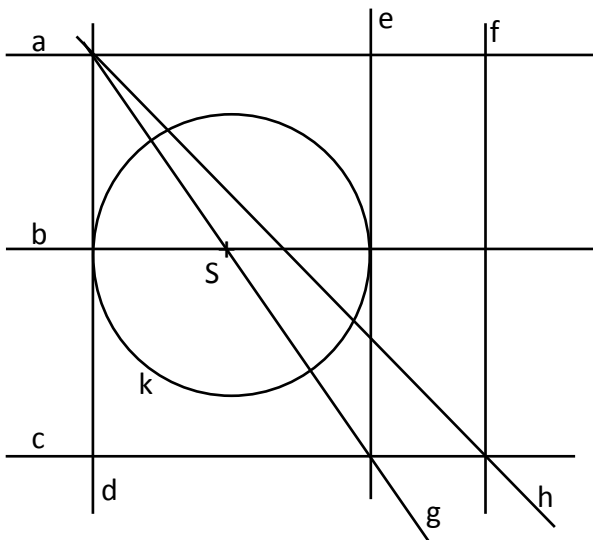
5. Narýsuj tečnu t ke kružnici k , která prochází bodem A . Napiš postup konstrukce.



Postup konstrukce:

1. $\leftrightarrow p$
2. $k_1; k_1(S; 4 \text{ cm})$
3. $k_2; k_2(A; 4 \text{ cm})$
4. $X_1, X_2; k_1 \cap k_2 = \{ X_1, X_2 \}$
5. $\leftrightarrow O; \leftrightarrow O = \leftrightarrow X_1 X_2$
6. $k_3; k_3(O; |OS|)$
7. $T_1, T_2; k \cap k_3 = \{ T_1, T_2 \}$
8. $\leftrightarrow t_1; \leftrightarrow t_1 = \leftrightarrow T_1 A$
9. $\leftrightarrow t_2; \leftrightarrow t_2 = \leftrightarrow T_2 A$

1. Urči, které přímky na obrázku jsou sečny, tečny a vnější přímky.

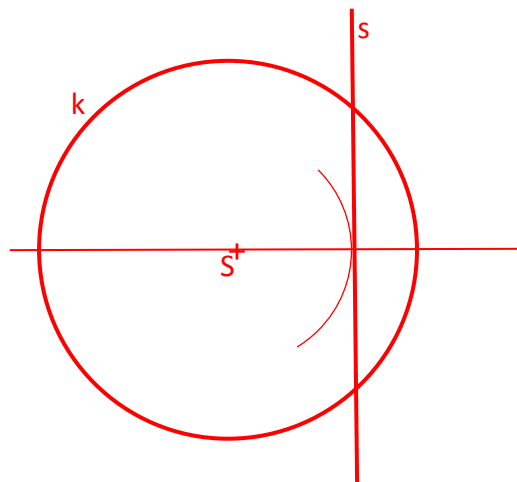


Sečny: b, g, h

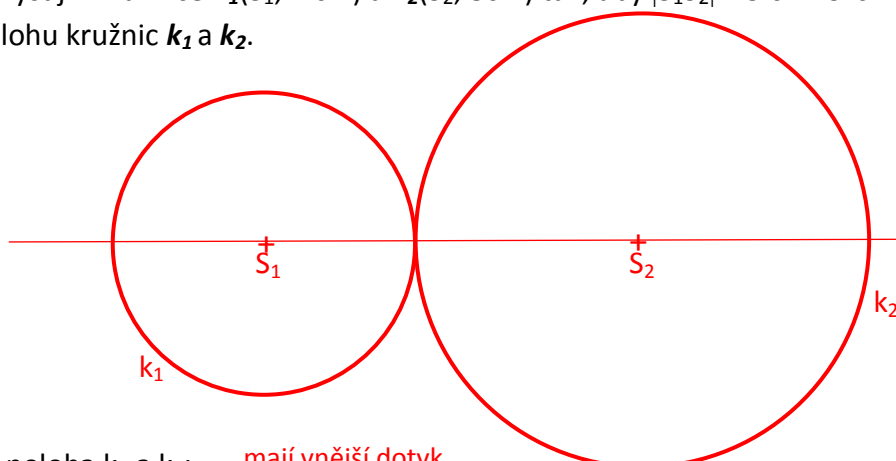
Tečny: d, e

Vnější přímky: a, c, f

2. Narýsuj kružnici $k(S; 2,5 \text{ cm})$. Narýsuj sečnu s , která je od bodu S vzdálena 1,5 cm.



3. Narýsuj 2 kružnice $k_1(S_1; 2 \text{ cm})$ a $k_2(S_2; 3 \text{ cm})$ tak, aby $|S_1S_2| = 5 \text{ cm}$. Urči vzájemnou polohu kružnic k_1 a k_2 .



Vzájemná poloha k_1 a k_2 : mají vnější dotyk

4. Vypočítej obvod a obsah kruhu, jestliže jeho poloměr je 5,8 cm.

$o = 2\pi r$	6,28	33,64
$o = 2 \cdot 3,14 \cdot 5,8$	<u>.5,8</u>	<u>.3,14</u>
$o = 6,28 \cdot 5,8$	5 024	13 456
<u>$o = 36,424 \text{ (cm)}$</u>	<u>31 40</u>	33 64
	36,424	<u>1009 2</u>
		105,6296

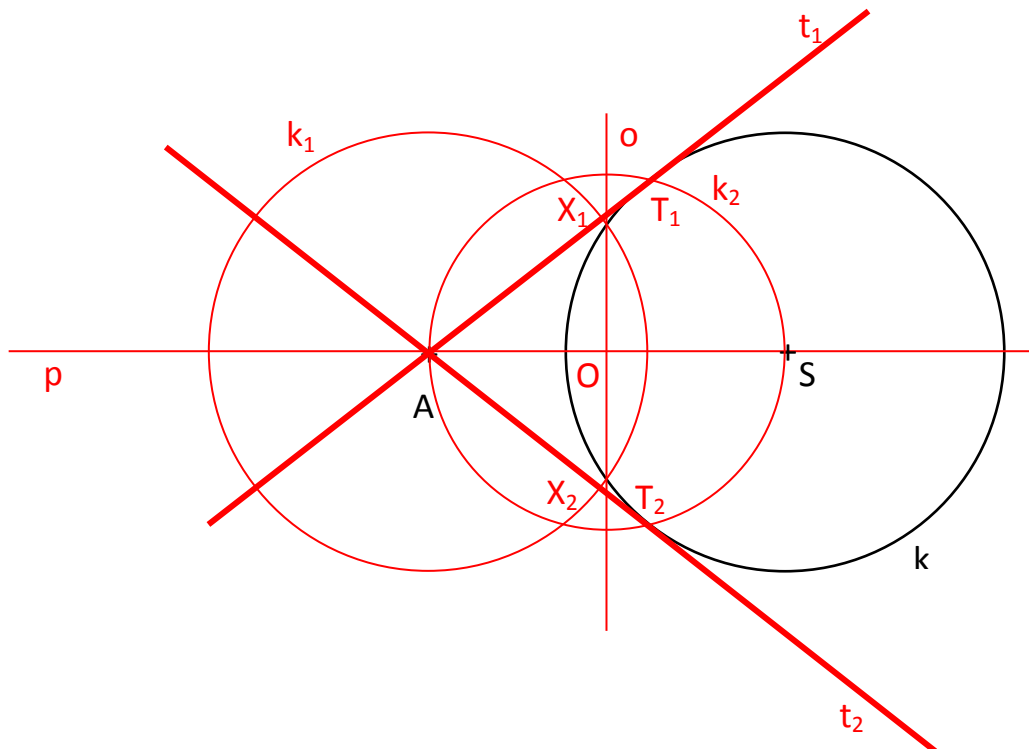
$S = \pi r^2$

$S = 3,14 \cdot 5,8^2$

$S = 3,14 \cdot 33,64$

$S = 105,6296 \text{ (cm}^2\text{)}$

5. Narýsuj tečnu ke kružnici k, která prochází bodem A. Napiš postup konstrukce.



Postup konstrukce:

1. $\leftrightarrow p$
2. $k_1; k_1(A; 2,9 \text{ cm})$
3. $X_1, X_2; k_1 \cap k_2 = \{ X_1, X_2 \}$
4. $\leftrightarrow o; \leftrightarrow o = \leftrightarrow X_1 X_2$
5. $k_2; k_2(O; |OS|)$
6. $T_1, T_2; k \cap k_2 = \{ T_1, T_2 \}$
7. $\leftrightarrow t_1; \leftrightarrow t_1 = \leftrightarrow T_1 A$
8. $\leftrightarrow t_2; \leftrightarrow t_2 = \leftrightarrow T_2 A$

Zdroje

Vlastní práce autora.

Použity obrazce programu Microsoft Word 2010.