



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Žalany**

Číslo projektu: **CZ. 1.07/1.4.00/21.3210**

Téma sady: **VY_42_INOVACE_1B_MATEMATIKA_PRO_2._STUPEŇ**

Název DUM: **VY_42_INOVACE_1B_12_VZÁJEMNÁ_POLOHA_KRUŽNICE_A_PŘÍMKY**

Vyučovací předmět: **Matematika a její aplikace**

Název vzdělávacího materiálu: **Vzájemná poloha kružnice a přímky**

Autor: **Ing. Bc. Pavla Broná**

Datum vytvoření: **Březen 2013**

Anotace: Pracovní list slouží k prověření znalostí učiva o vzájemné poloze kružnice a přímek. Při řešení úloh je třeba rozlišit následující pojmy : tečna, sečna, tětiva. Získané vědomosti jsou použity k řešení geometrických úloh.

Očekávaný výstup: **Žák využívá vzájemné polohy kružnice a přímky k řešení geometrických úloh.**

Věková skupina, ročník: **ZŠ, 8. ročník**

Metodické pokyny: **Žák pracuje s pracovním listem přesně podle pokynů.**

Pomůcky: **Rýsovací potřeby**

Časový harmonogram: **30 minut**

Vzájemná poloha kružnice a přímky

Datum:

Jméno:

Třída:

1) Na obrázku pojmenuj přímky podle polohy vzhledem ke kružnici.

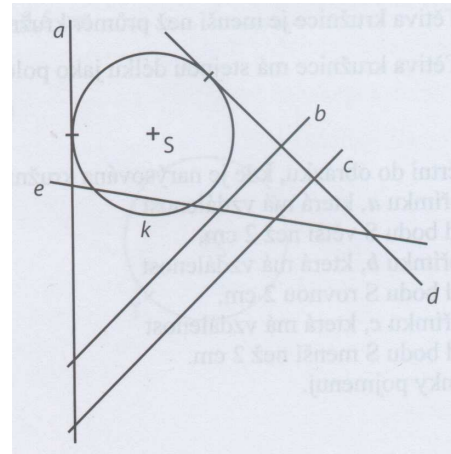
a)

b)

c)

d)

e)



2) Sestroj kružnici k (S ; $2,5\text{cm}$).

a) Narýsuj libovolnou přímku v , která bude vnější přímkou této kružnice.

b) Sestroj s přímkou v rovnoběžnou přímku t , která bude tečnou kružnice k .

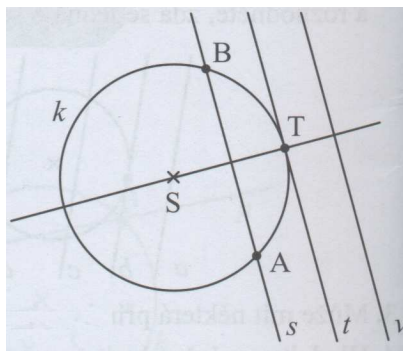
c) Pak narýsuj přímku s , která bude s oběma předchozími přímkami rovnoběžná a bude sečnou kružnice k . Označ její dva průsečíky s kružnicí k písmeny A , B .

d) Sestroj osu úsečky AB . Kterým bodem prochází ?

- 3) Změň věty tak, aby byly pravdivé :
- a) Sečna a kružnice mají jeden společný bod.
 - b) Tětiva a kružnice mají společný jeden bod.
 - c) Tečna a kružnice nemají společné body.
 - d) Sečna a kružnice mají společnou úsečku.
- 4) Narýsuj kružnici k (S ; 4 cm), na ní vyznač bod T a sestroj tečnu t tak, aby procházela tímto bodem.
- 5) Je dána kružnice k (S ; $r = 35\text{ mm}$). Pojmenuj přímkou, když víš, že vzdálenost bodu S od přímky je :
- a) 18 mm
 - b) 43 mm
 - c) 35 mm

Řešení

- 1) a) tečna
b) vnější přímka
c) vnější přímka
d) tečna
e) sečna
- 2) Prochází středem

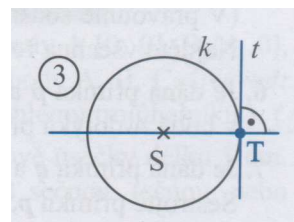
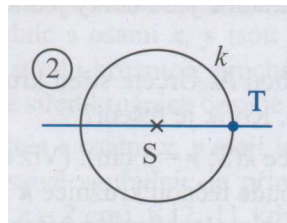
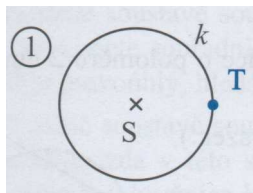


- 3) a) Sečna a kružnice mají **dva** společné body.
b) Tětiva a kružnice mají společné **dva** body.
c) Tečna a kružnice mají společný **jeden** body.
d) Sečna a kružnice mají společné **body**.

- 4) a) $k(S; r)$
b) $T; T \in k$

c) přímka ST ($\Leftrightarrow ST$)

d) $t; t \perp \Leftrightarrow ST$



- 5) a) sečna
b) vnější přímka
c) tečna

Použité zdroje

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Pavla Broná.