



WORKBOOK

<http://agb.gymnaslo.cz>



Subject: Mathematics

Student:

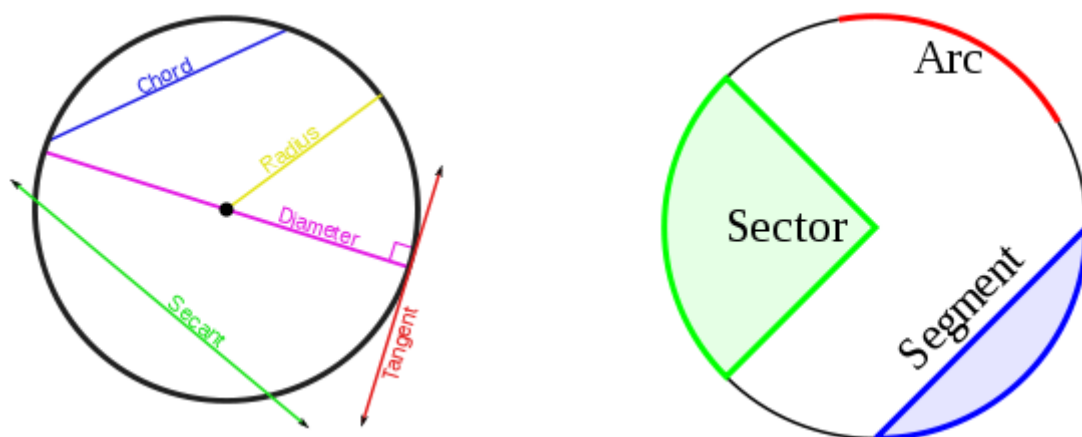
School year:/.....

Kružnice, kruh - Circle

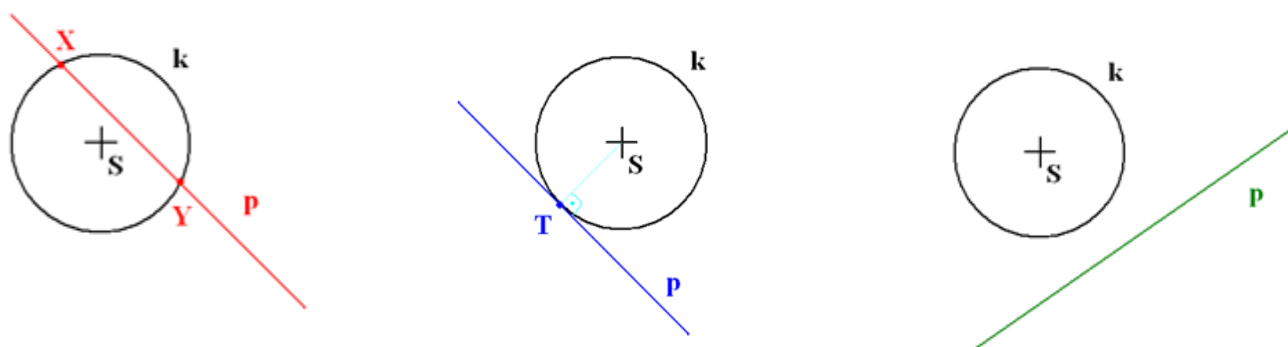
Základní pojmy:

Střed	centre
Poloměr	radius
Průměr	diameter
tětiva kružnice	tangent
oblouk kružnice	arc of the circle
krajní body oblouku	
otevřený oblouk	
kruhová výseč	sector
kruhová úseč	segment
půlkruh	





Vzájemná poloha přímky a kružnice



Vzdálenost středu kružnice od přímky

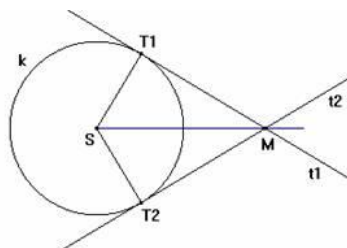
Vzdálenost bodu S od přímky p je 50 mm. Urči, zda je přímka p sečna, tečna nebo vnější přímka kružnice k, jestliže poloměr kružnice je

a) $r = 4 \text{ cm}$

b) $r = 0,05 \text{ m}$

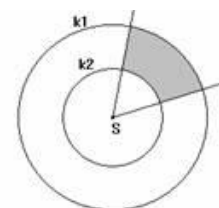
c) $r = 60 \text{ mm}$

OBR. úsečka $MT_1(MT_2)$ se nazývá **délka tečny**.
Dokažte, že velikost $MT_1 = MT_2$. Užijte shodnost trojúhelníků



Vzájemná poloha dvou kružnic – viz prezentace

Pozn: Dvě soustředné kružnice o různých poloměrech vytvářejí mezikružší. Výseč mezikružší je průnik mezikružší a úhlu, jehož vrcholem je střed kružnic.



Úkoly:

- 1) Urči, zda je daná přímka p sečnou, tečnou nebo vnější přímkou kružnice k s poloměrem r a středem S :
 - a) $r = 5 \text{ cm}$, $v(p, S) = 40 \text{ mm}$
 - b) $r = 6 \text{ cm}$, $v(p, S) = 6,5 \text{ cm}$
 - c) $r = 45 \text{ mm}$, $v(p, S) = 4,5 \text{ cm}$
- 2) Narýsuj kružnici $k(S; r = 35 \text{ mm})$. Na kružnici k zvol bod T . Narýsuj tečnu t ke kružnici k bodem T .
- 3) Narýsuj kružnici $k(S; r = 4 \text{ cm})$. Narýsuj přímku p , která je vnější přímkou kružnice k .
 - a) Sestroj tečny t a t' rovnoběžné s touto přímkou. b) Sestroj tečny t_1 a t_1' kolmé k této přímce.
- 4) Str.58 učebnice, cvičení 1.93, 1.94, 1.95, 1.96, 1.97

Úhly příslušné k oblouku kružnice

<http://www.karlin.mff.cuni.cz/katedry/kdm/diplomky/cabri/main.php?Kapitola=uhlykruznice>

Načrtni: **Středový úhel**

Obvodový úhel

Co platí pro velikost středového a obvodového úhlu nad daným obloukem?

Všechny obvodové úhly příslušné k danému oblouku jsou

Obvodový úhel příslušný k menšímu oblouku je

Obvodový úhel příslušný k většímu oblouku je

Obvodový úhel příslušný k půlkružnici je

Thaletova věta

Obvody a obsahy rovinných útvarů – viz shrnutí str. 66 učebnice

Cvičení – str. 72-73 učebnice
