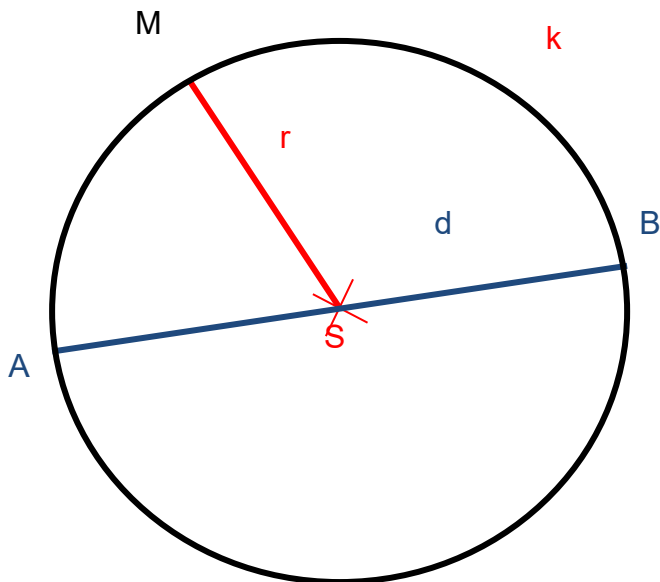


KRUŽNICE



S - střed kružnice
r - poloměr kružnice
 $|AB| = d$ - průměr kružnice; $d = 2 \cdot r$
 $k(S, r)$
= kružnice k se středem v bodě S a poloměrem r

Kružnice jsou všechny body v rovině, které mají k danému pevnému bodu S stejnou vzdálenost.

Tomuto bodu říkáme střed kružnice. Vzdálenost bodů na kružnici ke středu nazýváme **poloměr kružnice**.

Poloměr značíme r

U kružnice určujeme **střed S** **poloměr r** **průměr d**

Počítáme:

délku kružnice, obvod a obsah kruhu

Chceme-li toto vypočítat, musíme znát hodnotu tzv. LUDOLFOVA ČÍSLA

$\pi = 3,14$ /Ludolfovo číslo - čteme „pí“/. Je to číslo, které je s nekonečným desetinným rozvojem, pro výpočty používáme hodnotu 3,14

Délku kružnice nazýváme **OBVOD**. **$o = 2 \cdot \pi \cdot r$**

o = obvod

π = 3,14

r = poloměr kružnice

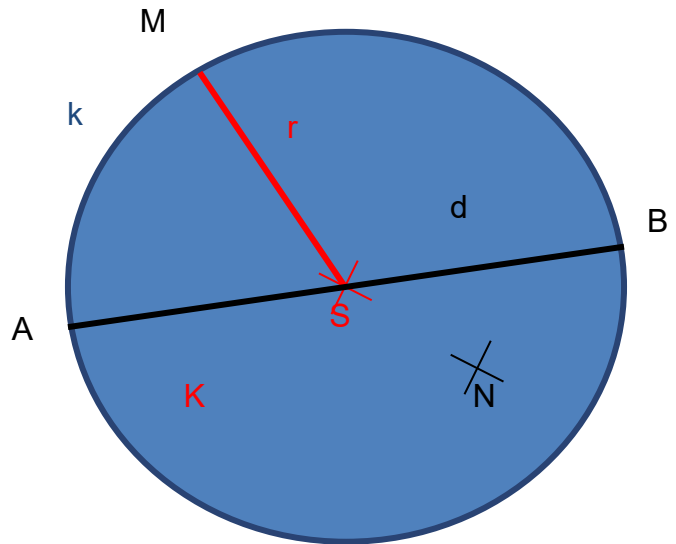
Obvod kruhu se vypočítá stejně jako obvod (délka) kružnice **$o = 2 \cdot \pi \cdot r$**

o = obvod

π = 3,14

r = poloměr kruhu

KRUH



S - střed kruhu
r - poloměr kruhu
 $|AB| = d$ - průměr kruhu; $d = 2 \cdot r$
M, N - body kruhu, N vnitřní bod
 $K(S, r)$
= kruh K se středem v bodě S a poloměrem r
Kružnice $k(S, r)$ ohraničuje kruh $K(S, r)$.

S kružnicí úzce souvisí i termín kruh.

Kruh je složený ze všech bodů na kružnici a ze všech bodů, které leží mezi středem S a kružnicí.

U kruhu určujeme: **střed S**, **poloměr r**, **průměr d**

Kde můžeme narazit na nutnost vypočítat obvod kružnice?

- Páska na potažení kruhového bazénu.
- Lišta stolu ve tvaru kruhu.
- Výpočet obvodu dortové formy.
- Délka pláště na kole.

Např. 1) kruh má poloměr 6 cm, vypočítej jeho obvod.

$$o = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$o = 2 \cdot 3,14 \cdot 6 = 37,68$$

$o = 37,7 \text{ cm}$ (zaokrouhlujeme vždy na jedno deset. místo)

2) kružnice má průměr 6 cm. vypočítej její délku (známe průměr, vypočítáme poloměr - je poloviční)

$$d = 6 \text{ cm} \rightarrow r = 3 \text{ cm}$$

$$o = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$o = 2 \cdot 3,14 \cdot 3 = 18,84$$

$o = 18,8 \text{ cm}$

Příklady k procvičení: Budeš mít celý výpočet (jako je ve vzoru), můžeš používat kalkulačku

1) Vypočítej délku kružnice

r	3cm	8cm	2,5cm	5cm	4.7cm
o					

2) Vypočítej obvod kruhu

r	3,5 cm	5,7 dm	2,8 m	15 cm	8,9 mm	12 cm
o						

d	8,6 cm	4,8 m	2,64 mm	12,56cm	8,42 mm
o					

3) učebnice 3. díl strana 1 úloha 1, strana 4 úlohy 2,3

Připomínám zápisy: bod leží na kružnici např. $A \in k$

bod neleží na kružnici např. $A \notin k$

