

3.2.10 Důsledky věty o středovém a obvodovém úhlu

- Př. 1:** Kružnice je rozdělena na dva oblouky tak, že obvodový úhel příslušný k většímu oblouku je roven středovému úhlu příslušnému k menšímu oblouku. Urči velikost obvodových úhlů příslušných k oběma obloukům
- Př. 2:** Vypočti velikosti vnitřních úhlů v trojúhelníku, který dostaneš, spojíš-li na ciferníku hodinek body vyznačující čísla 2, 7, 10.
- Př. 3:** Jakou vlastnost musí mít všechny tětiové čtyřúhelníky? Dokaž.
- Př. 4:** Pokus se zdůvodnit, proč ze skutečnosti, že všem trojúhelníkům je možné opsat kružnici, vyplývá, že součet úhlů v trojúhelníku se rovná 180° . S kterým z předchozích příkladů tento postřeh nejvíce souvisí?
- Př. 5:** AB je menší oblouk kružnice s obvodovým úhlem 65° . V bodech A, B jsou sestrojeny tečny kružnice a bod X je jejich průsečík. Vypočti velikost úhlu AXB .
- Př. 6:** V tětiovém čtyřúhelníku $ABCD$, platí $\alpha = 52^\circ$, $\beta = 96^\circ$. Urči zbývající vnitřní úhly.
- Př. 7:** Do kružnice k je vepsán trojúhelník ABC tak, že jeho vrcholy dělí kružnici k na tři oblouky v poměru $1:3:8$. Vypočti velikosti vnitřních úhlů trojúhelníku ABC .
- Př. 8:** Je dána kružnice $k(S; r)$ a dvě její tětivy AC, BC ($|AC| < 2r$, $|BC| < 2r$). Urči velikost úhlu ACB , jestliže menšímu oblouku AC náleží středový úhel α a menšímu oblouku BC středový úhel β .
- Př. 9:** Petáková:
strana 88/cvičení 51
strana 88/cvičení 53
strana 88/cvičení 54