**Kružnica opísaná a vpísaná trojuholníku**

**-** C:\Documents and Settings\Home\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.IE5\AC61UJS2\MC900371024[1].wmf

**Os úsečky prechádza stredom úsečky a je na ňu kolmá. Každý bod osi úsečky je rovnako vzdialený od jej krajných bodov.**

**Priesečník osí strán trojuholníka je stred kružnice opísanej trojuholníku.**

**Os uhla vychádza z vrcholu uhla a rozdeľuje uhol na dva zhodné uhly. Každý bod osi uhla je rovnako vzdialený od jeho obidvoch ramien.**

**Priesečník osí vnútorných uhlov trojuholníka je stredom kružnice vpísanej trojuholníku.**

1. skuskaZostroj kružnicu opísanú a) pravouhlému trojuholníku; b) ostrouhlému trojuholníku; c) tupouhlému trojuholníku. Zapíš, kde je stred každej opísanej kružnice.
2. Zostroj kružnicu vpísanú a) pravouhlému trojuholníku; b) ostrouhlému trojuholníku; c) tupouhlému trojuholníku. Zapíš, kde je stred každej opísanej kružnice. Porovnaj zistenie s úlohou 1. Vysvetli.
3. Je daný pravouhlý trojuholník ABC s pravým uhlom pri vrchole C a odvesnami 12cm a  9 cm. Vypočítaj, aká je vzdialenosť stredu kružnice opísanej trojuholníku od bodov A, B.
4. C:\Documents and Settings\Home\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.IE5\53JRP9OE\MCj04404100000[1].wmfNarysuj ľubovolný rovnostranný trojuholník PQR. Najskôr mu opíš, potom mu vpíš kružnicu. Čo si zistil o stredoch týchto kružníc? Pokús sa to vysvetliť?
5. Je daný rovnostranný trojuholník XYZ so stranou dlhou 8 cm. Vypočítaj vzdialenosť stredu kružnice vpísanej trojuholníku od vrcholov kružnice a vypočítaj aj jej polomer. (návod: použi Pytagorovu vetu a učivo o ťažniciach).
6. Zostroj trojuholník, ABC, v ktorom je daná strana b = 4,5 cm, uhol α = 550 a polomer kružnice opísanej trojuholníku je 3 cm. (rozbor a náčrt, postup, konštrukcia, skúška).
7. Zostroj ľubovoľný trojuholník KLM a opíš mu kružnicu *k*. Zostroj kružnicu *k1*v stredovej súmernosti so stredom vo vrchole L. Aká je vzájomná poloha kružníc *k, k1*?
8. skuskaV blízkosti lesnej čistinky sú postavené tri chatky, ktoré nie sú na jednej priamke. Majitelia si chcú vybudovať spoločnú studňu tak, aby každý mal k nej rovnakú vzdialenosť. Poraďte im ako majú postupovať a narysujte plánik.

