

Definujte zhodnosť a podobnosť trojuholníkov. Vymenujte vety o ich zhodnosti. Vysvetlite aký vzťah je medzi pomermi podobnosti dvoch trojuholníkov a) dĺžkami zodpovedajúcich si úsečiek b) veľkosťami zodpovedajúcich si uhlov c) ich plošnými obsahmi

Trojuholník ABC je zhodný s trojuholníkom $A'B'C'$ ak existuje zhodné zobrazenie, ktoré bodu A priradí A' , bodu B B' , bodu C C' .

Trojuholník ABC je podobný s trojuholníkom $A'B'C'$ s pomerom podobnosti k , $k \in \mathbb{R}^+$ práve vtedy keď: $|A'B'| = k \cdot |AB|$, $|A'C'| = k \cdot |AC|$, $|B'C'| = k \cdot |BC|$

(sss): Ak sa trojuholníky zhodujú vo všetkých stranách, sú zhodné.

(sus): Ak sa trojuholníky zhodujú v dvoch stranách a uhle nimi zovretom, sú zhodné.

(usu): Ak sa trojuholníky zhodujú v strane a obidvoch uhloch k nej priľahlých, sú zhodné.

(ssu): Ak sa trojuholníky zhodujú v dvoch stranách a v uhle ležiacom oproti väčšej z nich, sú zhodné.

Obsahy podobných trojuholníkov sú v pomere druhých mocnín dĺžok zodpovedajúcich si strán: $S : S' = a^2 : a'^2 = b^2 : b'^2 = c^2 : c'^2 = k^2$.