

Podobnosť trojuholníkov – 11.-15.5.2020

Pozri si video na podobnosť trojuholníkov:

<https://www.youtube.com/watch?v=vt-TGaQ70OU&t=132s>

Učivo: Podobnosť trojuholníkov – učivo si odpíš, alebo vytlačené nalep do zošita

Teória:

Dva trojuholníky sú podobné ($\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$), ak pomer dĺžok všetkých dvojíc prislúchajúcich si úsečiek týchto trojuholníkov sa rovná tomu istému číslu k .

Číslo k sa nazýva **pomer (koeficient) podobnosti** a vypočítame ho nasledovne:

$$k = |A'B'| : |AB| = |B'C'| : |BC| = |C'A'| : |CA|$$

Ak $0 < k < 1$, ide o **zmenšenie** (obraz je menší ako vzor).

Ak $k = 1$, ide o **zhodnosť** (obraz je zhodný so vzorom).

Ak $k > 1$, ide o **zväčšenie** (obraz je väčší ako vzor).

Vety o podobnosti trojuholníkov

- Dva trojuholníky sú podobné podľa vety **sss**, ak sa pomery dĺžok každých 2 prislúchajúcich si strán rovnajú.
- Dva trojuholníky sú podobné podľa vety **sus**, ak sú zhodné pomery dĺžok 2 dvojíc prislúchajúcich si strán a trojuholníky sa zhodujú v uhle, ktorý tieto strany zvierajú.
- Dva trojuholníky sú podobné podľa vety **uu**, ak sa zhodujú v 2 vnútorných uhloch. Podobnosť zachováva veľkosť uhlov.

Riešené príklady: <https://www.youtube.com/watch?v=1lCqs6jucPA&t=33s>

Odpíš si ich do zošita – 4 príklady

Vyrieš príklady a pošli mi 15.5. na mail: mullerova.nespora@gmail.com

Úloha 1

Zadanie:

Zistite, či $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$, ak $a = 2$ cm; $b = 3,5$; $c = 3$ cm; $a' = 6$ cm; $b' = 10,5$; $c' = 9$ cm. Určte, či ide o zmenšenie alebo zväčšenie.

Úloha 2

Zadanie:

Zistite, či $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$, ak $a = 8,4$ cm; $c = 10,8$ cm; veľkosť uhla pri vrchole B je 26° ; $a' = 4,2$ cm; $c' = 5,4$ cm; veľkosť uhla pri vrchole B' je 26° . Určte, či ide o zmenšenie alebo zväčšenie.

Ak Ti bude niečo nejasné, môžeš sa pripojiť na Zoom v stredu 13.5. o 10:00, link bude na Edupage