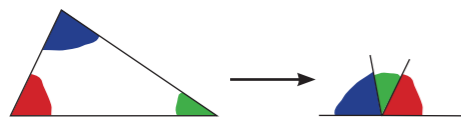


5.2 Koti v trikotniku

- 8 1. Iz priloge 8 izreži narisan trikotnik in ugotovi, kolikšna je vsota njegovih notranjih kotov. Trikotniku odreži kote in jih nalepi v okvir tako, da bodo imeli vsi vrh v točki V in se bodo stikali.



Izmeri velikost posameznih kotov trikotnika in izračunaj njihovo vsoto.

$$\alpha + \beta + \gamma = \dots + \dots + \dots = \dots$$

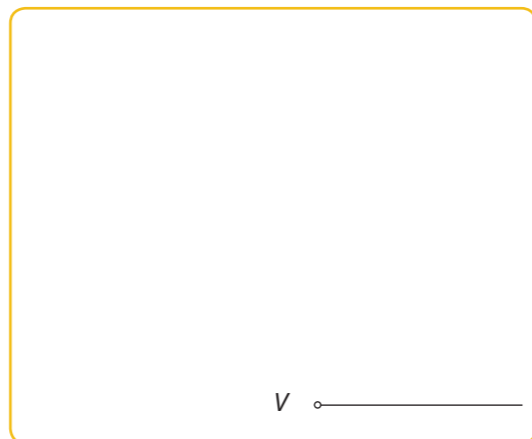
Koliko meri skupni kot, ki si ga dobil z lepljenjem posameznih kotov?

$$\alpha + \beta + \gamma = \dots$$

Zapiši ugotovitev za vsoto notranjih kotov.

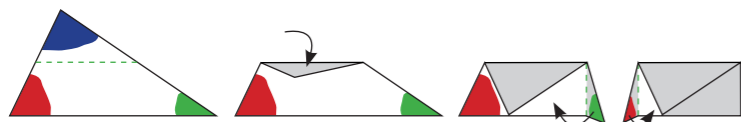
UGOTOVITEV

Vsota notranjih kotov trikotnika znaša



2. Preveri zapisano pravilo na poljubnem trikotniku. Iz papirja izreži trikotnik poljubne oblike in mu označi in pobarvaj notranje kote.

Na stranicah AC in BC označi razpolovišči in ju poveži z ravno črto. Nato trikotnik zloži, kot je prikazano na spodnjih slikah, in ga nalepi v okvir.



Koliko meri skupni kot, ki je nastal na stiku vseh treh kotov?

$$\alpha + \beta + \gamma = \dots$$

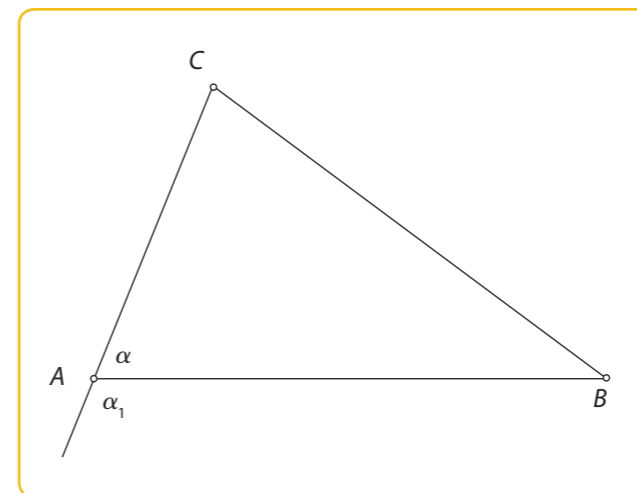
Kaj lahko na podlagi tega sklepaš o pravilu, ki pravi, da je vsota notranjih kotov trikotnikov 180° ?

.....



3. Ugotovi, kakšne zakonitosti veljajo za zunanje kote trikotnika.

a) Najprej poišči povezavo med notranjim in pripadajočim zunanjim kotom.



En zunanji kot je že narisan, nariši še preostala dva zunanja kota.

Kako imenujemo par kotov, ki ga tvorita notranji in pripadajoči zunanji kot?

.....

Koliko znaša vsota takšnega para kotov?

.....

Dopolni spodnje izraze.

$$\left. \begin{array}{l} \alpha + \alpha_1 = \dots \\ \beta + \beta_1 = \dots \\ \gamma + \gamma_1 = \dots \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{skupna vsota} \\ \text{vseh parov:} \\ = \dots \end{array}$$

b) Ugotovi, kolikšna je vsota zunanjih kotov trikotnika.

Od vsote vseh kotov, ki si jo izračunal pri prejšnji nalogi, odštej vsoto notranjih kotov.

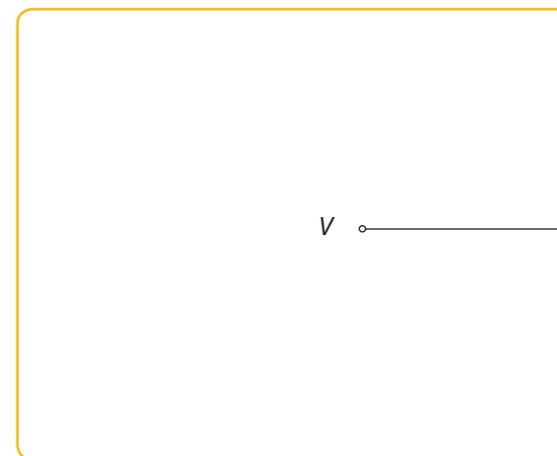
$$\dots - \dots = \dots$$

Izračun preveri z risanjem, tako da zunanje kote drugega za drugim naneseš na desno sliko.

Na zgornji sliki najprej s šestilom določi velikost zunanjšega kota in ga nato prenesi v okvir na desni.

Iz slike razberi, koliko znaša vsota zunanjih kotov.

$$\alpha_1 + \beta_1 + \gamma_1 = \dots$$



Zapiši svojo ugotovitev o vsoti zunanjih kotov trikotnika.

UGOTOVITEV

Vsota notranjega in pripadajočega zunanjšega kota znaša

Vsota zunanjih kotov trikotnika znaša