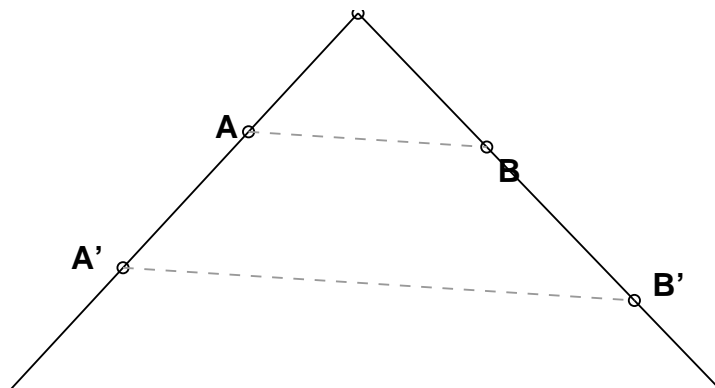


## Izreki o podobnosti

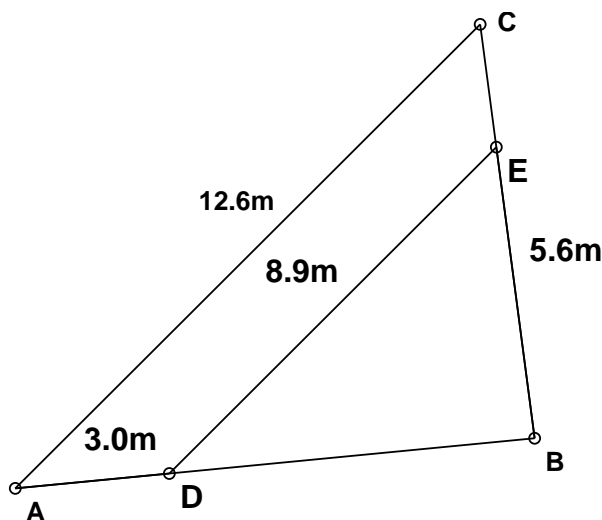
**Naloga 1.** Trikotnik  $\triangle ABC$  ima stranici  $c = 4$  cm in  $b = 6$  cm, kot  $\alpha = 54^\circ$ . Ali je trikotnik  $\triangle A'B'C'$  z istim kotom  $\alpha'$  in stranicama  $c' = 14$  cm in  $b' = 21$  cm podoben trikotniku  $\triangle ABC$ ? Odgovor utemelji.

**Naloga 2.** pajek in muha sta iz točk A in B krenila vsak po svoji poti vsak s svojo hitrostjo  $v_1 = 3 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$  in  $v_2 = 4 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$ , kot kaže slika. Razdalja od izhodišča do A je 3 cm, do B pa 4 cm. Kot med smerema je  $90^\circ$ . Koliko sta med seboj oddaljena čez 3 s?



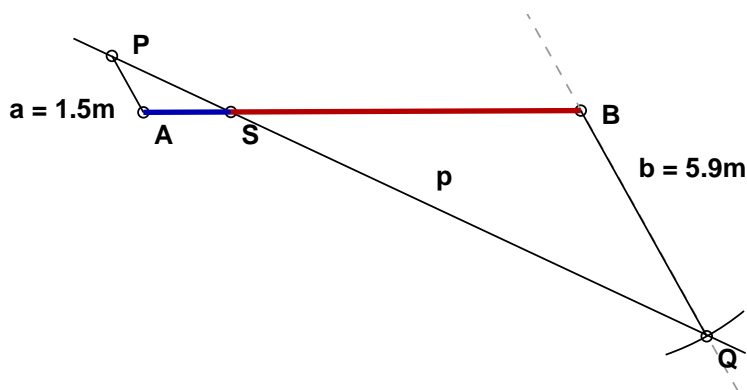
Slika 1: slika k nalogi 2

**Naloga 3.** Trikotniku  $\triangle ABC$  je stranici AC včrtana vzporednica DE, kot kaže slika. Izračunaj dolžini stranic AB in BC.



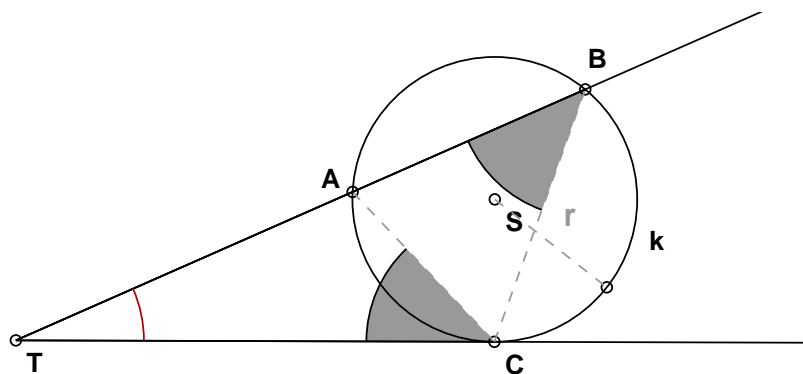
Slika 2: slika k nalogi 3

**Naloga 4.** V kakšnem razmerju deli daljica PQ daljico AB=10 m, če je dolžina daljice AP = 1,5 m, daljica BQ pa meri 5,9 m?



Slika 3: slika k nalogi 4

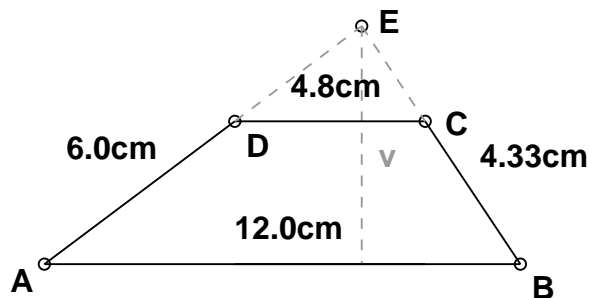
**Naloga 5.** Izračunaj dolžino tetive  $AB$  v krožnici  $k$ , če so dane dolžine tangentnega odseka  $TC = 9,7$  cm in daljice  $TA = 7,5$  cm. Koliko meri polmer krožnice  $k$ , če meri kot  $\angle ATC = 23,95^\circ$ ?



Slika 4: slika k nalogi 5

**Naloga 6.** V trikotniku  $\triangle ABC$ , v katerem sta  $D$  in  $E$  razpolovišči stranic  $AC$  in  $BC$ , meri srednjica  $DE = 6$  cm. Koliko meri težiščnica  $t_a$ , če je stranica  $BC$  dolga 6,7 cm, kot  $\angle ABC = 63,43^\circ$ ?

**Naloga 7.** Izračunaj ploščino trikotnika, ki ga dobimo, če podaljšamo nevzporedni stranici trapeza, ki je podan s stranicami  $AB = 12$  cm,  $BC = 4,3$  cm,  $CD = 4,8$  cm in  $AD = 6$  cm. (glej sliko)



Slika 5: slika k nalogi 7

**Naloga 1.**  $k = \frac{c'}{c} = \frac{14}{4} = \frac{7}{2}$ . Ker je  $\frac{7}{2} \cdot 6 = 21$ , je  $\frac{b'}{b} = \frac{7}{2}$  in trikotnika sta podobna.

**Naloga 2.** 20 cm.

**Naloga 3.**  $|AB| = 10,1$  m;  $BC = 7,9$  m;

**Naloga 4.** Razmerje  $|AS| : |SB| = 1:4$

**Naloga 5.**  $|TA| = 12,7$  cm, torej je  $|AB| = 5,2$  cm. Polmer krožnice  $k = 2,9$  cm.

**Naloga 6.**  $t_a = 10,9$  cm.

**Naloga 7.**  $S = 36$  cm<sup>2</sup>.