

## Naloga 0601D

### Skladnost. Trikotnik.

1.

Za naslednje podatke ugotovi ali je trikotnik natanko določen. Če je, ga nariši in zapiši ustrezní izrek skladnosti. Če ni določen, ugotovi ali trikotnik ne obstaja ali pa obstajata dva.

- a)  $a = 4 \text{ cm}$ ,  $b = 6 \text{ cm}$ ,  $c = 8 \text{ cm}$ ,
- b)  $c = 8 \text{ cm}$ ,  $\alpha = 30^\circ$ ,  $\beta = 110^\circ$ ,
- c)  $b = 4 \text{ cm}$ ,  $c = 6 \text{ cm}$ ,  $\alpha = 70^\circ$ ,
- d)  $b = 4 \text{ cm}$ ,  $c = 6 \text{ cm}$ ,  $\beta = 70^\circ$ ,
- e)  $b = 4 \text{ cm}$ ,  $c = 6 \text{ cm}$ ,  $\gamma = 70^\circ$ ,
- f)  $b = 4 \text{ cm}$ ,  $c = 6 \text{ cm}$ ,  $\beta = 30^\circ$ .
- g) Kaj bi se zgodilo, če bi v primeru a) namesto  $c = 8 \text{ cm}$  imeli  $c = 12 \text{ cm}$ ?
- h) Kaj bi se zgodilo, če bi v primeru b) namesto  $\alpha = 30^\circ$  imeli  $\alpha = 80^\circ$ ?

2.

Odgovorite:

- a) Kaj je višina trikotnika? Kako imenujemo presečišče nosilk višin trikotnika?
- b) Kaj je težiščnica trikotnika? Kako imenujemo presečišče težiščnic trikotnika?
- c) Kaj je simetrala stranice?
- d) Kaj je simetrala kota?
- e) Kako dobimo središče trikotniku očrtane krožnice?
- f) Kako dobimo središče trikotniku včrtane krožnice?
- g) Za poljuben trikotnik razišči lego središča očrtane in včrtane krožnice, presečišča težiščnic presečišča nosilk višin s programom dinamične geometrije. Napiši poročilo.

3.

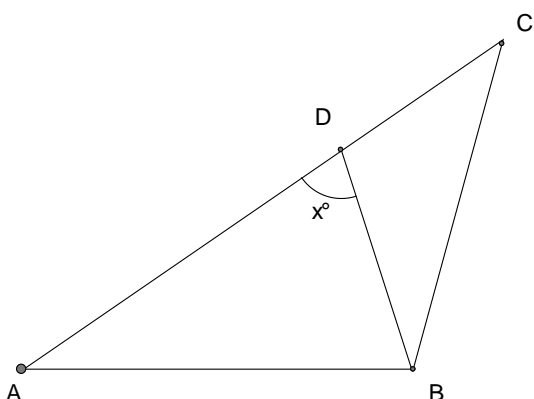
V danem trikotniku je notranji kot  $\alpha = 65^\circ 12'$  in zunanji kot  $\beta' = 134^\circ 22'$ . Koliko meri notranji kot  $\gamma$ ?

4.

Izračunaj vse notranje kote trikotnika, če so v razmerju 4:5:9.

5.

Na sliki je  $|AD| = |AB|$  in  $|DB| = |DC|$ . Izrazi kote trikotnika  $ABC$  z  $x$ .



**Čas obdelave pri pouku v urah: 3**

**Predviden čas za izdelavo izdelka v urah: 2**

| Standard znanja |     |  |
|-----------------|-----|--|
| Rdeče           | 2   | Poznavanje pojmov, poznavanje in izvajanje postopkov.                                |
| Modro           | 3,4 | Uporaba in razumevanje pojmov ter postopkov.   |
| Zeleno          | 4,5 | Povezovanje pojmov, reševanje in raziskovanje matematičnih in avtentičnih problemov. |