

## Задаци за 2. двочас вежби - 6. разред

### Подударност троуглова. Конструкције и значајне тачке троуглова.

1. а) Збир углова у троуглу једнак је  $180^\circ$ .  
б) Спољашњи угао троугла једнак је збиру два њему нesуседна угла тог троугла.
2. а) Наспрам једнаких страница троугла налази се једнаки углови.  
б) Наспрам веће странице троугла налази се већи угао.
3. Конструисати углове од  $60^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 75^\circ$ .
4. Подударност троугла: ССС, СУС, УСУ и ССУ (дефинисати појам подударности троуглова и формулисати ставове).
5. Тачка  $A_1$  је средиште странице  $BC$  троугла  $\triangle ABC$ . Праве  $p$  и  $q$  садрже тачку  $A_1$  тако да је  $p \parallel AB$  и  $p \cap AC = \{B_1\}$ , а  $q \parallel AC$  и  $q \cap AB = \{C_1\}$ . Доказати да су  $B_1$  и  $C_1$  средишта страница  $AC$  и  $AB$  редом.
6. Подударношћу троуглова доказати да је угао над пречником прав.
7. Ако је  $\triangle ABD$  подударан  $\triangle CDB$ , доказати да је  $AB \parallel CD$  и  $AD \parallel BC$ .
8. Ако две кружнице имају више од две заједничке тачке, доказати да се те кружнице поклапају.
9. а) Конструисати  $\triangle ABC$  ако је  $AB = 4\text{cm}$ ,  $AC = 5\text{cm}$  и  $\angle C = 30^\circ$ .  
б) Дате су права  $p$  и тачка  $C$  ван ње. Конструисати тачке  $A$  и  $B$  на правој  $p$  тако да у  $\triangle ABC$  важи  $\angle A = 45^\circ$  и  $\angle B = 60^\circ$ .
10. Доказати да се висине троугла  $\triangle ABC$  секу у једној тачки.
11. Дате су тачке  $B$  и  $C$  троугла  $ABC$ . Конструисати теме  $A$  ако је дат:
  - а) центар  $O$  кружнице описане око  $\triangle ABC$ .
  - б) тежиште  $T \triangle ABC$ .
  - в) ортоцентар  $H \triangle ABC$ .
12. Дата су средишта страница троугла. Конструисати темена.