

Троугао – општа својства

1. Нацртај троугао. Његова темена обележи са А, В, С. Који су основни елементи троугла?
2. Дат је петоугао ABCDE
 - а) Нацртај све троуглове са заједничком страницом АВ, чије је треће теме једно од осталих темена датог петоугла.
 - б) Колико је троуглова одређено теменима тог петоугла, таквих да је тачка А заједничко теме.
3. На правој р дате су тачке А, В, С. Тачка D не припада правој р. Нека је тачка В између тачака А и С.
Колико је троуглова одређено тачкама А, В, С и D. Нацртај их.
4. Да ли се од дужи
 - а) 3, 4 и 5
 - б) 2, 5 и 8 може саставити троугао?
5. Ако су дужине двеју страница троугла 5cm и 9cm у којим границама је дужина треће странице?
6. Које врсте троуглова постоје у односу на странице?
7. Које врсте троуглова постоје у односу на углове?
8. Одреди врсту троугла код кога је збир два унутрашња угла а) 90° б) 70°
9. Којој врсти троуглова припада троугао код којег је један спољашњи угао мањи од суседног унутрашњег угла?
10. Постоји ли троугао који има два спољашња угла по 90°
11. Којој врсти троуглова припада троугао код којег је један спољашњи угао једнак суседном унутрашњем углу?
12. Оштри углови правоуглог троугла су комплементни. Зашто? Израчунај други оштар угао правоуглог троугла ако је дат оштар угао $83^\circ 31'$.
13. Дата су два унутрашња угла троугла $120^\circ 33'$ и $13^\circ 51'$. Израчунај трећи угао.
14. Један од оштрих углова правоуглог троугла је четири пута већи од другог. Израчунај углове тог троугла.
15. Нека $\angle A$ тоугла ABC износи 50° и нека симетрала тог угла образује са страницом BC угао од 130° . Колики је $\angle A$?
16. Дати су углови $\beta_1 = 132^\circ$ и $\alpha = 54^\circ$. Израчунај остале унутрашње и спољашње углове.
17. а) Странице троугла ABC су: $AB = 13cm$, $BC = 2dm$, $AC = 11cm$. Поређај по величини углове α , β и γ овог троугла.
б) Углови троугла ABC су $\alpha = 68^\circ$ и $\beta = 76^\circ$. Упоредити странице овог троугла.
18. Један унутрашњи угао троугла је $40^\circ 30'$, а друга два се разликују за 3° . Колики су непознати углови?
19. Конструисати углове од : **1)** 30° , **2)** 105° .
20. Конструисати углове од : **1)** 75° , **2)** $52^\circ 30'$.