

КОНТРОЛНИ ЗАДАТАК - шести разред
Четвороугао - врсте, углови, конструкције
Операције са векторима

© Милан Ст. Грујић - струковни економиста за финансије

1. У 4-углу нацртај дијагонале. Именуј све троуглове који се добијају.
2. Нађи углове паралелограма ако је
 - А) Један од његових углова 46°
 - Б) Збир његова два угла 186°
 - В) Један угао је за 56° већи од другог
 - Г) Један угао је 3 пута мањи од другог
 - Д) Однос два угла у паралелограму 5:7
3. Два угла паралелограма се односе као 1:5. Нађи угао између висина паралелограма спуштеним из темена
 - А) Тупог
 - Б) Оштрог угла
4. У правоугаонику дијагонала формира са већом страном угао од 32° . Нађи угао између дијагонала правоугаоника који лежи насупрот његове мање странице.
5. Нађи угао између мање стране и дијагонале правоугаоника, ако је за 30° мањи од угла између дијагонала који лежи насупрот његове мање стране.
6. Нађи углове ромба ако његова страница прави углове са дијагоналама чија је разлика 20° .
7. Угао између висине и дијагонале ромба, која је спуштена из једног темена, је 42° . Израчунај углове ромба.
8. Обим квадрата је 36 цм. Нађи растојање од тачке пресека дијагонала квадрата до његове стране.
9. Дијагонале 4-угла су 2 цм и 5 цм, а угао између њих је 42° . Пронађи странице и углове 4-угла чији су врхови средишње таче датих страница.
10. Два угла трапеца су 32° и 143° . Нађи друга два угла.
11. Да ли се углови трапеца могу односити као 7:3:5:2?
12. Бочна страна једнакокраког трапеца и висина, спуштена из темена тупог угла, образује угао од 17° . Израчунај углове трапеца.
13. Дијагонала једнакокраког трапеца са основом чини угао од 32° , а његова бочна страница једнака је мањој основи. Нађи углове трапеца.
14. Да ли се може описати кружница око 4-угла ABCD ако је
 - А) $\alpha=33^\circ$, $\gamma=137^\circ$
 - Б) $\beta=69^\circ$, $\delta=110^\circ$
15. Нађи углове паралелограма ако је
 - А) Збир два његова угла 100°
 - Б) Разлика његова два угла 20°
 - В) Однос његова два угла 3:7
16. Конструирај правоугаоник ако су дати следећи елементи:
 - А) Две странице
 - Б) Дијагонала и страница

17. Конструуиши правоугаоник чија је већа страница са дужином 6 цм, а мања страница је једнака половини дијагонале.
18. Конструуиши квадрат ако су дати следећи елементи
А) Страница Б) Дијагонала
19. Конструуиши правоугаоник ABCD ако је $AB=4,5$ цм и угао $\angle BAC = 75^\circ$.
20. Конструуиши правоуганик са дужином 7 цм и дијагоналом под углом 60° . Над дијагоналном конструуиши троугао који је у темену А имао угао од 45° , а темену С угао од 75° . Око датог троугла опиши круг.
21. Конструуиши паралелограм ако знаш следеће елементе
 $|AB| = 4$ $|BC| = 3$ $\beta = 105^\circ$
22. Конструуиши једнакократи трапез са подацима
 $|AD| = 3$ $|DC| = 4,5$ $\alpha = 60^\circ$
23. Конструуиши паралелограм ако знаш следеће елементе
А) $|CD| = 5$ $|BC| = 4,5$ $\alpha = 60^\circ$ Б) $|AB| = 5$ $|AC| = 9$ $\beta = 120^\circ$
24. Конструуиши ромб када знаш следеће елементе
А) $|AB| = 4$ $\beta = 120^\circ$ Б) $|AB| = 5$ $\alpha = 45^\circ$
25. Дијагонала правоугаоника дужине 6 цм заклапа са страницом угао од 30° .
Конструуиши га.
26. Упиши кружницу у ромб чија је страница 5 цм и један угао 60°
27. Конструуиши правоугли трапез ако је дата мања основица $b=5$ цм и мањи крак $c=4$ цм и угао $\beta=60^\circ$
28. Конструуиши делтоид ако је $|AC| = d = 7$ цм и угао $\alpha=60^\circ$
29. Унутрашњи угао 4-угла је 60° , а спољашњи су му $\beta_1 = 75^\circ$, $\gamma_1 = 118^\circ$.
Израчунај све унутрашње и спољашње углове.
30. Одреди унутрашње углове 4-угла ако је збир прва три угла 250° , а збир другог, трећег и четвртог 320° , а разлика другог и трећег 60° .
31. Конструуиши квадрат чији је обим 12 цм.
32. Конструуиши ромб ако је дата страна и једна дијагонала.
33. Конструуиши паралелограм ABCD ако су му мерни бројеви страница: 4 цм и 5 цм и угао захваћен њима 60° .
34. Конструуиши једнакократи трапез ако је дато:
Дужина основице 6 цм, крак 3 цм и угао на основици 45°
35. Конструуиши делтоид ABCD ако знаш следеће податке
 $\beta = 75^\circ$, $AC = 5$, $BC = CD = 3,5$