

Разред 6., час бр.56,

Наставна јединица *Значајне тачке троугла*

Тип часа: *утврђивање*

Метода рада: *игра*

Облик рада: *рад у пару*

Методски приступ: *диференциран*

Основни циљеви и задаци часа

Основни циљ часа је да ученици утврде појмове центара описане и уписане кружнице троугла, као и ортоцентра и тежишта троугла кроз методу игре. Ученици при томе треба да размишљају "уназад", то јест, морају из положаја тачке која је дата, да најпре процене и провере да ли је њихова процена тачна, а затим да одреде да ли је та тачка центар описане кружнице, центар уписане кружнице, ортоцентар или тежиште датог троугла. У првом кораку (процени) ученици уочавају и користе само перцептивне способности не користећи руке, лењире нити било каква средства. Након процене и класификације датих тачака, ученици користе математичке вештине конструисања геометријским прибором да би своју процену проверили. На тај начин ученици активирају све врсте мишљења, а како раде у пару, могу да анализирају идеје при чему воде дијалог у коме утврђују и истовремено усвајају знање из ове области.

Упутство

Ученици раде у хомогеним паровима од по два ученика сличних нивоа постигнућа: основног, средњег и напредног. Сваки пар добија наставни листић на коме је приказан један троугао и тачке А, В, С и D. Наставник одређује парове на основу нивоа постигнућа из ове области и на основу њиховог броја копира одређени број листића за тај ниво.

Дато је шест наставних листића, за сваки ниво постигнућа по два. Парови који раде исти наставни листић не треба да седе близу.

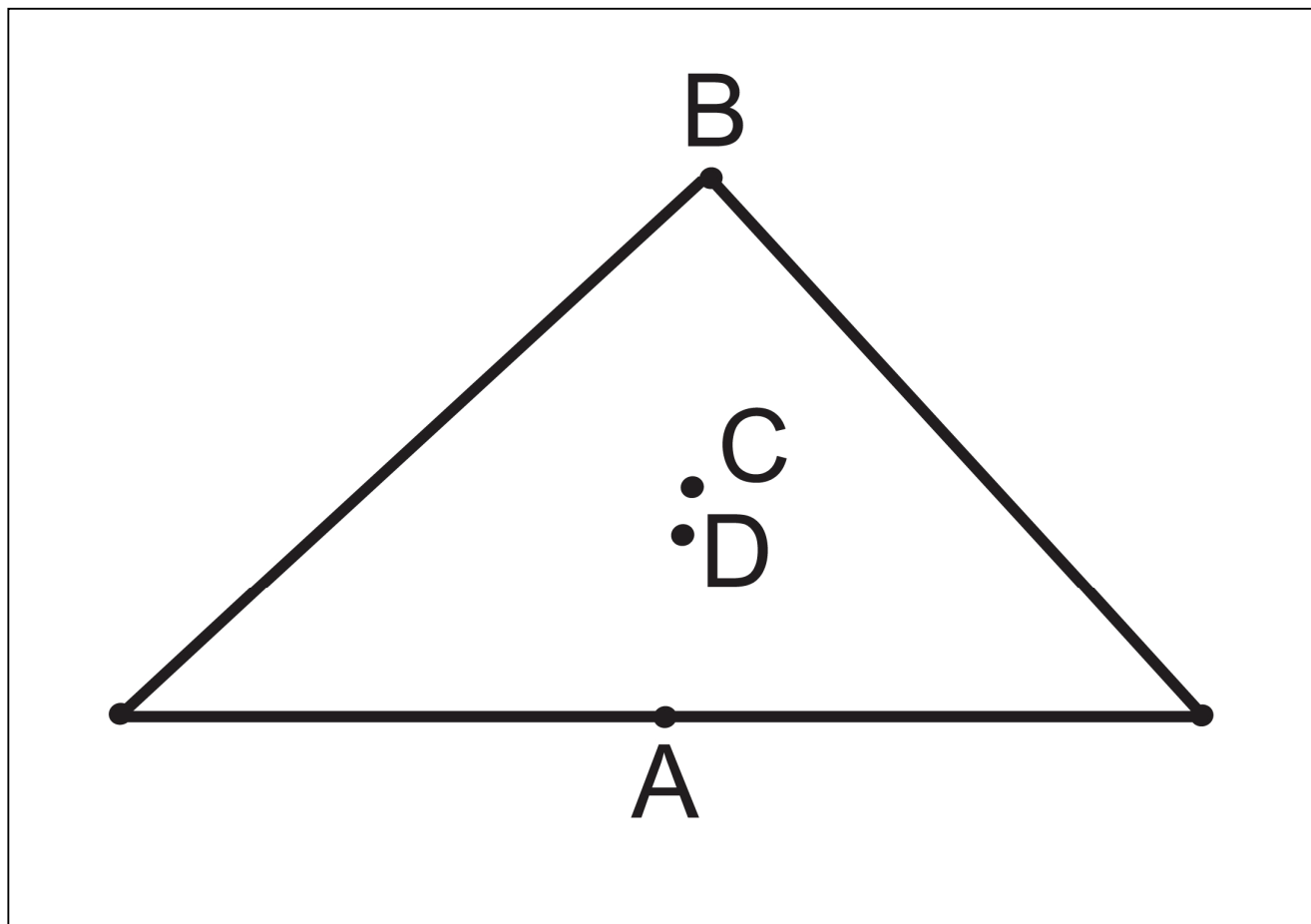
Први део задатка је да ученици (само посматрањем) процене коју значајну тачку представља тачка А, коју тачка В, коју тачка С и коју тачка D.

Процена траје око десетак минута. Када пар заврши процену, долазе до наставника, говоре му своје одговоре које наставник бележи зависно од тога који наставни листић је пар добио. Када сви парове заврше први корак, прелази се на наредни део задатка.

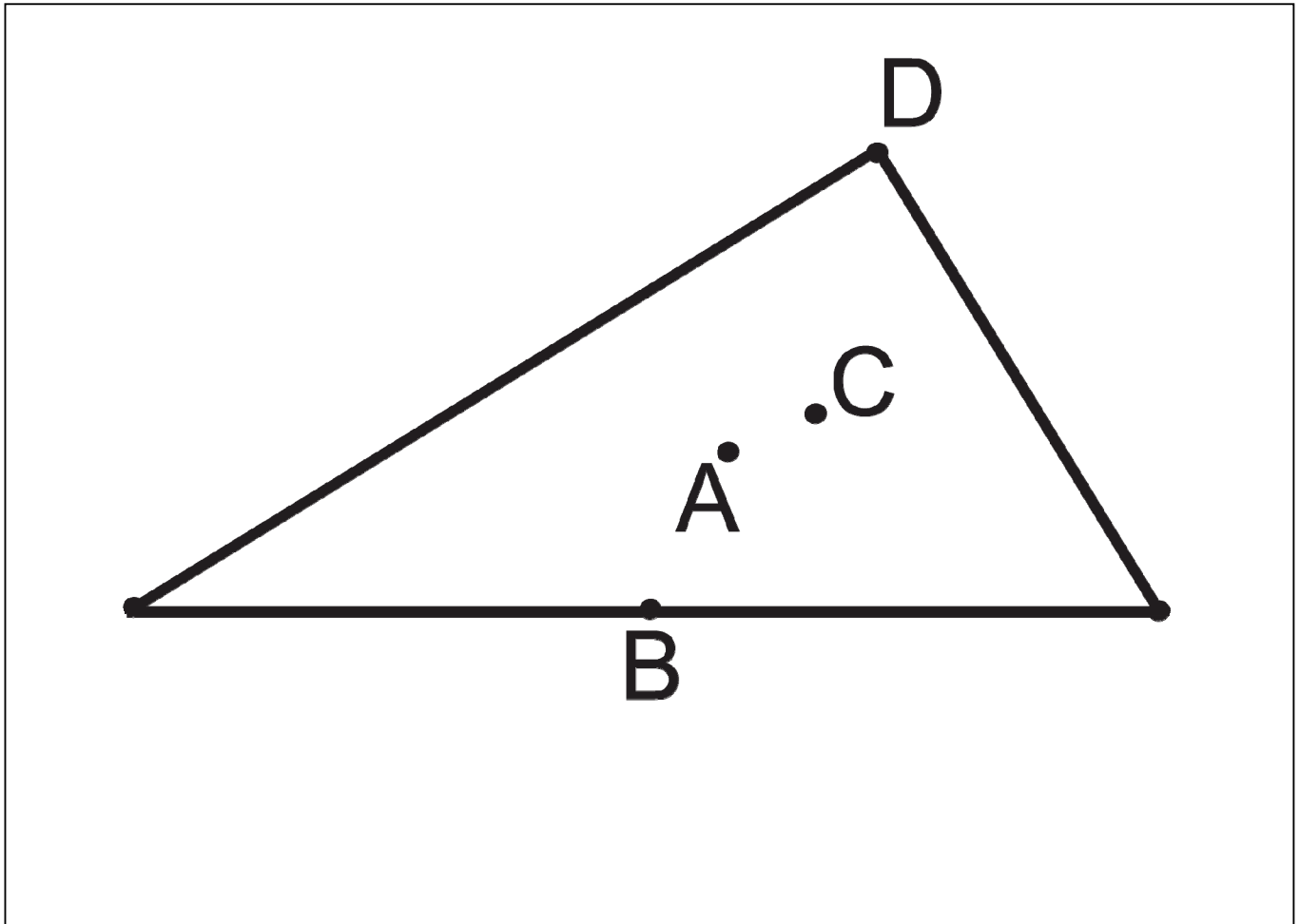
Други део задатка је да ученици одреде врсту значајне тачке, али сада користећи геометријски прибор. Раде исту класификацију као и у првом задатку, али на другачији начин. Рад траје десетак минута. Када пар заврши рад, поново долази код наставника, саопштава наставнику своје одговоре, које наставник бележи испод одговора на претходни задатак.

Пар је успешан ако је у оба дела задатка добио исти тачан одговор.

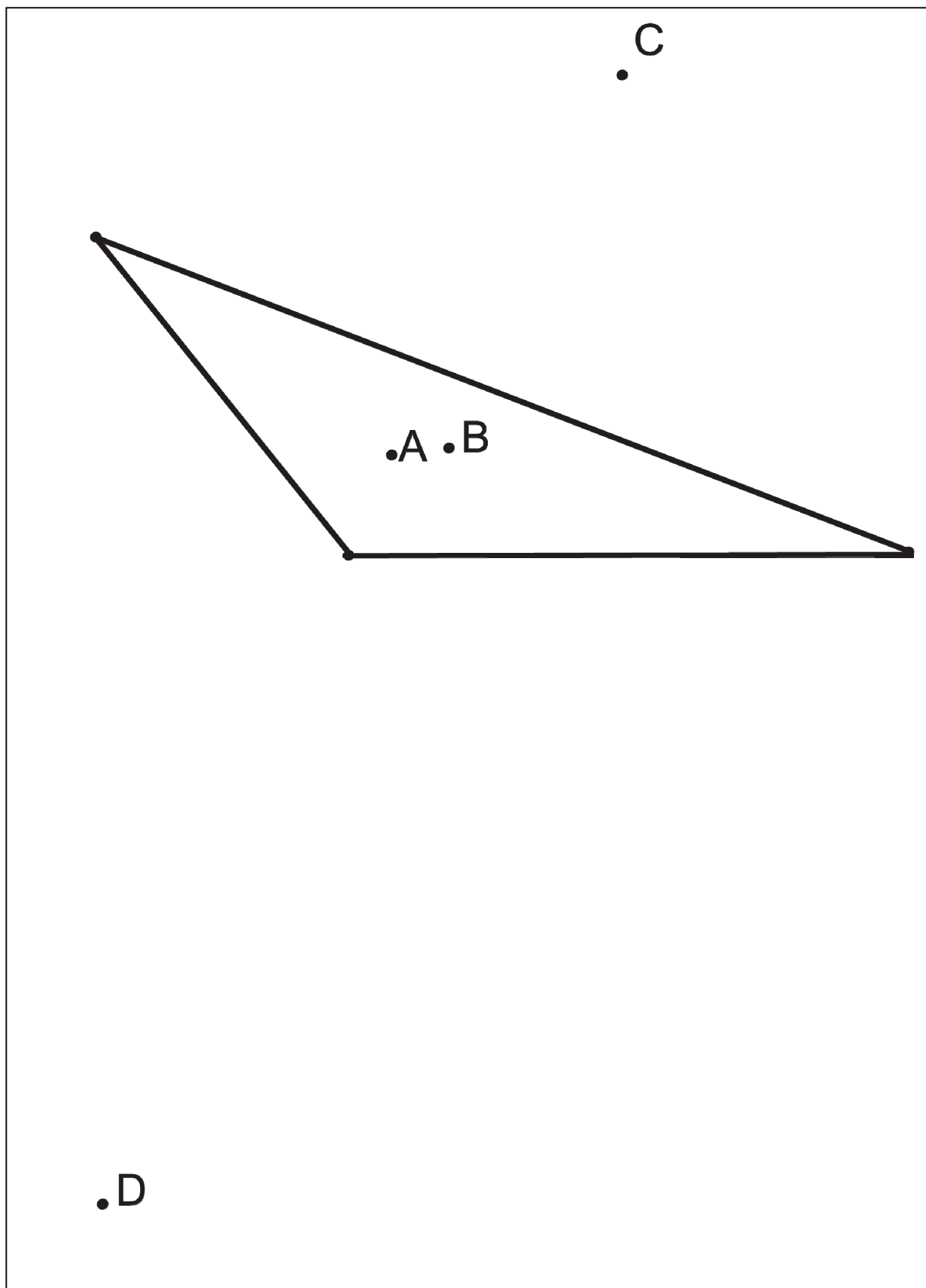
ПРВИ НАСТАВНИ ЛИСТИЋ ПРАВОУГЛИ ТРОУГАО 1 (ОСНОВНИ НИВО)



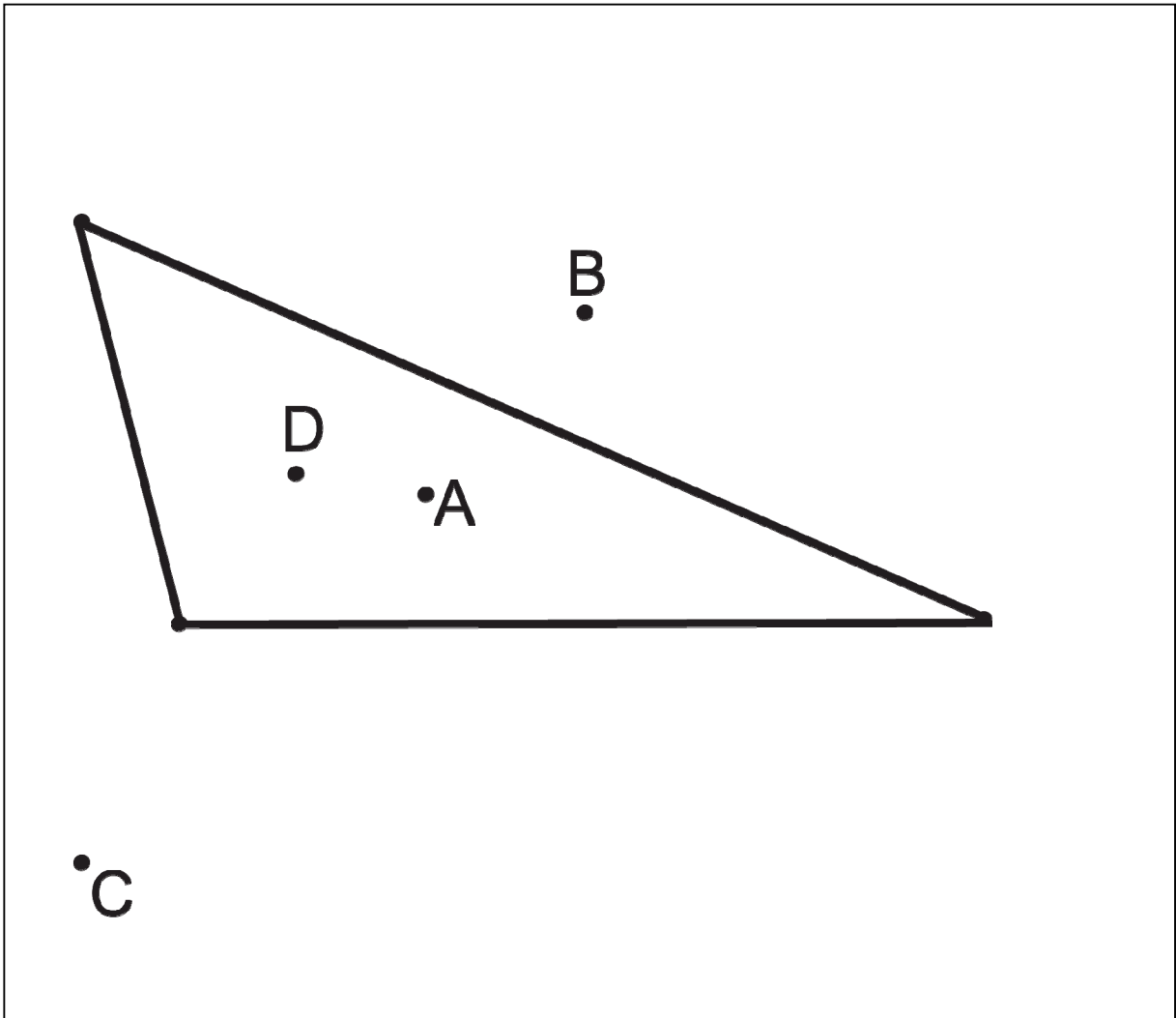
ДРУГИ НАСТАВНИ ЛИСТИЋ ПРАВОУГЛИ ТРОУГАО 2 (ОСНОВНИ НИВО)



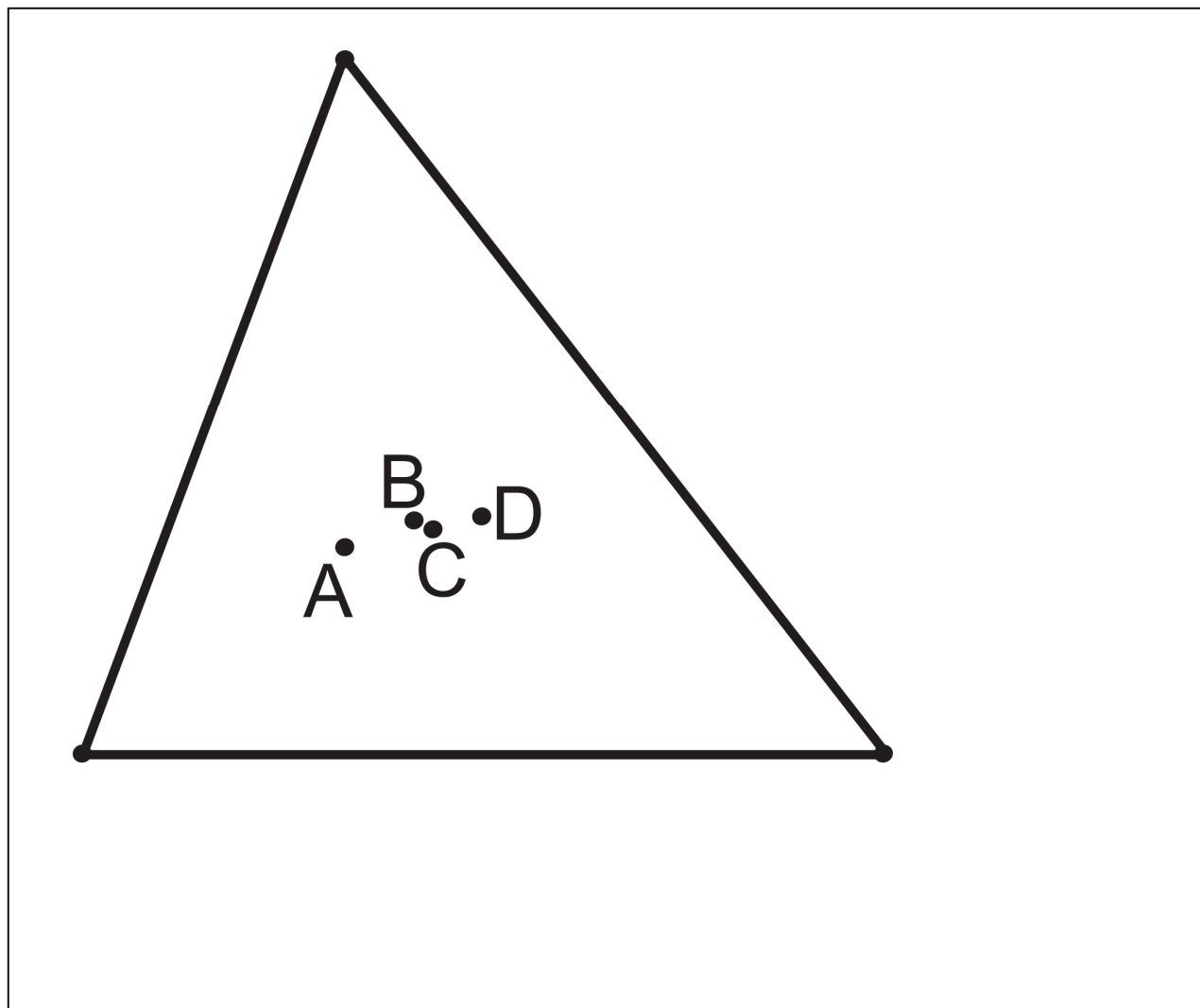
ТРЕЋИ НАСТАВНИ ЛИСТИЋ ТУПОУГЛИ ТРОУГАО 1 (СРЕДЊИ НИВО)



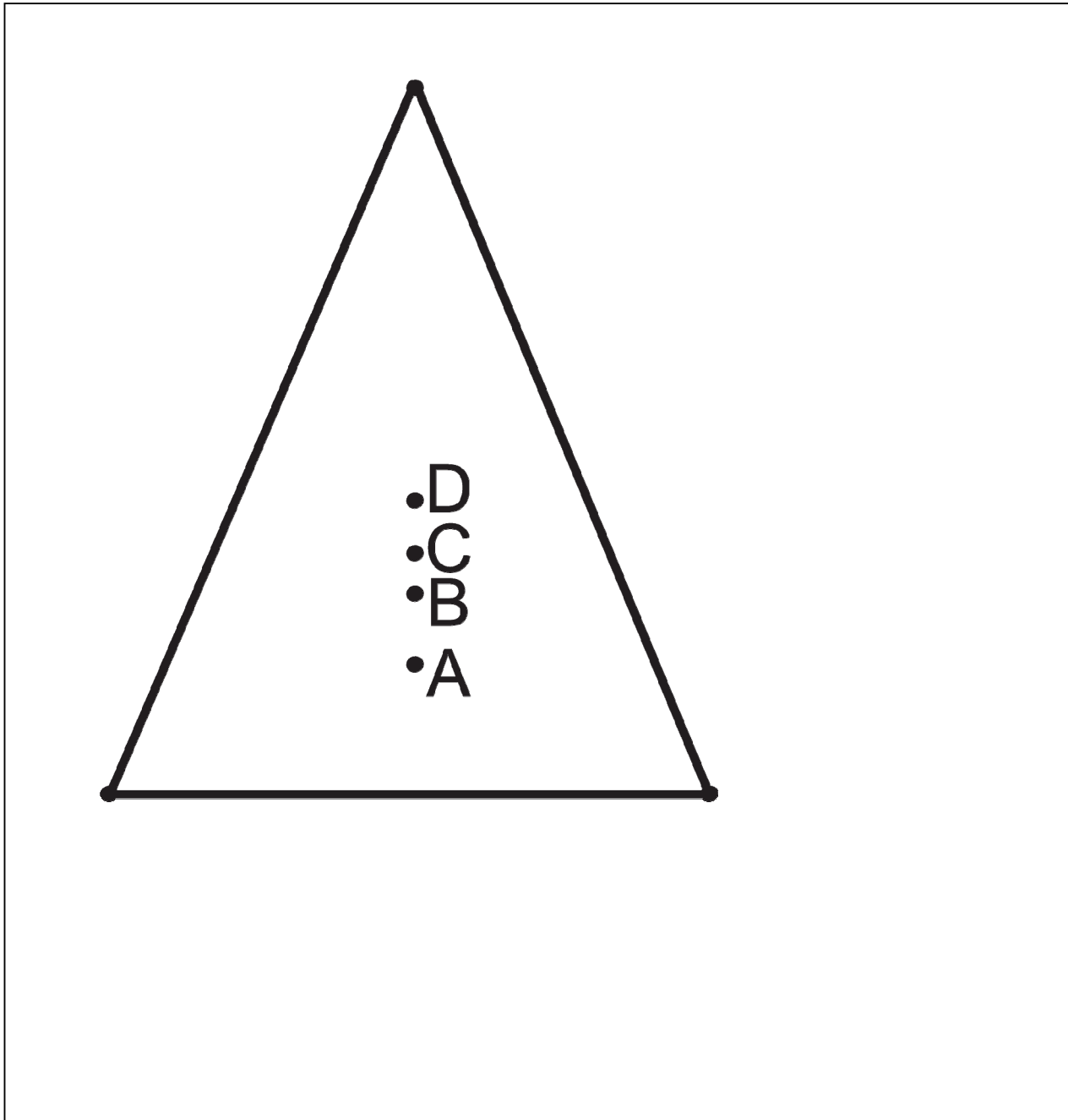
ЧЕТВРТИ НАСТАВНИ ЛИСТИЋ ТУПОУГЛИ ТРОУГАО 2 (СРЕДЊИ НИВО)



ПЕТИ НАСТАВНИ ЛИСТИЋ ОШТРОУГЛИ ТРОУГАО 1 (НАПРЕДНИ НИВО)



ШЕСТИ НАСТАВНИ ЛИСТИЋ ОШТРОУГЛИ ТРОУГАО 1 (НАПРЕДНИ НИВО)



Решења:

Први наставни листић правоугли троугао 1 - основни ниво

Тачка А – центар описане кружнице

Тачка В – ортоцентар

Тачка С – центар уписане кружнице

Тачка D – тежиште

Други наставни листић правоугли троугао 2 - основни ниво

Тачка А - тежиште

Тачка В – центар описане кружнице

Тачка С – центар уписане кружнице

Тачка D – ортоцентар

Трећи наставни листић тупоугли троугао 1 - средњи ниво

Тачка А – центар уписане кружнице

Тачка В – тежиште

Тачка С – центар описане кружнице

Тачка D – ортоцентар

Четврти наставни листић тупоугли троугао 2 - средњи ниво

Тачка А - тежиште

Тачка В – центар описане кружнице

Тачка С – ортоцентар

Тачка D – центар уписане кружнице

Пети наставни листић оштроугли троугао 1 - напредни ниво

Тачка А - ортоцентар

Тачка В – центар уписане кружнице

Тачка С – тежиште

Тачка D – центар описане кружнице

Шесто наставни листић оштроугли троугао 2 - напредни ниво

Тачка А - ортоцентар

Тачка В – центар уписане кружнице

Тачка С – тежиште

Тачка D – центар описане кружнице