**МНОГОУГАО**

Унија многоугаоне линије и њенњ унутрашње области је **МНОГОУГАО**.

Многоугао је **конвексан** ако свака дуж чији су крајеви унутрашње тачке многоугла, цела припада унутрашњости многоугла.

Сви **унутрашњи углови** конвексног многоугла мањи су од .

**Дијагонала** многоугла је дуж чији су крајеви два несуседна темена.

Спољашњи угао многоугла је угао упоредан са одговарајућим спољашњим.

У сваком многоуглу **збир спољашњих углова** једнак је пуном углу:

Унутрашњи и спољашњи углови су **суплементни** ( збир им је ).

**збир свих унутрашњих углова многоугла**

**укупан број дијагонала многоугла**

**број дијагонала многоугла из једног темена**

Многоугао коме су све странице међусобно једнаке, а има једнаке унутрашње углове, назива се **ПРАВИЛНИ МНОГОУГАО**.

или **унутрашњи угао правилног многоугла**

**спољашњи угао правилног многоугла**

**централни угао правилног многоугла** једнак је спољашњем углу.

Једнакокраки троугао коме је основица страница правилног многоугла, а краци полупречници описане кружнице, назива се **карактеристичним** **троуглом** правилног многоугла.

Око правилног многоугла може се описати кружница.

У правилни многоугао може се уписати кружница.

Сваки правилни многоугао има **оса симетрија**. То су симетрале страница и симетрале унутрашњих углова. Ако је паран број, онда је тај многоугао и **централно орјентисан**.

**ОБИМ И ПОВРШИНА МНОГОУГЛА**

Уобичајено је да се обим многоугла означава са , али у многим формулама се користи половина обима, па се из практичних разлога уводи ознака , тако да је

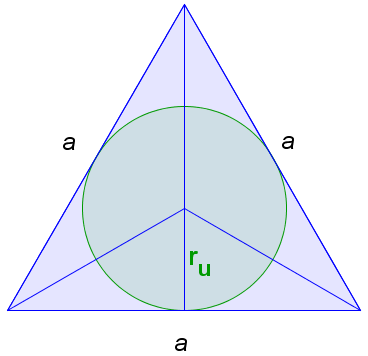
или

Ако је дужина странице правилног многоугла који има темена, онда је обим овог многоугла: или

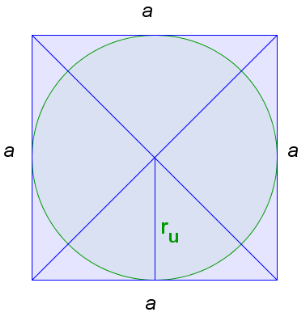
Површину произвољног правилног многоугла можемо израчунати ако знамо дужину странице и полупречник уписане кружнице. Следи да је

Односно, или .

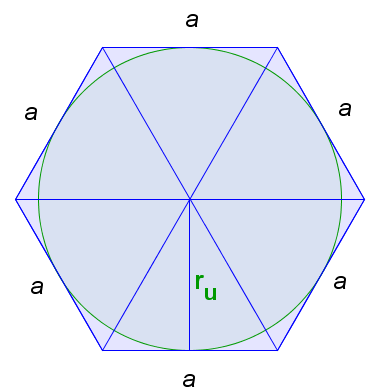
**ЈЕДНАКОСТРАНИЧНИ ТРОУГАО**



**КВАДРАТ**



**ШЕСТОУГАО**



**ДОМАЋИ ЗАДАТАК:**

**-ОСНОВНИ НИВО:**

**1.** Израчунај обим, површину, већу и мању дијагоналу правилног шестоугла, ако је дужина странице

**2.** Израчунај унутрашњи угао правилног двадесетоугла.

**-СРЕДЊИ НИВО:**

**1.** Који правилни многоугао има унутрашњи угао девет пута већи од централног угла?

**2.** У круг пречника уписан је квадрат. Израчунај површину тог квадрата.

**-НАПРЕДНИ НИВО**

**1.** Збир свих унутрашњих и свих спољашњих углова правилног многоугла износи . Израчунај унутрашњи и спољашњи угао тог многоугла. Колико он има дијагонала?

2. Правилан шестоугао описан је око кружнице пречника . Израчунај површину, већу и мању дијагоналу овог шестоугла.

**Напомена: Бирате произвољно ниво који ћете радити за домаћи у односу на оцену коју имате или ка којој тежите. Дакле, радите само задатке из оног нивоа који изаберете.**

Домаћи послати до 26.03.2020. на e-mail [matematikaklupci@gmail.com](mailto:matematikaklupci@gmail.com)

Овде имате издвојене све важне дефиниције и формуле из области многоугла, све смо то већ радили на часовима, издвојила сам само да бисте имали све на једном месту или у случају да неко није стигао у школи несто да запише.