

О многоуглу...

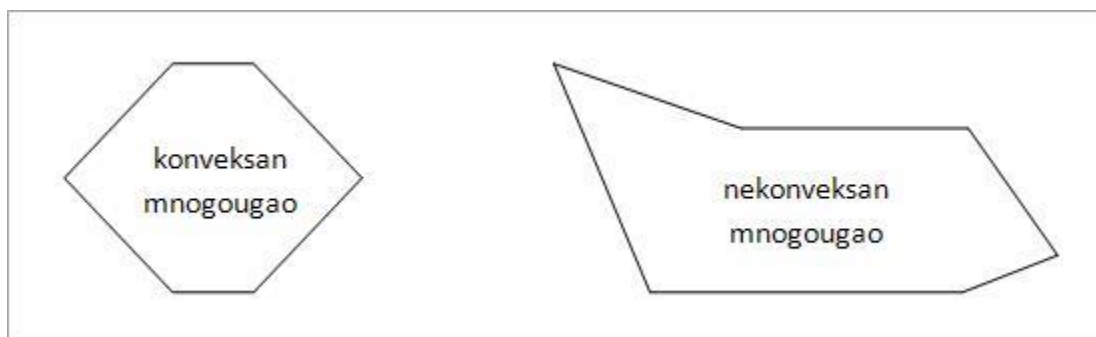
Многоугао или, како се често зове, n -тоугао је фигура у равни коју чине многоугаона линије и унутрашња област одређена њоме. Дакле, многоугао је ограничен многоугаоном линијом.

А шта је многоугаона линија? Ради се о затвореној, изломљеној линији која нема тачака самопресецања, значи не сече саму себе.

Многоугао има темена (крајње тачке дужи), странице (дужи многоугаоне линије), углове, па и дијагонале...

Многоугао са најмањим могућим бројем темена је троугао и то је једини многоугао који нема дијагонале.

Многоугао може бити конвексан и неконвексан, као што је приказано на слици.



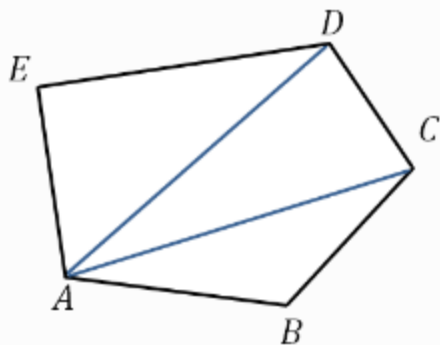
Две странице многоугла су суседне ако имају једну заједничку крајњу тачку.

Дијагонала многоугла је дуж која спаја два несуседна темена многоугла.

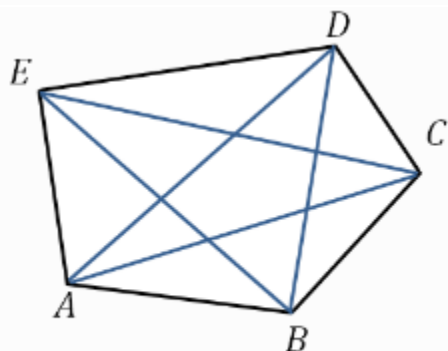
Постоје две формуле које користимо кад је реч о дијагоналама:

- 1) Број дијагонала из једног темена $d_n = n - 3$ и
- 2) Укупан број дијагонала у многоуглу $D_n = \frac{n(n-3)}{2}$

На сликама испод видимо дијагонале из једног темена, као и све дијагонале петоугла ABCDE.



Slika 1. Broj dijagonala mnogougla iz jednog temena



Slika 2. Ukupan broj dijagonala mnogougla

Углови многоугла...

Збир свих унутрашњих углова многоугла који има n темена рачуна се по формули:

$$S_n = (n-2) \cdot 180^\circ$$

Кад је реч о спољашњим угловима, збри спољашњих углова код било ког многоугла је исти и износи $S_n' = 360^\circ$.

Правилан многоугао...

Многоугао чије су све странице међусобно једнаких дужина, а сви унутрашњи углови међусобно подударни представља правилан многоугао.

Правилан многоугао је увек конвексан.

- Правилан многоугао који има три странице је једнакостранични троугао.
- Правилан многоугао са четири странице је квадрат.

Око правилног многоугла се може описати и у њега се може уписати кружница. Центри описане и уписане кружнице правилног многоугла се поклапају. Та тачка је пресек симетрала страница и симетрала углова правилног многоугла.

На слици је приказана уписана и описана кружница правилног петоугла.

