ОСНОВНИ ПОЈМОВИ ГЕОМЕТРИЈЕ

Тачке и праве, односи припадања и распореда

Две различите тачке, Е и F, одређују једну праву m.

Релацију тачка В је између тачака А и С записујемо: А - В - С.

Тачка О праве p дели ту праву на два дела. Полуправа је део праве p са једне стране тачке О, укључујући тачку О. Обележавамо је: Оp. Тачка О назива се почетном тачком или почетком полуправе.

Дуж. Мерење дужине дужи

Дуж је део праве p између тачака А и В, укључујући те тачке А и В. Обележава се АВ или ВА. Тачке А и В називају се крајњим тачкама или крајевима дужи.

Однос правих у равни. Паралелност правих

За тачку А ван праве ɑ постоји тачно једна права p која садржи тачку А и паралелна је с правом ɑ.

Аɕɑ, Аɞp, ɑ||p.

Област. Изломљена линија

Две полуправе са заједничким почетком раздвајају раван на две области које немају заједничких тачака. Те полуправе су границе области.

Две различите паралелне праве раздвајају раван на три области које немају заједничких тачака. Те праве су границе области.

Две праве које се секу деле раван на четири области које немају заједничких тачака. Одговарајуће полуправе су границе тих области.

Затворена изломљена линија АВС од три дужи са унутрашњом облашћу чини фигуру коју називамо троуглом АВС.

Затворена изломљена линија ЕFGH од четири дужи са унутрашњом облашћу чини фигуру коју називамо четвороуглом EFGH.

Кружница, круг, кружни лук, тетива

**Кружница** је затворена крива линија у равни, чије су тачке једнако удаљене од неке тачке О те равни.

**Круг** чине кружница и њена унутрашња област.

Дата тачка О јесте **центар кружнице (круга).**

Дуж која спаја било коју тачку кружнице с њеним центром јесте **полупречник кружнице (круга).**

Кружницу обележавамо словом к, круг словом К, а полупречник словом r.

Кружница к са центром О и полупречником r записује се као к(О, r).

Круг К са центром О и полупречником r записује се као К(О, r).

**Тетива** је дуж чије крајње тачке припадају кружници.

**Кружни лук** је део кружнице између њене две различите тачке, укључујући и те две тачке.

Кружница и права

Права и кружница имају највише две заједничке тачке.

**Сечица** је права која с кружницом има две заједничке тачке.

**Тангента** јесте права која припада равни кружнице и с њом има само једну заједничку тачку.

Преношење дужи

Дужина изломљене линије је једнака збиру дужина њених страница.

Централна симетрија

**Централна симетрија** у односу на дату тачку S јесте пресликавање које тачки А додељује тачку В тако да је тачка S између тачака А и В и AS = SB.

Две централно симетричне дужи паралелне су и подударне. Важи и обрнуто: ако су две дужи паралелне и подударне, онда су оне централносиметричне.

Вектор и транслација

Ако за неку дуж кажемо да је њена крајња тачка почетна тачка, а друга завршна, добијамо **усмерену дуж,** коју називамо **вектором.** Ако је за дуж АВ тачка А почетна, а тачка В завршна тачка, онда добијамо вектор АВ

За паралелограм АВСD важи:

* Наспрамне странице су једнаке
* Наспрамне странице су паралелне
* Дијагонале се полове

Вежбање за први писмени задатак

1. Дати су скупови: А=｛11, 23, 55, 4} и В={21, 22, 23, 44, 55}. Запиши елементе скупа: А∩В и АUВ.
2. Нацртај три тачке А, В и , које не припадају једној правој. Колико правих одређују те тачке ? Обележи их.
3. Нацртај дужи АВ и СD тако да је АВ = 5cm, CD = 12mm.
4. Нацртај кружницу са центром у тачки О и две сечице те кружнице. Обележи тачке пресека правих и кружнице.
5. Нацртај троугао АВС. Конструиши троугао А1В1С1, симетричан троуглу АВС ако је центар симетрије теме В.