**KOORDINATNI SISTEM:**

Razdalja med dvema točkama: d **(T1, T2) = √ (x2- x1)2 + (y1 – y2)2**

Ploščina trikotnika

**LINEARNA FUNKCIJA**: **f(x)= kx + n** (n-točka pri kateri graf f. seka ordinatno os -y os)

Graf linearne funkcije je vedno premica!

Če za sm.koeficient izberemo poljubno število, začento vrednost pa spreminjano dobimo snop vzporednih premic.

**Eksplicitna oblika:**

(ne obstaja za navpične premice!)  **y=kx+n**

Če poznamo k in T(x1, y1) => k=y-y1 / x-x1  => y-y1 = k(x-x1)

**Implicitna oblika:** **ax + bx + c = 0**

(obstaja za vsako premico!)

**Odsekovna (segmentna) oblika:**

(ne ostaja za premice, ki potekajo skozi (0,0) , ali so vzporedne koordinatnim osem!)

Št. m nam pove kje premica seka abscisno os (x), Št. n, kje seka ordinatno os (y).

**Presečišče premic:** Enačbi pretvorimo v implicitno obliko in rešimo sistem enačb.

**GEOMETRIJA**

**Deli premice:** daljica

Poltrak

**Deli ravnine:**  polravnina

Liki

Koti

**Kolinearne točke:** ki ležijo na isti premici

**Nekolinearne točke:** ki ne ležijo na isti premici

**Komplanarne točke:** ki ležijo na isti ravnini

**Nekomplanarne točke:** ki ne ležijo na isti ravnini

**Ravnina:** - 3 nekolinearne točke

* 2 sekajoči premici
* 2 vzporedni premci
* Premica in točka,ki ne leži na premici

**Množica točk v ravnini** je konveksna, če za poljubni točki A in B velja, da je daljica AB njena podmnožica.

**Pravilni n-kotnik:** lik ki ima n- skladnih stranic in n-skladnih kotov.

**Diagonala:** daljica ki povezuje 2 ne-sosednji oglišči lika

**Vsota not. kotov: ∑ai = (n – a) 180°**

**Vsota zun. kotov:** Zunanji kot je **sokot**  notranjega kota.

2 poltraka s skupnim izhodiščem razdelita ravnino na 2 dela, ki jima rečemo kota.

**Sosedna kota:** kota ki imata en skupen krak, presek njunih notranjosti pa je prazen.

**Sokota:** kota katerih kraka ji nista skupna ležita na isti premici

**Sovršna kota**: določena pri dveh sekajočih premicah

**Komplementarna kota**: α+β= 90°

**Suplementarna kota**: α+β= 180°

**Skladna kota:** α = β

**SKLADNOST**

1. množica je skladna z 2. če po primernem togem premiku velja: M1 = M2.

**Skladnostni izreki za trikotnike:**

1. če se ujemata v vseh 3 stranicah
2. v eni stranici in obeh priležnih kotih
3. v dveh stranicah in vmesnem kotu
4. v dveh stranicah in kotu ki je daljši nasproti

**KOTI TRIKOTNIKA**

Vsota notranjih kotov je 180°.

Vsota zunanjih kotov je 360°.

Zunanji kot je enak vsoti nepriležnih notranjih kotov.

Vsota notranjih kotov štirikotniku je 360°.

**TOGI PREMIKI**

Togi premik velja če : d(A,B) = d (A',B') za vsak A in B!

Poznamo: vzporedni premik za nek vektor

Zrcaljenje čez premico (spremeni orientacijo!)

Vrtenje

**KONSTRUKCIJE TRIKOTNIKOV**  **a + b > c in b + c > a in a + c > b**

Vsaka konstrukcija zajema:

1.izpis podatkov

1. skica z označenimi podatki
2. konstrukcija lika
3. opis postopka

**DELITEV**

**TRIKOTNIKOV**

GLEDE NA STRANICE GLEDE NA KOTE

-raznostranični -pravokotni

-enakokraki -ostrokotni

-enakostranični -topokotni

**Težiščnica:** je daljica, ki povezuje oglišče z razpoloviščem nasprotne stranice

**Težišče:** je presečišče težiščnic.

**Višina:** je daljica, ki povezuje oglišče z nosilko nasp. Stranice pod pravim kotom

**Višinska točka:** je presečišče višin.

**Simetrala stranice:** je premica ki razpolovi daljico pod pravim kotom

**Središče očrt. kroga:** je presečišče simetral stranic

**Simetrala kota:** je poltrak z izhodiščem v oglišču in razpolavlja trikotnikov notranji kot

**Središče včrt. kroga:** je presečišče simetral trikotnikovih notranjih kotov

**DELITEV ŠTIRIKOTNIKOV**

**PARALELOGRAMI TRAPEZI TRAPEZOIDI**

(2 para vzp.stranic) (1 par vzp. stranic) (nima vzp. stranic)

-**romboid -trapez**

-**romb**

**-deltoid**

**-pravokotnik**

**-enakokraki trapez**

**-kvadrat**

**KROŽNICA IN KROG**

**Krožnica** je množica točk v ravnini, s konstantno razdaljo (r) do vnaprej izbrane točke S (središče). r = polmer

**k = {T; d ( T, S ) = r }**

**krog K = { T; d (T, S ) ≤ r }**