

GEOMETRÝK YER

Onaylayan Administrator

GEOMETRÝK YER

1. Geometrik Yer Tanýmlary

Düzlemde bir noktadan

epit uzaklýktaki noktalaryn geometrik yeri bir çember belirtir.

Düzlemde bir dođrudan

epit uzaklýktaki noktalaryn geometrik yeri paralel iki dođrudur.

Düzlemde sabit iki

noktaya uzaklýklary epit noktalaryn geometrik yeri bir dođrudur. (Orta dikme dođrusu)

Düzlemde paralel iki

dođruya uzaklýklary epit noktalaryn geometrik yeri bir dođrudur.

Düzlemde dođrusal

olmayan sabit üç noktaya uzaklýklary epit noktalaryn geometrik yeri bir noktadyr.

2. Düzlemde sabit bir d dođrusu ve d dođrusu üzerinde sabit bir P noktasý alýnýyor.

d dođrusuna a cm ve P noktasýna b cm uzaklýktaki noktalaryn geometrik yeri için,

P noktasýna b cm

uzaklýktaki noktalary bulmak için P merkezli b cm yarýçaplý çember çizilir.

d dođrusuna a cm uzaklýktaki noktalar d dođrusuna paralel iki dođrudur.

A, B, C, D noktalary d dođrusuna a cm ve P noktasýna b cm uzaklýktadýrlar.

3. Üçgen Çizimi

Bir kenara ait

yükseklik h ise, o kenara h kadar uzaklýktan paralel dođru çizilir.

Bir kenar uzunluđu

$|AB|$ kadarsa, A veya B noktasýndan $|AB|$ yarýçaplý çember çizilir.

a. $[AB]$ ve $[BC]$ kenar uzunluđu ve h_a yüksekliđi verilen ABC üçgeninin çizilebilmesi için,

$[BC]$ kenarýna h_a

uzaklýktan bir paralel dođru çizersek A köpesi bu dođru üzerinde olmalýdyr.

$[AB]$ kenarýnyn uzunluđu bilindiđine göre,

A köpesi B merkezli $|AB|$ yarýçaplý çemberin üzerinde olmalýdyr. O halde dođru ile çemberin kesiptikleri nokta bu iki partý sađlayan A noktasýdyr.

A noktasý B ye ve C ye birleptirilerek ABC üçgeni çizilir.

b. [BC] kenarý, B açýsý ve Va kenarortay uzunluđu verilen ABC üçgeninin çizilebilmesi için,

[BC] kenarýnýn orta noktasýndan Va yarýçaplý çember çizersek, B açýsýnýn kolu ile çemberin kesim noktasý A köpesini verir. A ve C birleptirilerek ABC üçgeni çizilir.

4. Bir üçgenin belirli olabilme şartlarý

Bir üçgenin belirli olabilmesi için, en az biri kenar olmak şartýyla üç elemaný bilinmelidir.

a. Ýki kenarý ve bu iki kenar arasýndaki açýsý bilinen üçgenler çizilebilir.

[AB], [BC] ve

$$m(\text{ABC}) = a$$

sabit verileriyle bir tek ABC üçgeni çizilebilir.

b. Üç kenarý bilinen üçgenler.

[AB], [AC] ve [BC] sabit verileriyle bir tek ABC üçgeni

çizilebilir.

c. Bir kenarý ve bu kenarýn oluřturduđu köpelerdeki açýlarý bilinen üçgenler.

[AB], $m(\text{BAC}) = a$ ve $m(\text{ABC}) = b$ sabit verileriyle bir tek ABC üçgeni çizilebilir.

d. Ýki kenarý ve bu kenarlarýn oluřturduđu açýnýn dýřýnda bir açýsý bilinen üçgenler

[AB], [AC] ve $m(\text{ABC}) = a$ sabit verileriyle iki farklı ABC üçgeni çizilebilir.

Şekildeki ABC üçgeninde de görüldüđu gibi verilerde bir deđipiklik yapmaksýzýn aynı verilerle hem ABC üçgeni hem de ABC' üçgeni çizilebilir.

Buradan $a > 90^\circ$

olursa birtek üçgen çizilebilir.