

GEOMETRİK YER

HAZİNE-1

Analistik düzlemde, verilen bir ortak özelliği sağlayan $P(x,y)$ noktalarının apsis ve ordinatı arasındaki bağıntıya Geometrik yer denklemini denir.

1. Ox - ekseninden 2 birim uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y-2=0$ B) $y+2=0$
C) $x+2=0$ D) $(y-2)(y+2)=0$
E) $(x-2)(x+2)=0$

2. Oy - ekseninden 3 birim uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+3=0$ B) $x-3=0$
C) $y+3=0$ D) $(y-3)(y+3)=0$
E) $(x-3)(x+3)=0$

3. $x=5$ doğrusundan 3 birim uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-2)(x-8)=0$ B) $(x-3)(x+3)=0$
C) $x+2=0$ D) $x+8=0$
E) $(x+2)(x+8)=0$

4. $y=-2$ doğrusundan 5 birim uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(y+3)(y-7)=0$ B) $(y-3)(y+7)=0$
C) $y-7=0$ D) $y+7=0$
E) $y+3=0$

5. $O(0,0)$ başlangıç noktasından 3 birim uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+y=3$ B) $x^2+y^2=3$
C) $x^2+y^2=9$ D) $x^2-y^2=9$
E) $x^2+y^2=6$

6. $A(1,2)$ ve $B(5,8)$ noktalarından eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x+3y=21$ B) $3x+2y=21$
C) $2x-3y=12$ D) $3x-2y=12$
E) $x+y=6$

7. $x=-2$ doğrusundan ve $A(2,0)$ noktasından eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2=8y$ B) $y^2=8x$
C) $x^2=4y$ D) $y^2=4y$
E) $x^2+y^2=8$

ÇEMBER

HAZİNE-1

$O(0,0)$ merkezli, R yarıçaplı çemberin denklemi;

$x^2+y^2=R^2$ dir.

1. $O(0,0)$ merkezli, 3 birim yarıçaplı çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+y^2=6$ B) $x^2+y^2=3$
C) $x^2+y^2=9$ D) $x^2+y^2=8$
E) $x^2+y^2=0$

2. $x^2+y^2=16$ denklemi ile verilen çemberin yarıçapı kaç birimdir?

A)2 B)3 C)4 D)8 E)16

3. $O(0,0)$ merkezli ve $A(3,4)$ noktasından geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+y^2=5$ B) $x^2+y^2=25$
C) $x^2+y^2=10$ D) $x^2+y^2=12$
E) $x^2+y^2=7$

HAZİNE-2

$M(a,b)$ merkezli, R yarıçaplı çemberin denklemi;

$(x-a)^2+(y-b)^2=R^2$ dir.

1. $M(3,2)$ merkezli, 4 birim yarıçaplı çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-3)^2+(y-2)^2=16$
B) $(x+3)^2+(y+2)^2=16$
C) $(x-3)^2+(y-2)^2=8$
D) $(x+3)^2+(y+2)^2=8$
E) $(x-2)^2+(y-3)^2=16$

2. $M(-4,3)$ merkezli, 3 birim yarıçaplı çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+y^2+8x+6y+16=0$
B) $x^2+y^2-8x+6y+16=0$
C) $x^2+y^2+8x-6y+16=0$
D) $x^2+y^2-8x-6y+16=0$
E) $x^2+y^2+8x+6y-16=0$

3. $M(1,-2)$ merkezli ve $A(5,1)$ noktasından geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-1)^2+(y-2)^2=25$
B) $(x-1)^2+(y+2)^2=16$
C) $(x+1)^2+(y-2)^2=25$
D) $x^2+y^2-2x+4y-25=0$
E) $x^2+y^2-2x+4y-20=0$

HAZİNE-3

$x^2+y^2=R^2$ çemberine üzerindeki $A(x_1,y_1)$ noktasından çizilen teğetin denklemini;
 $xx_1+yy_1=R^2$ dir.

1. $x^2+y^2=25$ çemberine üzerindeki $A(3,-4)$ noktasından çizilen teğetin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x+4y=25$ B) $3x-4y=25$
C) $4x+3y=0$ D) $4x-3y=0$
E) $3x-4y=0$

2. $P(6,8)$ noktasından $x^2+y^2=16$ çemberine çizilen teğetin uzunluğu kaç birimdir?

A)4 B)5 C) $2\sqrt{21}$ D) $5\sqrt{2}$ E)10

3. $x^2+y^2=12$ çemberine $T(3,4)$ noktasından çizilen teğetlerin değme noktalarından geçen doğrunun (Değme kirişinin) denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x+3y-12=0$ B) $4x-3y+12=0$
C) $3x+4y+12=0$ D) $3x+4y-12=0$
E) $3x-4y+12=0$

HAZİNE-4

$(x-a)^2+(y-b)^2=R^2$ çemberine üzerindeki $A(x_1,y_1)$ noktasından çizilen teğetin denklemini;
 $(x_1-a)(x-a)+(y_1-b)(y-b)=R^2$ dir.

1. $(x-6)^2+(y-8)^2=25$ çemberine üzerindeki $A(9,12)$ noktasından çizilen teğetin denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x+4y-75=0$ B) $3x-4y-75=0$
C) $3x+4y+75=0$ D) $3x-4y+75=0$
E) $4x+3y+75=0$

2. $(x-4)^2+(y+3)^2=25$ çemberine dışındaki $P(16,2)$ noktasından çizilen teğetin uzunluğu kaç birimdir?

A)5 B)7 C)12 D)13 E)15

3. $(x+4)^2+(y-5)^2=20$ çemberine $O(0,0)$ noktasından çizilen teğetlerin değme noktalarından geçen doğrunun (Değme kirişinin) denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x+5y+21=0$ B) $4x-5y+21=0$
C) $4x+5y-20=0$ D) $4x-5y+20=0$
E) $4x-5y+41=0$

HAZİNE-5

$(x-a)^2+(y-b)^2=R^2$ çemberi;
Ox-eksenine teğet ise $R=|b|$
Oy-eksenine teğet ise $R=|a|$
Her iki eksene de teğet ise $R=|a|=|b|$
dir.

1. M(3,-4) merkezli çemberin ox-eksenine teğet olduğu bilindiğine göre denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x+3)^2+(y-4)^2=16$
B) $(x-3)^2+(y+4)^2=9$
C) $(x+3)^2+(y-4)^2=9$
D) $(x-3)^2+(y+4)^2=16$
E) $(x+3)^2+(y+4)^2=25$

2. M(2,-3) merkezli çemberin Oy-eksenine teğet olduğu bilindiğine göre denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x-2)^2+(y+3)^2=9$
B) $(x+2)^2+(y+3)^2=9$
C) $(x-2)^2+(y+3)^2=2$
D) $(x+2)^2+(y-3)^2=2$
E) $(x-2)^2+(y+3)^2=4$

3. $(x+5)^2+(y+5)^2=25$ çemberinin Ox ve Oy eksenlerine değme noktalarının koordinatları toplamı kaçtır?

- A)-10 B)-5 C)0 D)5 E)10

HAZİNE-6

$x^2+y^2+Dx+Ey+F=0$ genel çember denklemi ile verilen ifadede;
 $a=-\frac{D}{2}$ ve $b=-\frac{E}{2}$ olmak üzere
M(a,b) çemberin merkezi,

$R=\frac{1}{2}\sqrt{D^2+E^2-4F}$ çemberin yarıçapıdır.

1. $x^2+y^2+4x-6y-3=0$ çemberinin merkezi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)(2,3) B)(-2,3) C)(-2,-3)
D)(2,-3) E)(3,-2)

2. $x^2+y^2+2x-6y+1=0$ çemberinin yarıçapı kaç birimdir?

- A)1 B)3 C)4 D)6 E)8

3. $x^2+y^2-12x+8y-65=0$ çemberine üzerindeki A(-3,2) noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)3x-2y+13=0 B)3x+2y+13=0
C)3x+2y-13=0 D)3x-2y-13=0
E)2x-3y+13=0

PARABOL
HAZINE-1

Verilen bir noktadan ve verilen bir doğrudan eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerine PARABOL denir.

$F(a,0)$ noktasından (Odak) ve $x=-a$ doğrusundan (Doğrultman) eşit uzaklıktaki $P(x,y)$ noktalarının geometrik yerinin denklemi; $y^2=4ax$ dir.

1. $y^2=8x$ parabolünün odağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)(4,0) B)(2,0) C)(-4,0)
D)(-2,0) E)(8,0)

2. $y^2=-8x$ parabolünün odağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)(4,0) B)(2,0) C)(-4,0)
D)(-2,0) E)(8,0)

3. $x^2=8y$ parabolünün odağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)(0,4) B)(0,2) C)(0,-4)
D)(0,-2) E)(0,8)

4. $x^2=-8y$ parabolünün odağı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)(0,4) B)(0,2) C)(0,-4)
D)(0,-2) E)(0,8)

5. $y^2=8x$ parabolünün doğrultman doğrusu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)x=2 B)x=-2 C)y=2
D)y=-2 E)x=0

6. $x^2=8y$ parabolünün doğrultman doğrusu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)x=2 B)x=-2 C)y=2
D)y=-2 E)x=0

7. $y^2=4ax$ parabolünün $A(3,6)$ noktasından geçtiği bilindiğine göre, odağının doğrultmandan uzaklığı kaç birimdir?

- A)3 B)4 C)6 D)8 E)9

HAZİNE-2

Köşesi $A(h,k)$ noktası, simetri eksenini Ox eksenine paralel olan parabolün denklemi;

$(y-k)^2=4a(x-h)$ biçimindedir.

1. $(y+1)^2=12(x-1)$ parabolünün odağı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-2,-1)$ B) $(-4,1)$ C) $(-2,-4)$
D) $(4,2)$ E) $(4,-1)$

2. $(x+1)^2=12(y-1)$ parabolünün doğrultmanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=2$ B) $y=4$ C) $y=-2$
D) $x=4$ E) $x=-2$

3. $(y-2)^2=-4(x+3)$ parabolünün odağı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-4,-2)$ B) $(-4,2)$ C) $(4,-2)$
D) $(-2,4)$ E) $(-2,-4)$

HAZİNE-3

$y^2=4ax$ parabolünün üzerindeki $T(x_1,y_1)$ noktasından çizilen teğetin denklemi;

$yy_1=2a(x+x_1)$ biçimindedir.

1. $y^2=16x$ parabolüne üzerindeki $T(9,12)$ noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x-3y+18=0$ B) $2x+3y+18=0$
C) $2x-3y-18=0$ D) $2x+3y-18=0$
E) $3x-2y+18=0$

2. $y^2=24x$ parabolüne üzerindeki $T(6,12)$ noktasından çizilen teğetin Oy -eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

A)3 B)4 C)6 D)8 E)9

3. $y^2=12x$ parabolünün Ox -eseni ile 60 derecelik açı yapan teğetin Ox -eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A)-4 B)-3 C)-2 D)-1 E)0