

ETÜT.13 (genel konik denklemleri.1)

1. Analitik düzlemde, sabit bir K noktasına olan uzaklığının sabit bir d doğrusuna olan uzaklığına oranı 1 den büyük olan noktaların geometrik yeri nedir?

2. $x^2 - 2y^2 - 2x - 8y - 17 = 0$ denklemi ile verilen konik nedir?

3. $5x^2 + 3y^2 + 10x + 5 = 15$ denklemi ile verilen konik nedir?

4. $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 5 = 0$ denklemi ile verilen konik nedir?

5. $2x^2 + 5xy + 2y^2 - 2x - y = 0$ denklemi ile verilen konik nedir?

6. $y^2 - 18x + 16 = 0$ denklemi ile verilen konik nedir?

7. $x^2 + 2xy + y^2 - 4x - 4y = 0$ denklemi ile verilen konik nedir?

8. $x^2 + 2xy + y^2 + 4x + 4y = 0$ denklemi ile verilen konik nedir?

9. Analitik düzlemde,

$$A = \{(x, y) \mid x = t + 1, y = (t - 3)^2, t \in \mathbb{R}\}$$

kümesinin elemanlarının geometrik yeri nedir?

10.

	I. Konik Denklemi	II. Konik Denklemi	III. Konik Denklemi
Diskriminant	Negatif (<0)	Sıfır ($=0$)	Pozitif (>0)

Yukarıdaki tabloya göre, I., II. ve III. konik denklemleri sırasıyla nedir?

11. $9x^2 - 4y^2 + 18x + 8y + 4 = 0$

denklemini ne belirtir?

12. $x^2 - 6xy + 9y^2 - 5x + 12y - 1 = 0$

denklemini ne belirtir?

13. $x^2 - 4xy + ky^2 - 4x - 9y + 12 = 0$

denklemini hiperbol belirttiğine göre, k'nın alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

14. $x^2 - xy - 4y^2 - 5 = 0$ denklemini ne belirtir?

15. $x^2 + 2xy - 3y^2 - 1 = 0$ denklemini ne belirtir?

16. $4x^2 + 5y^2 + k = 0$

denklemini elips belirttiğine göre, k'nın alabileceği iki farklı tamsayı değerinin toplamı en çok kaçtır?

17. $x^2 - 8xy + 16y^2 - 2x + 8y + 1 = 0$

denklemini nedir?

18. $8x^2 + 3y^2 = 0$ denklemini ne belirtir?

19. $\frac{x^2}{7-k} + \frac{y^2}{2-k} = 1$

denklemini hiperbol belirttiğine göre, k'nın alabileceği tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

20. $x^2 + 4y^2 + mxy + 6x + 8y - 2 = 0$

denklemini bir parabol belirttiğine göre, m kaç olabilir?