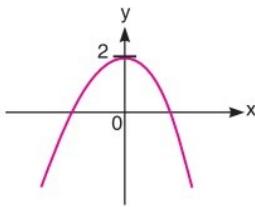


Parabol Genel Tekrar Test - 1

1.



Yukarıda tepe noktasının koordinatları $(0, 2)$ olan bir parabolün grafiği çizilmiştir.

Buna göre, bu grafik aşağıdaki fonksiyonlardan hangisine ait olabilir?

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

2.

$$y = x^2 + bx + c$$

parabolünün tepe noktasının koordinatları $T(1, -2)$ olduğuna göre, $b + c$ toplamı kaçtır?

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

3.

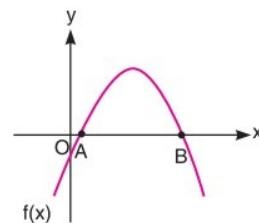
$$f(x) = -x^2 + 8x + c$$

parabolü x eksenini negatif tarafta A noktasında, pozitif tarafta B noktasında kesmektedir.

$|AB| = 12$ birim olduğuna göre, parabolün y ekseni kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

- A) 20 B) 10 C) 5 D) -10 E) -20

4.



Yukarıda $f(x) = -x^2 + 6x + 3 - m$ parabolünün grafiği verilmiştir.

$|AB| = 4$ birim olduğuna göre, m kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 3 D) 7 E) 8

5.

$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$f(x) = mx^2 - 4x + m + 1$$

parabolünün tepe noktası x ekseni üzerinde olduğuna göre, m nin alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

- A) -6 B) -4 C) -2 D) 2 E) 4

6.

$$f(x) = x^2 - 2x + m^2 - 3$$

parabolünün tepe noktası, analitik düzlemede dördüncü bölgede olduğuna göre, m nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $m < -2$ B) $-2 < m < 2$
 C) $-1 < m < 3$ D) $m > 2$
 E) $m > 3$

7.

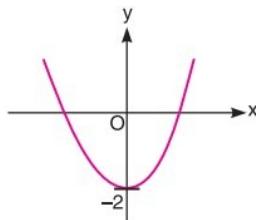
$$f(x) = 3x^2 + (m+1)x + 2n$$

$$g(x) = 2x^2 + (2m-3)x + 3n + 2$$

fonsiyonlarının grafiklerinin x eksenini kestiği noktalar aynı olduğuna göre, $m - n$ farkı kaçtır?

- A) $\frac{31}{20}$ B) $\frac{43}{20}$ C) $\frac{57}{20}$ D) $\frac{79}{20}$ E) $\frac{83}{20}$

8.



Yukarıda tepe noktasının koordinatları $(0, -2)$ olan bir parabolün grafiği çizilmiştir.

Buna göre, bu grafik aşağıdaki fonksiyonlardan hangisine ait olabilir?

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

9.

Gerçek sayılarda tanımlı

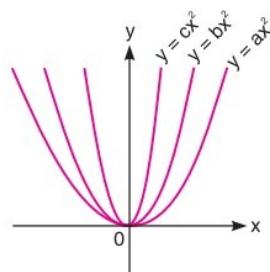
$$f(x) = -2x^2 + mx - n$$

fonsiyonunun grafiği, analitik düzlemede A($-1, 1$) ve B($0, -2$) noktalarından geçmektedir.

Buna göre, bu fonksiyonun grafiği üzerindeki apsis 1 olan noktanın ordinatı kaçtır?

- A) -11 B) -9 C) -5 D) -3 E) -1

10.



Yukarıda $y = ax^2$, $y = bx^2$ ve $y = cx^2$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $a > b > c$ B) $a > c > b$ C) $c > a > b$
 D) $c > b > a$ E) $b > c > a$

11.

Gerçek sayılarda tanımlı

$$f(x) = ax^2 + bx + c$$

fonsiyonunun grafiği, analitik düzlemede A($1, -1$), B($0, -1$) ve C($2, 3$) noktalarından geçmektedir.

Buna göre, bu fonksiyonun grafiği üzerindeki apsis -2 olan noktanın ordinatı kaçtır?

- A) -4 B) 3 C) 5 D) 9 E) 11

12.

$$f(x) = -2x^2 + 6x + 5m + 1$$

parabolü x eksenini negatif tarafta A noktasında, pozitif tarafta B noktasında kesmektedir.

$|AB| = 9$ birim olduğuna göre, parabolün y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 28 E) 36

13.

$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$f(x) = mx^2 + 3x - 4$$

parabolünün simetri ekseninin denklemi $x = 6$ olduğuna göre, m kaçtır?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $-\frac{3}{20}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

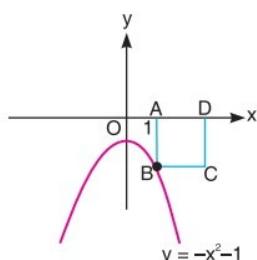
14.

$$f(x) = x^2 + 4x + m^2 - 5$$

parabolünün tepe noktası, analitik düzlemede üçüncü bölgede olduğuna göre, m nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $m < -5$ B) $m < -3$
 C) $-5 < m < -3$ D) $-3 < m < 3$
 E) $3 < m < 5$

15.



Yukarıdaki şekilde, B kölesi $y = -x^2 - 1$ parabolü üzerinde olan ABCD karesi çizilmiştir.

A noktasının koordinatları $(1, 0)$ olduğuna göre, ABCD karesinin alanı kaç birim karedir?

- A) 1 B) 4 C) 9 D) 16 E) 25

16.

$$y = ax^2 + bx + c$$

parabolünün tepe noktasının koordinatları $T(-2, 3)$ olduğuna göre, $c - 4a$ farkı kaçtır?

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

17.

$$y = x^2 - 2mx + m + 3$$

parabolünün tepe noktası $y = 3$ doğrusu üzerinde olduğuna göre, m nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

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

18.

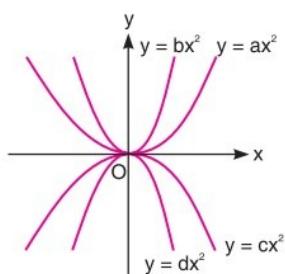
- I. Fonksiyonun grafiğinin x eksenini kesmemesi için m nin çözüm kümesi
 II. Fonksiyonun grafiğinin x eksenine teğet olması için m nin çözüm kümesi
 III. Fonksiyonun grafiğinin x eksenini iki farklı noktada kesmesi için m nin çözüm kümesi

$$f(x) = x^2 - (m+2)x + m + 10$$

fonksiyonu için yukarıda istenen bilgiler hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- | | | |
|------------------|---------------|---------------|
| I | II | III |
| A) $(-6, 6)$ | $\{-6, 6\}$ | $R - [-6, 6]$ |
| B) $[-6, 6]$ | $(-6, 6)$ | $R - [-6, 6]$ |
| C) $[-6, 6]$ | $R - [-6, 6]$ | $\{-6, 6\}$ |
| D) $R - [-6, 6]$ | $(-6, 6)$ | $[-6, 6]$ |
| E) $\{-6, 6\}$ | $(-6, 6)$ | $R - [-6, 6]$ |

19.



Yukarıda $y = ax^2$, $y = bx^2$, $y = cx^2$ ve $y = dx^2$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $a > b > c > d$ B) $a > b > d > c$
 C) $b > a > d > c$ D) $b > a > c > d$
 E) $b > c > a > d$

20. Tepe noktası y eksenini üzerinde olan,

$$f(x) = mx^2 - (m^2 - 9)x - 5m + 3$$

parabolünün x eksenini kestiği noktaların apsisleri x_1 ve x_2 olduğuna göre, $|x_1 - x_2|$ kaç olabilir?

- A) $\frac{4}{3}$ B) 2 C) $\frac{8}{3}$ D) 4 E) 5

21. Tepe noktası y eksenini üzerinde olan,

$$y = mx^2 + (4 - m^2)x + 2 - 3m$$

parabolünün x eksenini kestiği noktaların apsisleri x_1 ve x_2 olduğuna göre, $|x_1 - x_2|$ kaç olabilir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) $\frac{19}{2}$

22.

$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$f(x) = mx^2 + (5m + 3)x + 7$$

fonksiyonunun grafiğine ait simetri ekseninin denklemi $x + 2 = 0$ olduğuna göre, m kaçtır?

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

23.

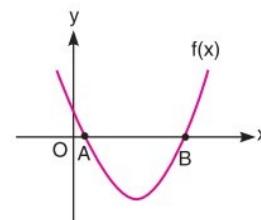
$$f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$f(x) = (m - 1)x^2 - 3x + m$$

parabolünün tepe noktası x eksenini üzerinde olduğuna göre, m nin alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

- A) $-\frac{5}{2}$ B) $-\frac{9}{4}$ C) -2 D) $-\frac{3}{2}$ E) -1

24.



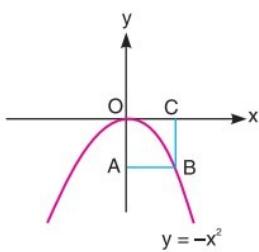
$$f(x) = x^2 - 4x + m - 2$$

parabolü yukarıdaki grafikte görüldüğü gibi x eksenini A ve B gibi iki farklı noktada kesmektedir.

$|AB| = 2$ birim olduğuna göre, m kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

25.



Yukarıdaki şekilde, B köşesi $y = -x^2$ parabolü üzerinde olan OABC karesi çizilmiştir.

Buna göre karenin çevresi kaç birimdir?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 12

CEVAP ANAHTARI

1. C	2. E	3. A	4. E	5. B
6. B	7. D	8. C	9. B	10. D
11. E	12. E	13. B	14. D	15. B
16. A	17. C	18. A	19. D	20. D
21. B	22. A	23. B	24. D	25. C
26. C				

26. I. Fonksiyonun grafiğinin x eksenini kesmemesi için m nin çözüm kümesi
II. Fonksiyonun grafiğinin x eksene teğet olması için m nin çözüm kümesi
III. Fonksiyonun grafiğinin x eksenini iki farklı noktada kesmesi için m nin çözüm kümesi.

$$f(x) = x^2 + (m+4)x + 2m + 5$$

fonksiyonu için yukarıda istenen bilgiler hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

_____ I _____ II _____ III

- | | | |
|------------------|---------------|---------------|
| A) $(-2, 2)$ | $R - [-2, 2]$ | $\{-2, 2\}$ |
| B) $[-2, 2]$ | $\{-2, 2\}$ | $R - (-2, 2)$ |
| C) $(-2, 2)$ | $\{-2, 2\}$ | $R - [-2, 2]$ |
| D) $\{-2, 2\}$ | $(-2, 2)$ | $R - [-2, 2]$ |
| E) $R - [-2, 2]$ | $\{-2, 2\}$ | $(-2, 2)$ |