

Yanıt Anahtarları

1

ÜNİTE

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı



SIRA SİZDE 1

1. a) {1, 3} b) {5} c) {2} d) {1, 2, 3, 5}
2. a) \emptyset b) {b} c) {a, d, e} d) {a}
- e) {a, b, d, e} f) {c} g) {b} h) {a, c, d, e}
3. $A = \{a, b, c\}$ ve $B = \{a, c, d\}$
4. $B \setminus [A \cup C]$
5. $C \setminus [A \cup B]$



SIRA SİZDE 2

1. a) $\frac{31}{9}$ b) $\frac{1213}{99}$ c) $\frac{13399}{99900}$
2. a) 36,5 b) $5,\overline{6}$ c) $0,8\overline{3}$



SIRA SİZDE 5

4. a) (-1, 3) b) $(-\infty, -5)$



SIRA SİZDE 6

1. a) 0 b) 30 c) $\frac{a^3}{b^4}$ d) 3^{-2}
2. a) $5\sqrt{3}$ b) $-21\sqrt{2}$ c) 10 d) $7^3\sqrt{7}$
3. a) 3 b) $\frac{\sqrt[6]{5}}{\sqrt{2}}$ c) 16



SIRA SİZDE 7

1. a) 14 b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ c) $\frac{8}{7}$
2. a) {-5, 1} b) (3, 11) c) $(\infty, -7) \cup (-3, +\infty)$

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. d 2. e 3. e 4. b 5. d
6. d 7. d 8. d 9. c 10. e
11. c 12. e

Biraz Daha Düşünelim Yanıt Anahtarı

1. a) $\frac{206}{33}$ b) $\frac{3910}{999}$ c) $\frac{113}{333}$ d) $\frac{3782}{3333}$
2. a) $0,428571$ b) 0,296
3. a) $c < d < b < a$ b) $c < a < b$

4. a) $[4, 7)$ b) $[-3, 4)$ c) $(-\infty, 7)$ d) $[4, 7)$

6. a) 2^{-6} b) $4 \cdot 10^5$ c) $8 \cdot 10^{-3}$ d) -1
e) 1 f) $1/4$

7. a) $^{15}\sqrt{2}$ b) $^{24}\sqrt{2^{13}}$ c) $-0,2$ d) $^3\sqrt{3}$ e) 9

ÜNİTE

2

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı



SIRA SİZDE 1

1. a) $\{-4\}$ b) $\{-1/2\}$ c) $\{1\}$ d) $\{5\}$
2. a) $\{-1, 2/3\}$ b) $\{-1, 3/2\}$ c) $\{-5/3, 7/11\}$ d) $\{5/4, 3/2\}$
e) $\{2/3, 7/4\}$ f) $\{-3/2, 2/5\}$ g) $\{-9, 9\}$ h) $\{-7\}$
i) \emptyset j) $\{0, 1/5\}$
3. a) $\{-5/2, 0, 5/2\}$ b) $\{-2, 0\}$ c) $\{-7, 0, 5\}$ d) $\{0\}$



SIRA SİZDE 2

1. a) $(-\infty, -5/3]$ b) $(-\infty, 14/11)$ c) $[3, \infty)$
2. a) $\{27\}$ b) $\{-29\}$ c) $\{1\}$ d) $\{5\}$ e) $\{2/7, 4/5\}$
3. a) $(-4, 7)$ b) $(-7, 13) \setminus \{3\}$ c) $(-\infty, 3/4] \cup [11/4, \infty)$

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. c 2. b 3. e 4. c 5. e
6. c 7. c 8. c 9. b 10. a
11. e 12. d

Biraz Daha Düşünelim Yanıt Anahtarı

1. a) $\{-4, 3\}$ b) $\{-2\}$ c) $\{-2\}$ d) $\{-2, 2\}$
3. a) $(-\infty, 7/4]$ b) $(-3, \infty)$ c) $[11/7, 17/7]$
4. a) \emptyset b) $\{-9/2, 1/2\}$
5. a) $\{3\}$ b) $\{5\}$

ÜNİTE

3

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

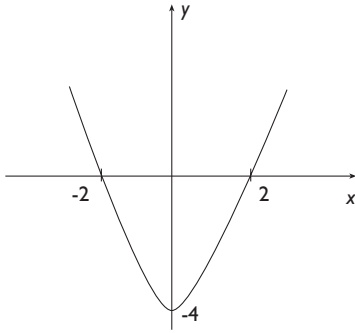


SIRA SİZDE 1

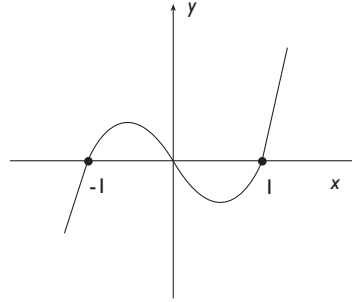
1. a) A ve B nin her ikisi de grafiğin üstündedir.
b) A grafiğin üstünde fakat B değildir.
c) A grafiğin üstünde fakat B değildir.

2. **a)** Grafik x - eksenini $(1/2, 0)$, y - eksenini $(0, -1)$ noktasında keser.
b) Grafik x - eksenini $(1, 0)$, ve $(-2, 0)$ noktalarında, y - eksenini ise $(0, -2)$ noktasında keser.
c) Grafik x - eksenini $(-1, 0)$, ve $(3, 0)$ noktalarında, y - eksenini ise $(0, -3)$ noktasında keser.
d) Grafik x ve y - eksenini $(0, 0)$ da keser.
e) Grafik x - eksenini $(4, 0)$ da, y - eksenini $(0, -2)$ ve $(0, 2)$ noktalarında keser.

3. **a)**



b)

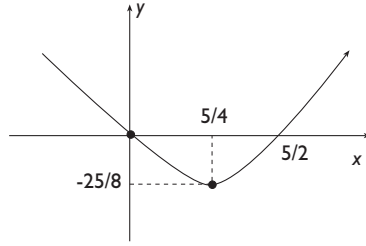


SIRA SİZDE 2

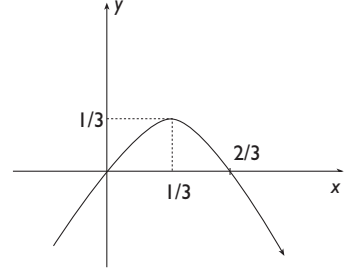
1. **a)** $m_{AB} = -\frac{2}{3}$; $y = -\frac{2}{3}x$ **b)** $m_{AB} = -\frac{3}{5}$; $y = -\frac{3}{5}x + \frac{12}{5}$
c) $m_{AB} = \frac{1}{4}$; $y = \frac{x}{4} - \frac{3}{4}$ **d)** $m_{AB} = \frac{1}{2}$; $y = \frac{1}{2}x + \frac{7}{2}$
2. $y = -\frac{3}{5}x + 3$
3. **a)** $m = -2$ **b)** $m = 3/2$ **c)** $m = 0$
4. **a)** paralel
b) kesişen, kesişim noktası $(3/2, 3/2)$
c) kesişen kesişim noktası $(3/2, -1/2)$
d) kesişen kesişim noktası $(4/5, 7/5)$
e) kesişen kesişim noktası $(-1/10, -7/10)$
f) kesişen kesişim noktası $(5, 0)$
5. **a)** $y = 3x - 3$



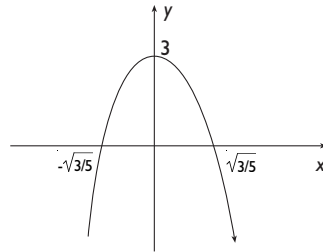
1. a)



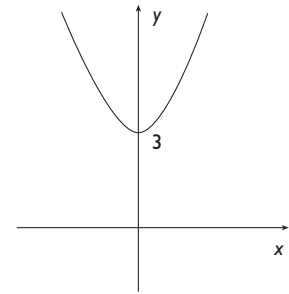
b)



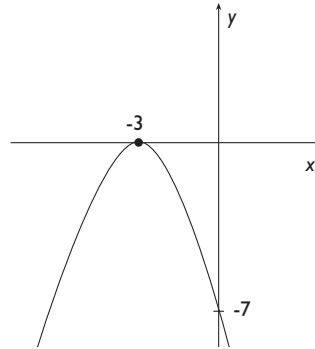
c)



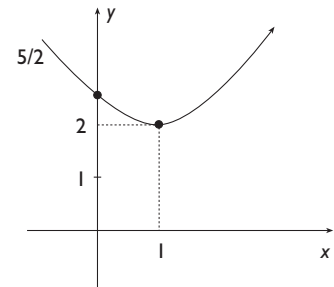
d)



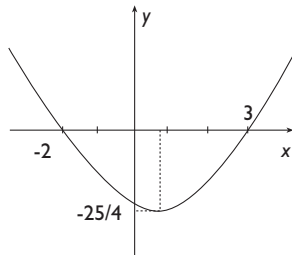
e)



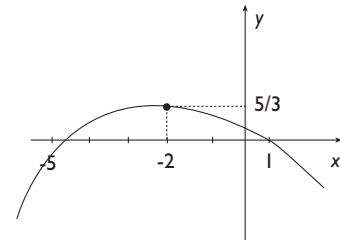
f)



g)



h)



2. a) Tepe noktası minimum noktadır T (1, 3)

b) T (2, -9)

c) T (2/3, -1/3)

d) T (-1/4, 7/8)

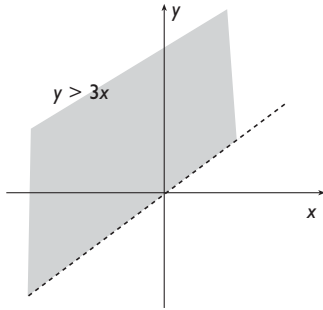
3. a) Tepe noktası maksimum noktadır T (1/4, 1/8)

b) T (0, 1)

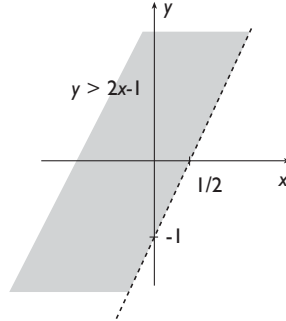


SIRA SİZDE 4

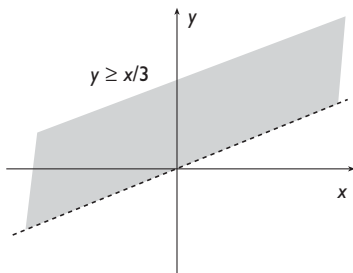
1. a)



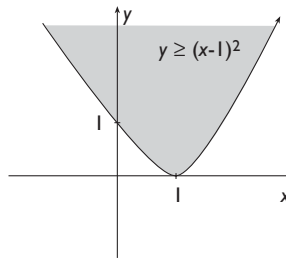
b)



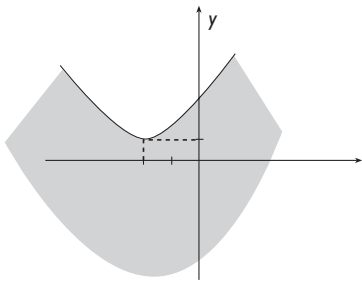
c)



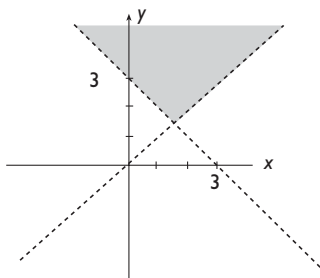
d)



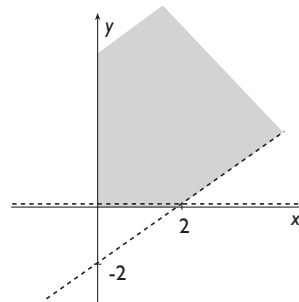
e)



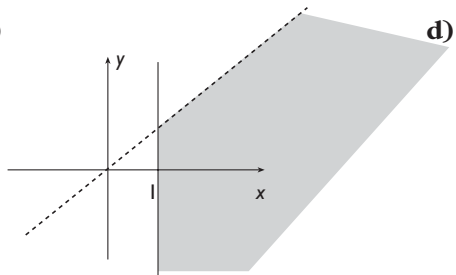
2. a)



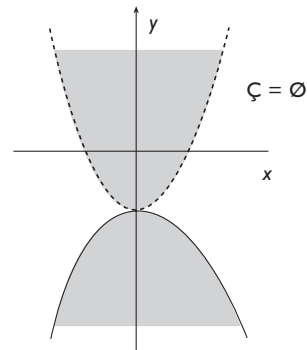
b)



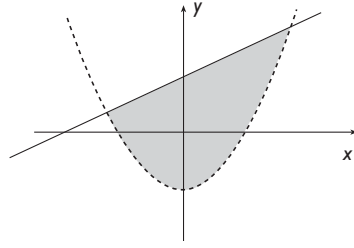
c)



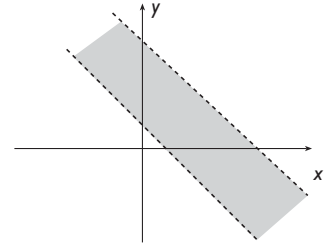
d)



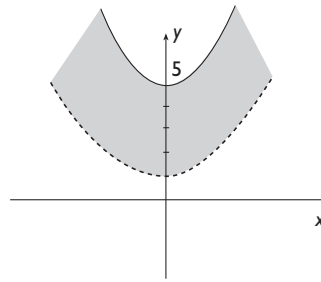
e)



f)



g)



Kendimizi Sınavalım Yanıt Anahtarı

1. c

2. d

3. d

4. c

5. a

6. c

7. c

8. e

9. d

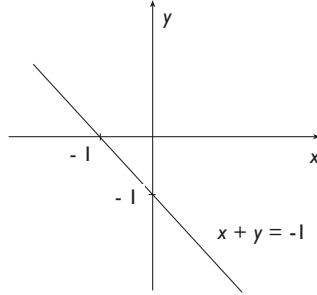
10. e

11. d

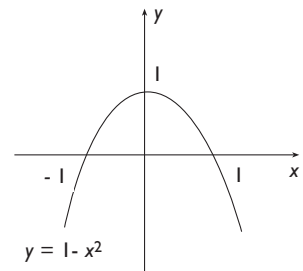
12. b

Biraz Daha Düşünelim Yanıt Anahtarı

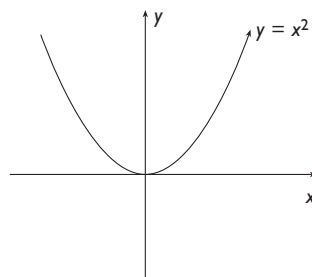
1. a)



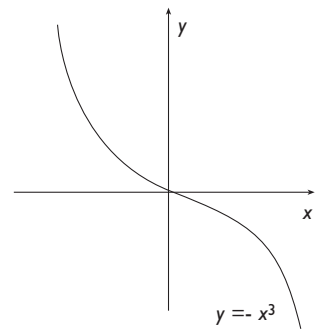
b)



c)



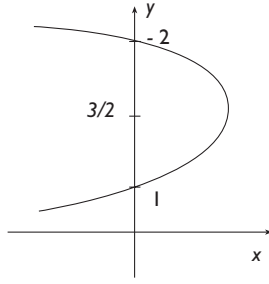
d)



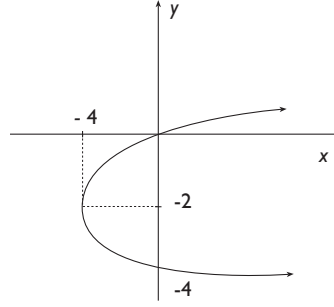
2. 1000

3. $y = x - 1$ 4. $m = 2, n = -2$

5. a)



b)



4

ÜNİTE

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı



SIRA SİZDE 1

1. $V(x) = x(30 - 2x)(20 - 2x)$

2. $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$

3. a) $f(x) = 4x$ b) $f(x) = \sqrt{2x^2}$ c) $f(x) = x^2$

4. a) $(-\infty, -1] \cup [1, \infty)$ b) $(-3, 0] \cup [1, +\infty)$ c) $\mathbb{R} \setminus \{-2, 2\}$
d) \mathbb{R} e) \mathbb{R}



SIRA SİZDE 2

1. a) f 1-1 değil, örten, artan veya azalan değilb) f 1-1, örten ve artandırc) $\mathbb{R} \setminus \{1\} \rightarrow \mathbb{R} \setminus \{1\}$ 1-1 örten ve azaland) $(-\infty, 0] \cup [1, \infty)$

2. a) (i) $(f \circ g)(x) = 27x^2 - 3x - 2$

(ii) $(g \circ f)(x) = -9x^2 + 15x + 1$

b) (i) $(f \circ g)(x) = (2x - 2)\sqrt{2x - 1}$

(ii) $(f \circ g)(x) = \sqrt{2x^2 - 2x - 2}$

3. a) $f^{-1}(x) = \frac{2x - 3}{x - 1}$

b) $f^{-1}(x) = 1 + \sqrt{x - 1}$

c) $f^{-1}(x) = \frac{x^2 - 1}{2}$

d) $f^{-1}(x) = \frac{2x^2 + 1}{x^2 - 1}$

4. a) $f(3) - g(2) = -5/4$

b) $\frac{f(5)}{1 + g(3)} = 6$

c) $f(t + 1) = t^2 - t - 2$

d) $g(t) = \frac{t + 3}{t^2}$

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. a

2. e

3. b

4. b

5. c

6. a

7. e

8. a

9. c

10. d

11. d

12. d

6

ÜNİTE

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

1. 1) $f'(x_0) = -2$ 2) $f'(0) = 0, f'(-1) = -2$
2. 1) $f(x) = -4$ 2) $g'(x) = 2x + 3$
- 3) $k'(x) = \sqrt{3}$ 4) $l'(x) = \frac{1}{5} - 2x$
3. 1) $-\frac{1}{18}$ 2) $-\frac{2}{3}$
- 3) -8 4) $\frac{2x}{3\sqrt[3]{(x^2+1)^2}}$
- 5) $\frac{5}{32}$ 6) $\frac{1}{16}$
- 7) $\frac{8-2x^2}{(x^2+4)^2}$ 8) $\frac{5}{48}$
- 9) $\frac{3x+2}{2\sqrt{x+1}}$ 10) 2
- 11) $-6x^2 - 4x - 1 - x^{-2} + 4x^{-3} - 6x^{-4}$
4. 1) $y = -\sqrt{3}x + 4$ 2) $y = -4x + 4$
5. 1) $\frac{3}{8}x^{-5/2}$ 2) 0,
- 3) $\frac{5}{3456}$ 4) $-\frac{2}{9}$

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

1. a 2. a 3. e 4. c 5. a
6. c 7. b 8. a 9. e 10. b
11. a

Biraz Daha Düşünelim Yanıt Anahtarı

1. 1. $-\frac{9}{2}$
2. $\frac{17}{32}$
3. $\frac{2\sqrt{2}+1}{4\sqrt{2}\sqrt{2+\sqrt{2}}}$

7

ÜNİTE

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

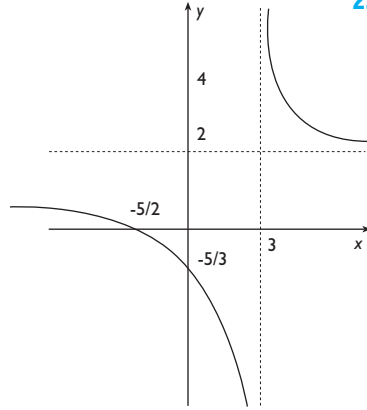
1. $(-\infty, -1)$ ve $(3, \infty)$ aralıklarında artan,
 $(-1, 3)$ aralığında azalan.
2. a) $x = -\frac{b}{2a}$ b) $x = \frac{1}{16}$
- c) (2000, 37000) d) (3, 11)
3. a) $(0, \infty)$ b) $(0, -7)$
4. a) $x = 0$ b) $y = -\frac{3}{2}$
5. 1764390 TL.

Kendimizi Sıyalalım Yanıt Anahtarı

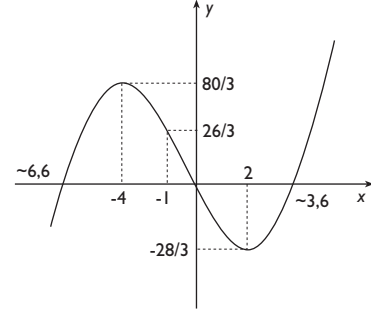
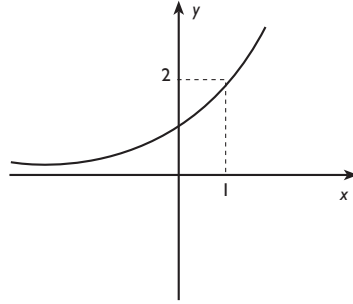
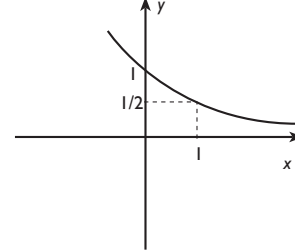
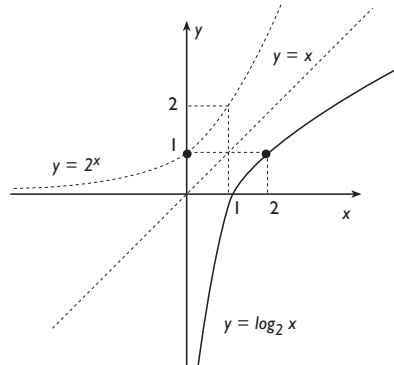
- | | | | | |
|-------|------|------|------|-------|
| 1. b | 2. d | 3. e | 4. c | 5. a |
| 6. c | 7. c | 8. a | 9. d | 10. a |
| 11. b | | | | |

Biraz Daha Düşünelim Yanıt Anahtarı

1.



2.

**ÜNİTE****8****Sıra Sizde Yanıt Anahtarı****SIRA SİZDE 1**1. $y = 2^x$ in grafiği $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ in grafiği**SIRA SİZDE 2** $y = 2^x$ ve $y = \log_2 x$ in grafiği



SIRA SİZDE 3

1. $y' = e^{-x}(1-x)$
2. $y' = e^{x^5}(5x^6 + 15x^4 + 2x)$
3. $y' = x(3xe^{x^3} + 2)$
4. $y' = 4x \cdot 3^{2x^2} \cdot \ln 3$
5. $y' = xe^{-x^2} 3^{x^3}(-2 + 3x \ln 3)$
6. $y' = \frac{1}{2x\sqrt{\ln x}}$
7. $y' = \frac{2x+1}{x^2+x+1}$
8. $y' = 2x \cdot a^{x^2} \cdot \ln a \cdot \ln x + \frac{a^{x^2}}{x}$
9. $y' = \frac{6x}{x^2+1} \cdot \ln^2(x^2+1)$
10. $y' = \frac{2}{x} \cdot e^{-x^2}(1-x^2 \cdot \ln x^2)$

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

- | | | | | |
|-------|-------|-------|------|-------|
| 1. d | 2. c | 3. a | 4. b | 5. b |
| 6. b | 7. c | 8. b | 9. d | 10. c |
| 11. c | 12. c | 13. b | | |

9

ÜNİTE

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. a | 2. d | 3. a | 4. a | 5. c |
| 6. a | 7. b | 8. b | 9. b | 10. b |
| 11. d | 12. c | 13. b | 14. b | |

10

ÜNİTE

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı



SIRA SİZDE 1

- | | | | |
|-------------|----------|--------|-------------------------------|
| 1. e^{-1} | 2. 9 | 3. -8 | 4. $26/3$ |
| 5. $1/2$ | 6. 48 | 7. 21 | 8. $\frac{4\sqrt{2}}{3}$ |
| 9. -10 | 10. 2000 | 11. 81 | 12. $\frac{1}{2}(e^{20} - 1)$ |



SIRA SİZDE 1

1. 1
2. 2

Kendimizi Sınayalım Yanıt Anahtarı

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| 1. d | 2. c | 3. b | 4. a | 5. d |
| 6. c | 7. d | | | |

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı



SIRA SİZDE 1

1. a) $x = -1/2, y = 0$
 b) Sonsuz çoklukta çözüm var; $t \in \mathbb{R}, x = t, y = 3t - 2$
 c) Çözüm yok
 d) $x = 3, y = 2$
 e) $x = 2, y = 1$
2. a) Sıfır çözüm; $x = 0, y = 0$
 b) Çözüm yok
 c) $x = 3, y = 2$
 d) Sonsuz çoklukta çözüm var;
 $x = t, y = 2t + 3, t \in \mathbb{R}$
 e) Çözüm yok
 f) $x = \frac{23}{5}, y = \frac{22}{5}$



SIRA SİZDE 2

1. $x_1 = -5, x_2 = 3$
2. $x_1 = 1, x_2 = -3, x_3 = 2$
3. $x = -14, y = 20, z = 5$
4. Çözüm yok
5. Sonsuz çoklukta çözüm var. $t \in \mathbb{R}$ için
 $x_1 = -\frac{14}{3}t - 48, x_2 = -\frac{13}{3}t - 66, x_3 = t$
6. $x_1 = -1 - \frac{19}{2}x_3, x_2 = 1 - \frac{9}{2}x_3$
7. Tek çözüm sıfır çözüm.
8. Sonsuz çoklukta çözümü var.
 $x_1 = -\frac{9}{4}x_3, x_2 = -\frac{1}{4}x_3$
9. Bayların sayısı 66
 Bayanların sayısı 34
10. %25 ile yatan miktar 12 milyar
 %30 ile yatan miktar 18 milyar
 %35 ile yatan miktar 20 milyar



SIRA SİZDE 3

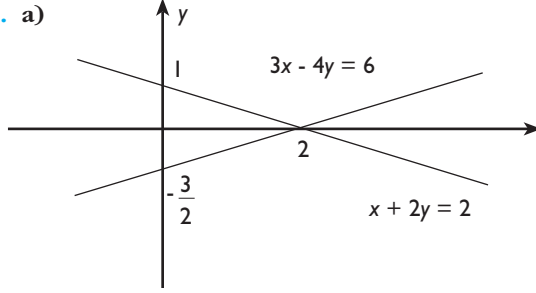
1. a) $p = \frac{75}{2}$
 b) $p = \frac{15}{4}$
 c) $p = 15$
2. $p = 10, q = 25$
3. $\left(\frac{5}{2}, 17\right)$
4. $p_1 = 6, p_2 = 8, q_1 = 50, q_2 = 70$

Kendimizi Sınavalım Yanıt Anahtarı

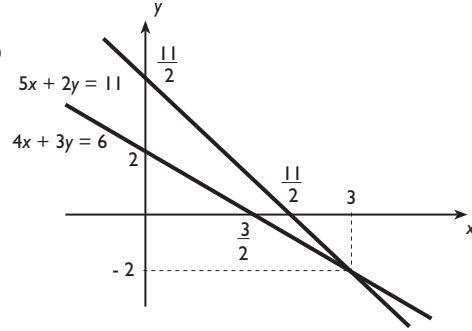
- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. b | 2. e | 3. c | 4. b | 5. b |
| 6. a | 7. c | 8. c | 9. e | 10. a |

Biraz Daha Düşünelim Yanıt Anahtarı

1. a)



b)



3. (1, -2, 3)
 4. %4 lük çözültiden 30 litre, %9 luk çözültiden 20 litre karıştırılmalıdır.
 5. Botun hızı 8, nehirin hızı 4 dür.

Sıra Sizde Yanıt Anahtarı

12

ÜNİTE

SIRA SİZDE 1

1. 7
 2. $x = 4, y = 9, z = 0$
 3. $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ -1 & 1 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \end{pmatrix}$
 4. $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ -2 & 1 & 4 \\ 3 & 4 & 5 \end{pmatrix}$



SIRA SİZDE 2

1. $\begin{pmatrix} 0 & 27 \\ 6 & 17 \end{pmatrix}$
 2. 17
 3. a) $\begin{pmatrix} 2 & 2 \\ -3 & -1 \end{pmatrix}$ b) $\begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 5 & -2 \end{pmatrix}$
 c) $\begin{pmatrix} -2 & 8 \\ 3 & -8 \end{pmatrix}$ d) $\begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}$
 e) $\begin{pmatrix} 0 & 6 \\ -4 & -3 \end{pmatrix}$



SIRA SİZDE 3

1. a) $\begin{pmatrix} 3 & -1 & 0 \\ 3 & 1 & 7 \end{pmatrix}$ b) $\begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 3 & 7 & 3 \end{pmatrix}$

c) $B+C$ tanımlı değil

d) $\begin{pmatrix} 6 & -3 & 0 \\ 9 & 12 & 15 \end{pmatrix}$ e) $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 4 \\ 3 & 2 & 0 \end{pmatrix}$

f) $\begin{pmatrix} 6 & -1 & 12 \\ 21 & 37 & 10 \end{pmatrix}$

g) AB tanımlı değil

h) $\begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 24 & 19 \end{pmatrix}$ i) $\begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 29 & 0 \end{pmatrix}$

j) $\begin{pmatrix} 9 & 17 & 2 \\ 12 & 19 & -12 \\ 15 & 25 & -10 \end{pmatrix}$

m) $\begin{pmatrix} -1 & 1 & 0 \\ -3 & -7 & -3 \end{pmatrix}$ n) $\begin{pmatrix} -2 & 1 & 0 \\ -3 & -4 & -5 \end{pmatrix}$

2. a) (56)

b) 56

4. $\begin{pmatrix} 1 & -4 \\ 0 & \frac{1}{3} \end{pmatrix}$

5. $1,20 D = \begin{pmatrix} 600 & 900 & 1080 \\ 780 & 630 & 996 \\ 504 & 768 & 1002 \\ 408 & 708 & 732 \end{pmatrix}$

7. a) $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 625 \end{pmatrix}$

8. 3. firma



SIRA SİZDE 4

1. A ile C

2. $\begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$

$$4. \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{2} & 0 & \frac{1}{2} \\ \frac{3}{2} & \frac{1}{2} & 0 \end{pmatrix}$$

$$5. A^{-1} = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ \frac{3}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix} \quad B^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{1}{10} & \frac{1}{20} \\ -\frac{1}{2} & \frac{1}{4} \end{pmatrix}$$

$$C^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & -3 & -\frac{7}{2} \\ 0 & 1 & \frac{3}{4} \\ 0 & 0 & \frac{1}{4} \end{pmatrix}$$



SIRA SİZDE 5

$$1. \text{ a) } \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -3 \\ 5 \end{pmatrix}$$

$$\text{ b) } \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 5 & -3 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$\text{ c) } \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\text{ d) } (3 \ 1 \ 5 \ -1) \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{pmatrix} = (3)$$

$$2. \text{ a) } \begin{cases} 3x_1 - 2x_2 = -2 \\ x_1 + 5x_2 = 56 \end{cases} \quad \text{ b) } \begin{cases} x_1 + 2x_3 = 1 \\ -x_1 + x_2 = 2 \end{cases}$$

$$\text{ c) } \begin{cases} 3x_1 + x_2 + 2x_3 = 0 \\ 2x_1 + x_2 + 3x_3 = 0 \\ x_1 + x_2 + x_3 = 0 \end{cases} \quad \text{ d) } \begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 + 3x_3 = 7 \\ x_1 + x_2 + x_3 = 0 \end{cases}$$

$$3. \text{ a) } (6, 10) \quad \text{ b) } (4, 5, 6) \quad \text{ c) } (2, 0, 1, 1)$$

$$4. A^{-1} = \begin{pmatrix} -11 & 2 & 2 \\ -4 & 0 & 1 \\ 6 & -1 & -1 \end{pmatrix}, \quad \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -3 \\ 5 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Kendimizi Sıyalalım Yanıt Anahtarı

- | | | | | |
|-------|-------|------|------|-------|
| 1. a | 2. c | 3. e | 4. b | 5. b |
| 6. d | 7. d | 8. e | 9. b | 10. b |
| 11. c | 12. a | | | |

Biraz Daha Düşünelim Yanıt Anahtarı

1. Hammadde miktarları matrisi :

$$\begin{pmatrix} A & B & C & D & E \\ 510 & 250 & 450 & 350 & 230 \end{pmatrix}$$

Toplam hammadde bedeli : 5 890 milyon TL.

ÜNİTE**13****Sıra Sizde Yanıt Anahtarı**

1. $|A| = -3$

2. $|B| = 1$

3. $|C| = 56$

4. $|D| = 405$

5. $|E| = -420$

6. $\Delta = 0$

7. $\Delta = 120$

8. $A_k = \begin{pmatrix} 2 & -8 & 0 \\ 4 & -6 & 0 \\ 11 & -19 & 5 \end{pmatrix}$

9. $A^{-1} = \begin{pmatrix} -\frac{1}{5} & -\frac{2}{5} & -\frac{11}{10} \\ \frac{4}{5} & \frac{3}{5} & \frac{19}{10} \\ 0 & 0 & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$

10. $x_1 = -1$, $x_2 = 1$, $x_3 = -2$

11. $A^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & \frac{1}{6} & \frac{1}{6} \\ 1 & -\frac{2}{3} & \frac{1}{3} \\ -\frac{1}{2} & \frac{1}{6} & \frac{1}{6} \end{pmatrix}$

$$3x_1 + x_2 + x_3 = 12$$

$$3x_1 - 2x_2 + x_3 = 9$$

$$-3x_1 + x_2 + x_3 = 24$$

$$x = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \\ 17 \end{pmatrix}$$

12. A türünden 900 adet, B türünden 1000 adet.

Kendimizi Sınyalım Yanıt Anahtarı

1. e 2. a 3. b 4. d 5. a

Biraz Daha Düşünelim Yanıt Anahtarı

1. a) $x_1 = -3 - 4t$, $x_2 = 1 - t$, $x_3 = t$ ($t \in \mathbb{R}$)
 b) $x_1 = -2$, $x_2 = 0$, $x_3 = 3$
 c) Çözüm yok.

2. a) Tersiy yok

b)
$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & -1 \\ -1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

3. -1728

4. Bir günde üretilen evrak çantası, el çantası ve cüzdan sayıları, sırasıyla, x , y , z olmak üzere $x = 30$, $y = 40$, $z = 50$.

Kendimizi Sınyalım Yanıt Anahtarı

1. c 2. e 3. d 4. a 5. c
 6. d 7. d 8. b 9. c 10. e

Yararlanılabilecek Kaynaklar

- Caferov, V.; Editör: Üreyen, M.; **Analiz, T.C.** A.Ü. Açıköğretim Fakültesi Yayınları, No: 600, Eskişehir, 1999.
- Çoker, D; Özer, O; Taş, K.; **Genel Matematik**, Adım Yayıncılık, Ankara, 1994.
- Frank S. Budnick; **Applied Mathematics for Business and the Social Sciences**; Mc Graw-Hell, 1993.
- Göğüş, M.; Koçak, Ş.; Tayfur, C.; Üreyen, M; **Matematik I (Diferansiyel Hesap)**, Bizim Büro, Ankara, 1984,
- Göğüş, M.; Koçak, Ş.; Üreyen, M.; **Matematik I İktisadi Uygulamalı**, Birlik Ofset, Eskişehir, 1993.
- Hegarty, J.; **Calculus for the Management and Social Sciences**, Allyn and Bacon, Inc. Boston, 1980.
- İnönü, Ö.; Akova, C.; İşmen, İ.; Demirgüç, Z.; **Büyük Matematikçiler I, II**, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1945, 1947.
- Koçak, Ş.; Üreyen, M.; Göğüş, M.; Olgun, Ş., Görgülü, A.; Editör: Kaya, R.; **I. Fasikül**, T.C.A.Ü. Açıköğretim Fakültesi Yayınları No: 115.
- Musa Şenel; **Doğrusal Programlama Metodu ile Üretim Planlaması**, EİTİA Yayım 1974.
- Paul, R.S.; Haeussler, E.F.Jr. **Introductory Mathematical Analysis for Students of Business and Economics**, Reston Publishing Company 1973.
- Protter, M.H.; Morrey, C.B. **A First Course in Real Analysis**, Springer Verlag 1977.
- Sherman K. Stein, Anthony Barcellos; (Türkçesi Beno Kur-yel); **Calculus ve Analitik Geometri**, Mc Graw-Hell, 1997.