



DENKLEM VE EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ - 1

1. $x + 5y = -3$

$3x - 2y = 42$

olduğuna göre y kaçtır?

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

2. $x + 3y + z = 13$

$x - y + z = 7$

$-x + 2y + 4z = 7$

olduğuna göre x kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

3. $x^2 + \frac{1}{x^2} + x - \frac{1}{x} = 2$ denklemini sağlayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

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

4. $x + y = 6$

$x \cdot y = 9$

denkleminin sağlayan x ve y değerleri için $x - y$ kaçtır?

- A) 0 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

5. $\frac{x^2 + 3}{x} + \frac{8x}{x^2 + 3} - 6 = 0$

denkleminin gerçel sayılar kümesindeki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\{1\}$
- B)
- $\{3\}$
- C)
- $\{-3, -1\}$
-
- D)
- $\{3, 1\}$
- E)
- \emptyset

6. $\frac{(x+2)(3x^2+8x-3)}{(x^2-4x-21)} = 0$ denklemin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\{-2\}$
- B)
- $\left\{\frac{1}{3}\right\}$
- C)
- $\{-3, -2\}$
-
- D)
- $\left\{-2, \frac{1}{3}\right\}$
- E)
- $\left\{-3, -2, \frac{1}{3}\right\}$

DENKLEM VE EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ - 1

7. $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 10\left(x + \frac{1}{x}\right) + 25 = 0$ denkleminin köklerinden biri x_1 'dir.

Buna göre $x_1^2 + \frac{1}{x_1^2}$ kaçtır?

- A) 27 B) 26 C) 25 D) 24 E) 23

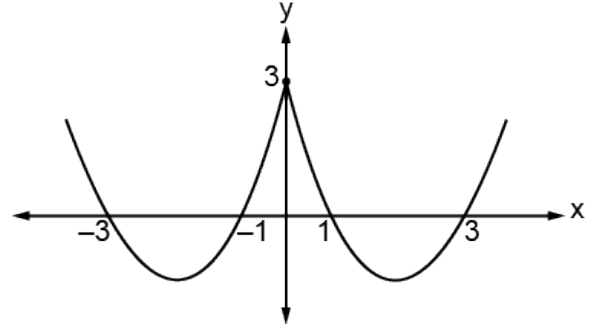
8. $2\sqrt{x^2 + 3} + \sqrt{x^2 + 3} = 15$ denkleminin gerçekte köklerinin çarpımı kaçtır?

- A) -78 B) -22 C) 0 D) 22 E) 78

9. $x + \sqrt{x + 3} = 3$ denkleminin gerçekte sayılar kümesindeki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{6,1\}$ B) $\{6\}$ C) $\{1\}$
D) $\{\}$ E) $\{-6,1\}$

10.



Yukarıda $f(x) = x^2 + b|x| + c$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre $b \cdot c$ kaçtır?

- A) -12 B) -7 C) -1 D) 1 E) 7

11. x ve y gerçekte sayılardır.

$$y = x^2 - 2x + 5$$

$$y = |x + 4|$$

denklemin sistemin sağlayan kaç farklı (x,y) ikilisi vardır?

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

12. $a^2 + ab = 30$

$$-b^2 - ab = 5$$

denklemin sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{(-6,-1), (-6,1)\}$
B) $\{(1,-1), (-6,6)\}$
C) $\{(-1,-1), (-6,1)\}$
D) $\{(6,-1), (1,-6)\}$
E) $\{(6,-1), (-6,1)\}$

MEB 2016 - 2017



DENKLEM VE EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ - 2

1. $a + b = 3$

$a + c = 5$

$b + c = 10$

olduğuna göre a kaçtır?

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

2. $2x + 3y = 5xy$

$x - 2y = 4xy$

olduğuna göre x kaçtır?

- A) $-\frac{7}{3}$ B) -2 C) $-\frac{5}{3}$ D) $-\frac{4}{3}$ E) -1

3. $x^4 + 4x^2 - 12 = 0$ denkleminin gerçekte sayılar kümesindeki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{\sqrt{2}, \sqrt{6}\}$
B) $\{-\sqrt{6}, \sqrt{6}\}$
C) $\{-\sqrt{2}, \sqrt{2}\}$
D) $\{-\sqrt{6}, -\sqrt{2}, \sqrt{2}, \sqrt{6}\}$
E) \emptyset

4. $9^x - 30 \cdot 3^x + 81 = 0$ denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

- A) -30 B) -3 C) 3 D) 30 E) 81

5. $\|x| + 3| + 2x^2 = 2|x^2 + 8|$ denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

- A) -169 B) -130 C) 0 D) 130 E) 169

6. $\sqrt{4-x} + \sqrt{4+x} = 2\sqrt{2}$ denkleminin gerçekte köklerinin çarpımı kaçtır?

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

DENKLEM VE EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ - 2

7. x , 1'den büyük bir gerçekte sayı olmak üzere $\sqrt{x+1} - \sqrt{4x} = 3$ olduğuna göre x kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 9 E) 16

8. $|x+3| - |x^2+8| = 6x+1$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{-3\}$
B) $\{-4, -3\}$
C) $\{-2\}$
D) $\{-4, -3, -2\}$
E) $\{-2, 3\}$

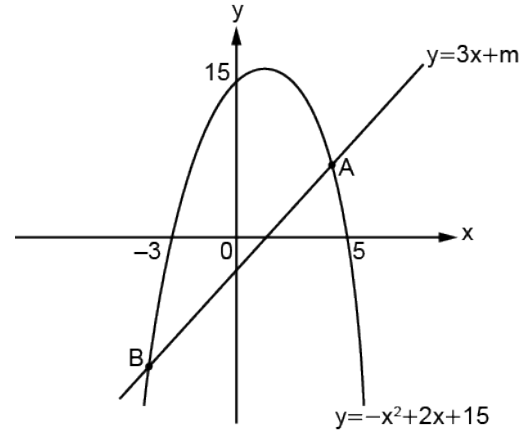
9. $\sqrt{x} + \sqrt{x-3} = 3$ denkleminin gerçekte sayılar kümesindeki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) \emptyset B) $\{7\}$ C) $\{7, 12\}$
D) $\{12\}$ E) $\{-12\}$

10. $\sqrt{x} - \sqrt{x-2} = \sqrt{2}$ denkleminin köklerinin toplamı kaçtır?

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

11.



Yukarıda grafiği verilen $y = -x^2 + 2x + 15$ parabolü ile $y = 3x + m$ doğrusu A ve B noktalarında kesişiyor.

A noktasının apsisi 4 olduğuna göre B noktasının ordinatı kaçtır?

- A) -22 B) -20 C) -10 D) -8 E) -5

12. $9x^2 - y + 9 = 0$

$$3x + \sqrt{y} = 3$$

denklemin sistemini sağlayan (x, y) ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-3, 3) B) (0, 3) C) (0, 9)
D) (3, 0) E) (3, 9)

MEB 2016 - 2017



DENKLEM VE EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ - 3

1. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = 5$
 $\frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 4$
 $\frac{1}{a} + \frac{1}{c} = 7$

olduğuna göre $a + b + c$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{7}{12}$ E) $\frac{19}{12}$

2. $3x + 2y - z = 10$
 $2x + 3y + 6z = 15$

olduğuna göre $x + y + z$ kaçtır?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

3. $|3 - x| = 7x + 11$ denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

- A) $-\frac{10}{3}$ B) $-\frac{7}{3}$ C) -1 D) 1 E) $\frac{7}{3}$

4. $\sqrt{4x+1} + \sqrt{x+2} = \sqrt{10x+5}$ denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

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

5. $(x-2)^2 - |x-2| - 6 = 0$ denkleminin kökler toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

6. $|x+3| = |2x+1|$ denklemini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

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

DENKLEM VE EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ - 3

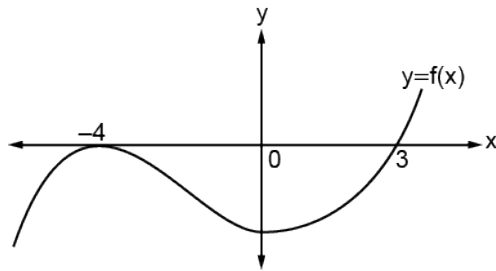
7. $(x-2)^4 - 25 \cdot (x-2)^2 + 144 = 0$ denkleminin gerçekte köklerinin çarpımı kaçtır?

- A) 60 B) 30 C) 10 D) -30 E) -60

8. $\left(x - \frac{6}{x}\right)^2 + 10\left(x - \frac{6}{x}\right) + 25 = 0$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{-1, -6\}$ B) $\{-6, 1\}$ C) $\{-1, 1\}$
D) $\{1, 5\}$ E) $\{5, 6\}$

9.



Yukarıda f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre $\frac{(x-2) \cdot f(x)}{x^2 - 16} = 0$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{3, 4\}$ B) $\{2, 3\}$ C) $\{2, 3, 4\}$
D) $\{-4, 2, 3, 4\}$ E) $\{-4, 4\}$

10. $(|x+2|+2)^2 = 2|x+2|+19$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{0\}$ B) $\{-5, 3\}$ C) $\{-5, 1\}$
D) $\{3\}$ E) $\{5\}$

11. $x^2 - 2y^2 = 7$

$$3x^2 + y^2 = 84$$

denklemin çözüm kümesi kaç elemanlıdır?

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

12. $x^2 + y^2 - x \cdot y = 49$

$$x \cdot y = 40$$

denklemin sağlayan x gerçekte sayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 0 B) 9 C) 13 D) 15 E) 17

MEB 2016 - 2017



DENKLEM VE EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ - 4

1. $a < b < 0 < c$ olmak üzere

$$\frac{x^2 + (a+b)x + ab}{x+c} \leq 0 \text{ eşitsizliğinin çözüm kümesi}$$

aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-c, -b]$
B) $(-a, \infty)$
C) $(-c, -b)$
D) $(-\infty, -c) \cup [-b, -a]$
E) $(-\infty, -c) \cup [-a, -b]$

2. $\frac{(-x^2 + x - 1)(x - 1)^3}{|x + 4|(x^2 + x - 2)} \geq 0$ eşitsizliğini sağlayan en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) -7 B) -5 C) -3 D) 1 E) 2

3. $(x+1)(x^2 - x - 6) < 0$ olduğuna göre x 'in alabileceği doğal sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. $(m-1)x^2 - 2(m+1)x - 1 < 0$ eşitsizliği $\forall x \in \mathbb{R}$ için sağlanıyorsa m 'nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-3, 0)$ B) $(0, 1)$ C) $[1, \infty)$
D) $(-3, 1] - \{0\}$ E) $\mathbb{R} - [0, 1)$

5. $x^2 - (m+2)x + 4 = 0$ denkleminin gerçekte kökü olmadığına göre m hangi aralıktadır?

- A) $[2, \infty)$ B) $(-6, 2)$ C) $(-6, \infty)$
D) $(-6, -2)$ E) $[6, 2]$

6. $(a-3)x^2 + 23(a+1)x - 6(a-2) = 0$ denkleminin gerçekte kökleri x_1 ve x_2 arasında $x_1 < 0 < x_2$ ve $|x_1| > x_2$ bağıntıları olduğuna göre a hangi aralıkta olmalıdır?

- A) $(-1, 2)$
B) $(-\infty, -1)$
C) $(-1, 3)$
D) $(2, 3) \cup (3, \infty)$
E) $(-\infty, -1) \cup (3, \infty)$

DENKLEM VE EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ - 4

7. $(a^2 - a - 12)x^2 + (a^4 - 1)x + a - 2 = 0$ denkleminin zıt işaretli iki kökü olduğuna göre a 'nın alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. $(m - 3)x^2 + 2x + m + 1 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 'dir.

Denklemin kökleri arasında $x_1 < 0 < x_2$ ve $|x_1| < |x_2|$ bağıntıları olduğuna göre m 'nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1,4) B) (1,3) C) $(-\infty, 3)$
D) $(-1, \infty)$ E) $(-1, 3)$

9. $\frac{x+1}{x} - \frac{x+1}{x-1} \geq 1$
 $\frac{1}{x+1} + \frac{6}{x+5} \geq 1$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[0,1]$ B) $(0,1)$ C) $(-5,-2)$
D) $R - (0,1)$ E) $(2,5)$

10. $x^2 \leq 4x$

$$\frac{1}{x-1} \leq \frac{1}{x-2}$$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesindeki doğal sayıların toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. $-4 < x^2 + 5x < 6$ eşitsizliğini sağlayan kaç farklı tam sayı vardır?

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

12. $x^2 - 8x + 15 \geq 0$

$$\frac{x+3}{x-5} \leq 0$$

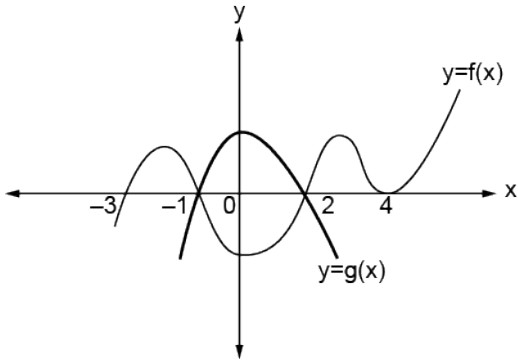
eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-3,5]$ B) $(-3,4]$ C) $[-3,3]$
D) $(0,5)$ E) $[-3,0]$

MEB 2016 - 2017

DENKLEM VE EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ - 5

1.



Yukarıda f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre $\frac{x \cdot f(x)}{g(x)} \geq 0$ eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) -6 B) -5 C) -3 D) -2 E) -1

2. $x^2 + (a-2)x + a + 7 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 'dir.

$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} > 2$ olduğuna göre a'nın değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-15,2) B) (-16,-2) C) (-16,-7)
D) (-7,-4) E) (-7,-2)

3. $\frac{(x^2 - 5)(x^2 - 5x)}{25 - x^2} \geq 0$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -7 B) -5 C) -4 D) -3 E) -2

4. $mx^2 - mx + m + 2 = 0$ denkleminin aynı işaretli iki farklı gerçekte kökünün olması için m'nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(2, \frac{8}{3}\right)$ B) (0,2) C) $\left(-\frac{8}{3}, -2\right)$
D) $(-1, \infty)$ E) (-1,3)

5. $(m+1)x^2 - (2m+3)x + m - 4 = 0$ denkleminin birbirinden farklı iki negatif gerçekte kökünün olması için m'nin değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left[-\frac{25}{24}, -1\right]$ B) $\left(-\frac{25}{24}, -1\right)$ C) $\left(-\frac{3}{2}, -1\right)$
D) $\left(-\frac{3}{2}, 4\right)$ E) (-1,4)

6. $x^2 - (m+2)x + m - 10 = 0$ denkleminin birbirinden farklı pozitif iki gerçekte kökünün olması için m'nin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

- A) -2 B) 0 C) 5 D) 11 E) 14

DENKLEM VE EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ - 5

7. $(m-2)x^2 + (m+1)x + 2m+3 = 0$ ikinci dereceden denkleminin ters işaretli iki gerçekte kökü olduğuna göre m 'nin değeri aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(-\frac{3}{2}, 2\right)$ B) $\left[-\frac{3}{2}, 2\right)$ C) $(-1, 2)$
D) $\left(-1, \frac{3}{2}\right)$ E) $\left(\frac{3}{2}, 2\right)$

8. $(\sqrt{3}-1)x^2 - \sqrt{5}x - 3 = 0$ İkinci dereceden denkleminin kökleri x_1 ve x_2 'dir.

Denkleminin kökleri arasında $x_1 < x_2$ bağıntısı olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $0 < x_1 < x_2$
B) $x_1 < x_2 < 0$
C) $0 = x_1 < x_2$
D) $x_1 < 0 < x_2$, $|x_1| > |x_2|$
E) $x_1 < 0 < x_2$, $|x_1| < |x_2|$

9. $-4 \leq \frac{4}{x+1} \leq 2$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, -2)$
B) $(1, \infty)$
C) $\mathbb{R} - (-2, 1)$
D) $\mathbb{R} - [-2, 1]$
E) $(-\infty, -2) \cup [1, \infty)$

10. $3x - 9 > 0$
 $x^2 - 25 \leq 0$

eşitsizlik sisteminin sağlayan x 'in kaç farklı tam sayısı değeri vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $a < 0 < 1 < b$ ve $a+b=0$ olmak üzere

$$(bax - a^2b) \cdot (bx + a) > 0$$

$$(ax^2 + 2bx) \cdot (x - 2) > 0$$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(a, 0)$
B) $(0, -a)$
C) $(1, 2)$
D) $(a, 0) \cup (1, 2)$
E) $(1, \infty)$

12. $\frac{x+2}{x} > 2$
 $\frac{x-7}{x-3} \leq 3$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi $(m, n]$ aralığı olduğuna göre $m+n$ kaçtır?

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

MEB 2016 - 2017

Test 5	1. B	2. C	3. B	4. A	5. D	6. D	7. E	8. A	9. C	10. A	11. C	12. E
Test 6	1. B	2. A	3. C	4. C	5. A	6. E	7. E	8. D	9. B	10. D	11. B	12. C
Test 7	1. E	2. A	3. C	4. B	5. D	6. D	7. A	8. B	9. B	10. C	11. E	12. A
Test 8	1. D	2. C	3. A	4. A	5. B	6. E	7. A	8. E	9. B	10. D	11. E	12. C
Test 9	1. E	2. D	3. C	4. C	5. B	6. D	7. A	8. E	9. C	10. B	11. A	12. B