

1. $(x + 3) \cdot (-2x + 5) > 0$

eşitsizliğinin sağlayan en büyük x tam sayısı kaçtır?

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

2. $a, b, c \in \mathbb{R}$,

$a < b < c$ ve $(x + a) \cdot (x + b) \cdot (x + c) > 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi eşitsizliğin çözüm kümesinin bir alt kümesidir?

- A) (b, c) B) (a, b) C) $(-b, -c)$
D) $(-a, -b)$ E) $(-c, -b)$

3. $(x + 3) \cdot (3x - 4) \cdot (5 - x) < 0$

eşitsizliğini sağlayan en büyük negatif tam sayı ile en küçük pozitif tam sayının toplamı kaçtır?

- A) -5 B) -3 C) 0 D) 3 E) 5

4. $a, b \in \mathbb{R}$ ve $0 < a < b$ olmak üzere,

$(ax + b) \cdot (bx + a) \leq 0$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(-\infty, -\frac{b}{a}\right]$ B) $\left[-\frac{a}{b}, \infty\right)$
C) $\left[-\frac{a}{b}, -\frac{b}{a}\right]$ D) $\left[-\frac{b}{a}, -\frac{a}{b}\right]$
E) $\left[\frac{a}{b}, \frac{b}{a}\right]$

5. $a, b, c \in \mathbb{R}$, $a < b < 0 < c$ ve

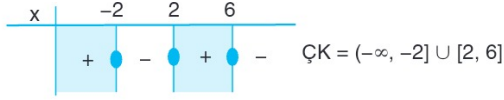
$(ax - b) \cdot (cx - a) \cdot (b - cx) > 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi eşitsizliğin çözüm kümesinin bir alt kümesidir?

- A) $\left(\frac{a}{c}, \frac{b}{a}\right)$ B) $\left(\frac{b}{c}, \frac{b}{a}\right)$
C) $\left(\frac{b}{c}, -\frac{a}{c}\right)$ D) $\left(-\infty, \frac{a}{c}\right)$
E) $\left(\frac{b}{a}, \infty\right)$

EŞİTSİZLİK ÇALIŞMA TESTİ

6.



Yukarıda işaret tablosu verilen eşitsizlik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $(x^2 - 4) \cdot (x - 6) \geq 0$
 B) $(x^2 - 8x - 12) \cdot (x + 2) \geq 0$
 C) $(x^2 - 4x - 12) \cdot (2 - x) \geq 0$
 D) $(x - 2) \cdot (x^2 - 8x + 12) \geq 0$
 E) $(x^2 - 4x - 12) \cdot (x + 2) \geq x$

7.

$$(x - 3)^2 \cdot (x^2 - 16) < 0$$

eşitsizliğini sağlayan iki farklı tam sayının toplamı en çok kaçtır?

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

8.

$$(x^2 - 4) \cdot (-x^2 - 6) \geq 0$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı pozitif x tam sayı değeri vardır?

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

9. a, b ve c birer gerçel sayı ve

$$(4 - x) \cdot (x^4 + ax^3 - bx^2 + c) \leq 0$$

eşitsizliğinin çözüm kümesi $[2, \infty) \cup \{0\}$ olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

- A) -14 B) -8 C) -6 D) 2 E) 10

10.

$$(x + 2) \cdot (x^2 - 6) < x^2 - 2x - 8$$

eşitsizliğini sağlayan ve pozitif olmayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

- A) -6 B) 0 C) 2 D) 6 E) 12

11.

$$x^3 + 4x^2 - 16x - 64 < 0$$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, 2]$ B) $(-4, 4)$ C) $(4, \infty)$
 D) $(-\infty, 4)$ E) $(-\infty, 4) - \{-4\}$

12.

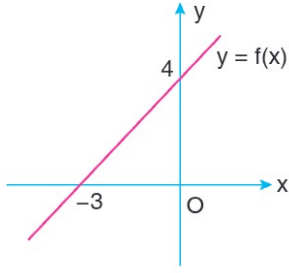
$$(x^2 - 3x + 2) \cdot (x^2 - x - 2) \leq 0$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

EŞİTSİZLİK ÇALIŞMA TESTİ

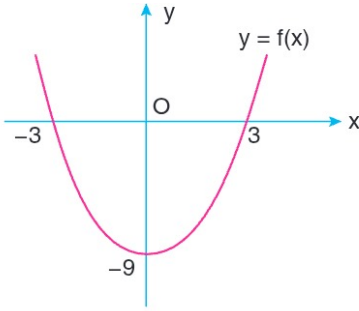
13.



Yukarıda grafiği verilen $y = f(x)$ fonksiyonuna göre, $(x^2 - 9) \cdot f(x) < 0$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(3, \infty)$ B) $(-\infty, 3)$ C) $(-3, \infty)$
D) $(-3, 3)$ E) $(-\infty, 3) - \{-3\}$

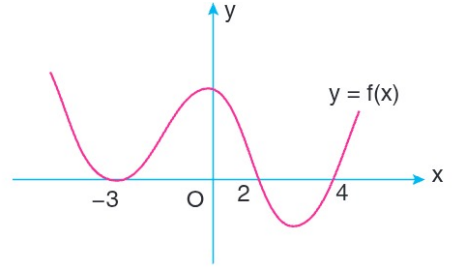
14.



Yukarıda grafiği verilen $y = f(x)$ fonksiyonuna göre, $(2x + 6) \cdot f(x) \geq 0$ eşitsizliğini sağlayan 3 farklı x tam sayısının toplamı en az kaçtır?

- A) 0 B) 3 C) 4 D) 7 E) 12

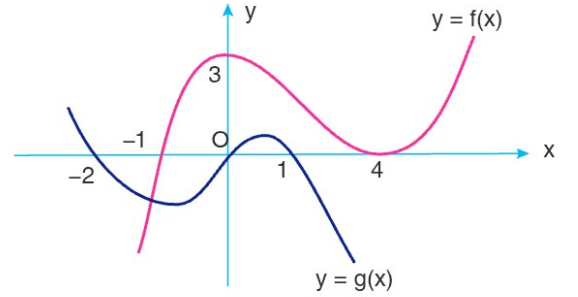
15.



Yukarıda grafiği verilen $y = f(x)$ fonksiyonuna göre, $(x^2 + 1) \cdot f(x) < 0$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, 3)$ B) $(-3, 2)$ C) $(2, 4)$
D) $(-3, 4)$ E) $(4, \infty)$

16.

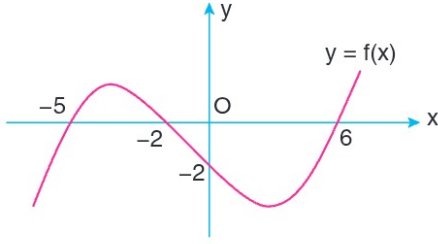


Yukarıda grafikleri verilen $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarına göre, $(x^2 + x) \cdot f(x) \cdot g(x) \geq 0$ eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

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

EŞİTSİZLİK ÇALIŞMA TESTİ

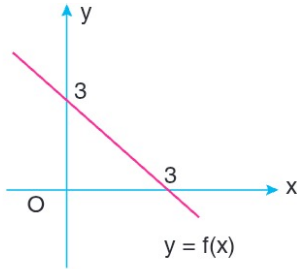
17.



Yukarıda verilen $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiğine göre, $f(x+2) \cdot f(x-3) < 0$ eşitsizliğini sağlayan x tam sayıları kaç tanedir?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

18.



Yukarıda grafiği verilen $y = f(x)$ fonksiyonuna göre, $f(x) \cdot f(x-4) < 0$ eşitsizliğini sağlayan x reel sayıları için $x^2 - 8x + 19$ ifadesinin alabileceği en büyük ve en küçük tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

19. $a < b < 0 < c$ olmak üzere

$$\frac{cx + b}{ax + b} \geq 0$$

eşitsizliğin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(-\infty, -\frac{b}{a}\right)$ B) $\left[-\frac{b}{c}, \infty\right)$
 C) $\left[-\frac{b}{a}, -\frac{b}{c}\right]$ D) $\left[-\frac{a}{b}, -\frac{c}{b}\right)$
 E) R

20.

$$\frac{(x-3)(5-x)}{x^2 - x - 2} > 0$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

21.

$$\frac{x^2 - 1}{x^2 - 5x + 6} \leq 0$$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

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

EŞİTSİZLİK ÇALIŞMA TESTİ

22. $\frac{x+a}{bx-9} \leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi $[-3, 3)$ olduğuna göre $a + b$ kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

23. $\frac{x-5}{x+3} \geq \frac{x-3}{x+8}$

eşitsizliğini sağlayan en küçük pozitif tam sayı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

24. $\frac{(5-x)^{1907} \cdot (3-x)^{1988}}{x} > 0$

eşitsizliğini sağlayan iki farklı tam sayının toplamı en çok kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11

25. $\frac{x^2 + ax + 35}{x-b} \geq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi $[-7, -6) \cup [-5, \infty)$ olduğuna göre $a + b$ kaçtır?

- A) -18 B) -6 C) 6 D) 12 E) 18

26. $\frac{|x-3|+2}{(x^2-9)(|x+2|-3)} \leq 0$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayı değerlerinin çarpımı kaçtır?

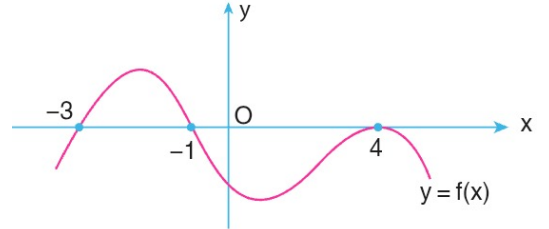
- A) -24 B) -8 C) 6 D) 8 E) 24

27. $\frac{(x-2)^2 - 4|x-2| + 3}{|x-4|} < 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayı değeri vardır?

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

28. Şekilde $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre

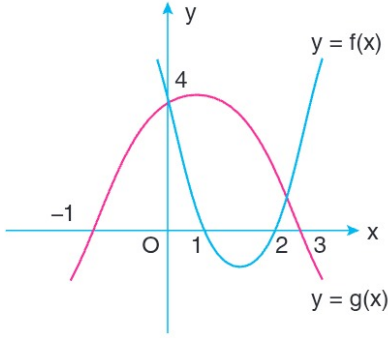
$$\frac{f(x) \cdot (x^2 - 2x + 5)}{x+2} \geq 0$$

eşitsizliğini sağlayan x gerçel sayılarının kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $[-2, 1]$
 B) $[-1, \infty)$
 C) $[-3, 4]$
 D) $(-\infty, -3] \cup (-2, -1] \cup \{4\}$
 E) \mathbb{R}

EŞİTSİZLİK ÇALIŞMA TESTİ

29. Şekilde $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre,

$$\frac{(x^2 - 25) \cdot f(x)}{g(x)} > 0$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

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

30.
$$\frac{3x+1}{3-x} \geq 0$$

$$\frac{1}{4x^2 - x - 3} \leq 0$$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

31.
$$x^2 + 2x + 3 > 0$$

$$x \cdot (x^2 - 3x + 2) > 0$$

aşağıdakilerden hangisi eşitsizlik sisteminin çözüm kümesinin alt kümelerinden biridir?

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

32.
$$x^2 - x - 12 \leq 0$$

$$\frac{(x-6)^3}{x-1} \leq 0$$

eşitsizlik sistemini sağlayan kaç tane tam sayı değeri vardır?

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

33.
$$x^2 + 3x < 4$$

$$\frac{1}{x} < 1$$

eşitsizlik sistemini sağlayan x değerlerinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (-4, 1) B) (1, ∞) C) (-4, 0)
- D) ($-\infty$, -4) E) (0, 1)

EŞİTSİZLİK ÇALIŞMA TESTİ

34. $a \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$(a - 7)x^2 - (2a - 8)x + a + 6 = 0$$

denkleminin zıt işaretli iki kökü olduğuna göre a 'nın çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, -6)$ B) $(7, \infty)$ C) $(-6, 4)$
D) $(-6, 7)$ E) $(-8, -6)$

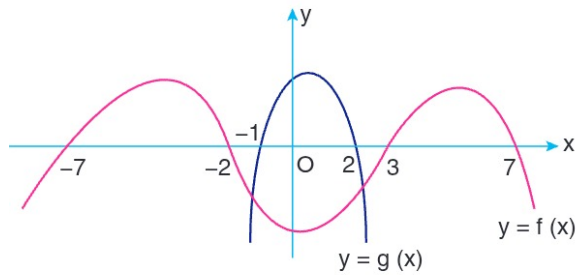
35. $a \in \mathbb{R}$ olmak üzere

$$ax^2 - 2(a - 4)x + a - 6 = 0$$

denkleminin köklerinin ikisinin de pozitif olması için a hangi aralıkta olmalıdır?

- A) $(-\infty, 0) \cup (0, 4)$ B) $(0, 4) \cup (4, 6]$
C) $(4, 6) \cup (6, 8]$ D) $(6, 8) \cup (8, \infty)$
E) $(-\infty, 0) \cup (6, 8]$

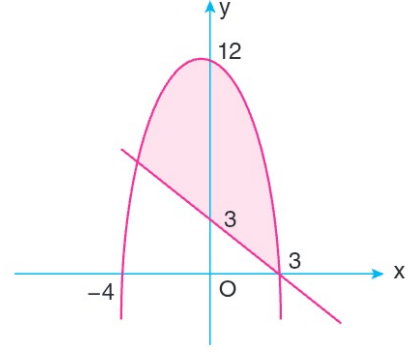
36. Şekilde $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



Buna göre, $f(x) \leq 0$, $g(x) > 0$ eşitsizlik sistemini sağlayan x tam sayıları kaç tanedir?

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

37.

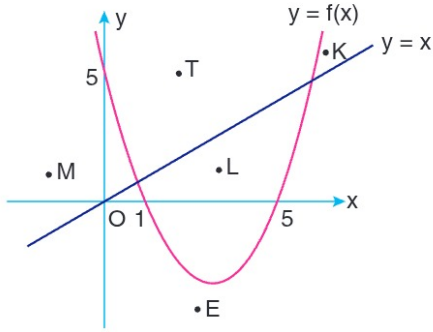


Şekildeki taralı bölge aşağıdaki eşitsizlik sistemlerinden hangisinin çözüm kümesidir?

- A) $y \geq -x^2 - x + 12$
 $y \leq -x + 3$
B) $y \leq -x^2 - x + 12$
 $y \geq -x + 3$
C) $y \leq -x^2 + x + 12$
 $y \geq x - 3$
D) $y \leq -x^2 - x - 12$
 $y \geq x + 3$
E) $y \leq -x^2 - x + 12$
 $y > -x + 3$

EŞİTSİZLİK ÇALIŞMA TESTİ

38. Şekilde $y = f(x)$ parabolü ile $y = x$ doğrusunun grafiği verilmiştir.



Buna göre K, M, L, T, E noktalarından hangisi

$$y \leq x^2 - 6x + 5$$

$$y - x \geq 0$$

$$x \cdot y > 0$$

koşullarının hepsini sağlar?

- A) K B) M C) T D) L E) E

39.
$$\frac{\sqrt{x+4} \cdot |x-2|}{x^2 + 12x - 13} \leq 0$$

eşitsizliğini sağlayan negatif tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -14 B) -13 C) -12 D) -11 E) -10

40.
$$\frac{4^{x-2} \cdot (x^2 - 16)}{(x-4)^3 \cdot (x+3)} \leq 0$$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayı değerleri kaç tanedir?

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