



İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlik ve Eşitsizlik Sistemleri

1. $\frac{x}{4} \leq \frac{9}{x}$

eşitsizliğinin gerçekte sayılarda çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. $\frac{x-2}{4} \geq \frac{9}{x+3}$

eşitsizliğini sağlayan negatif x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) -18 B) -22 C) -25 D) -27 E) -30

3. $m > -1$ olmak üzere

$$(m+1)x^2 + (m^2-4)x - (m+2) = 0$$

denkleminin gerçekte kökleri x_1 ve x_2 dir.

Kökler $x_1 < 0 < x_2$ ve $|x_2| > |x_1|$ şartlarını sağladığına göre m nin alacağı en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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

4. $a < 0$ ve $b > 1$ olmak üzere

$$\frac{(ax+b) \cdot (x-a)}{bx-a} < 0$$

eşitsizliğinin gerçekte sayılarda çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. $\frac{2-x+x^2-2x}{x^2-x} < 0$

eşitsizliğinin gerçekte sayılarda çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(0, 2) / \{1\}$ B) $(-\infty, 1)$ C) $(2, \infty)$
D) $(1, 2)$ E) $(0, \infty) / \{1\}$

6. $f(x) = \frac{x^2-3x+4}{4-x^2}$, $g(x) = \frac{(x-1)^5}{(x-2)^4}$

fonksiyonları için

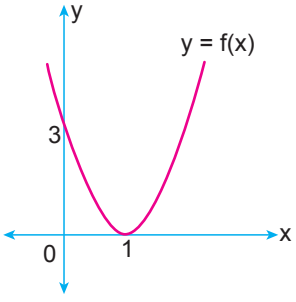
- I. $f(x) > 0$ } eşitsizlik sisteminin tam sayılarda çözüm
 $g(x) > 0$ } kümesi boş kümedir.
II. $f(x) < 0$ } eşitsizlik sistemini sağlayan en küçük tam
 $g(x) > 0$ } sayı 2'dir.
III. $f(x) > 0$ } eşitsizlik sisteminin gerçekte sayılarda çö-
 $g(x) < 0$ } züm kümesi $(-2, 1)$ dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve III. E) II ve III.

İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlik ve Eşitsizlik Sistemleri

7.



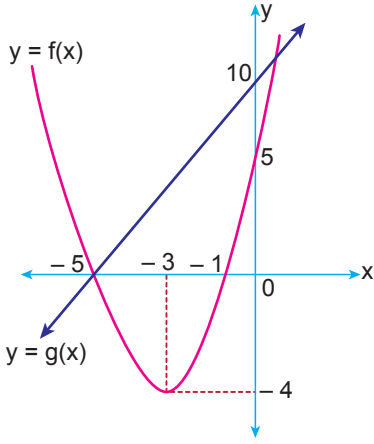
Şekilde grafiği verilen $y = f(x)$ parabolü için

$$\frac{f(x) - 12}{f(x)} < 0$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

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

8.



Şekilde ikinci dereceden bir f fonksiyonu ile doğrusal bir g fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre

$$f(x) < g(x)$$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) -4 B) -6 C) -7 D) -8 E) -10

9.

$$\frac{(5x - x^2) \cdot |x^2 + 4x - 5|}{(x + 3)^2} > 0$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

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

10.

$$\begin{cases} \frac{x-2}{5-x} \geq 0 \\ \frac{x^2+x+1}{x-3} \leq 0 \end{cases}$$

eşitsizlik sisteminin gerçekte sayılarda çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) [2, 5) B) [2, 3) C) (3, 5)
D) [2, ∞) / {3} E) (3, ∞)

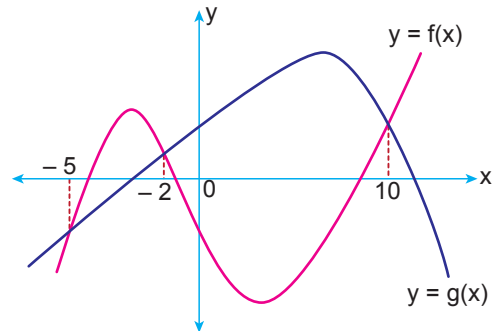
11.

$$x^2 - 3|x| - 2x < 6$$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 10 D) 12 E) 15

12.



Şekilde f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre

$$x \cdot (f(x) - g(x)) \leq 0$$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 36 B) 38 C) 41 D) 43 E) 45

