



### 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

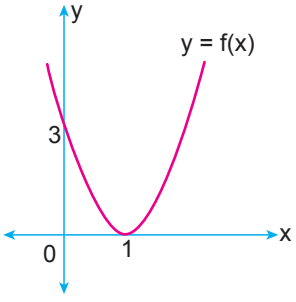
- I.  $f(x) > 0$  } eşitsizlik sisteminin tam sayılarda çözüm  
 $g(x) > 0$  } kümesi boş kümedir.  
II.  $f(x) < 0$  } eşitsizlik sistemini sağlayan en küçük tam  
 $g(x) > 0$  } sayı 2'dir.  
III.  $f(x) > 0$  } eşitsizlik sisteminin gerçekte sayılarda çö-  
 $g(x) < 0$  } züm kümesi  $(-2, 1)$  dir.

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.



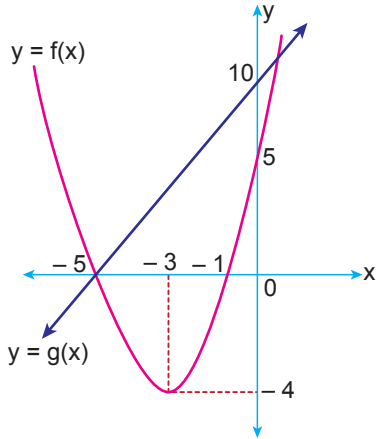
Şekilde grafiği verilen  $y = f(x)$  parabolü için

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

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,  $\infty$ ) / {3} E) (3,  $\infty$ )

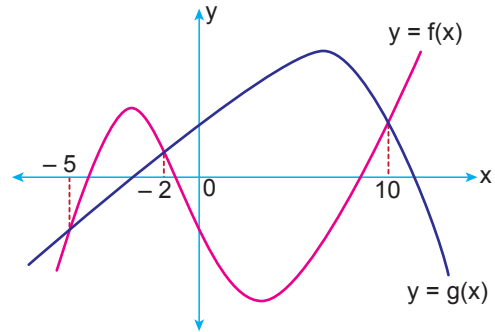
11.

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

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

