

Eşitsizlikler

1. $x^2 \leq 5x + 14$ eşitsizliğini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?
A) 15 B) 18 C) 20 D) 23 E) 25

2. $-x^2 + 4x - 4 \geq 0$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) \emptyset B) \mathbb{R} C) $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ D) $\{2\}$
E) $\mathbb{R} \setminus \{-2\}$

3. Reel sayılarda $x^2 + (4-m)x - m + 4 > 0$ eşitsizliği daima sağlanıyorsa m 'nin kaç tane tamsayı değeri vardır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. $(x^2 - 1)(5x - x^2 - 4) \geq 0$ eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?
A) 5 B) 7 C) 9 D) 10 E) 12

5. $\frac{(x^2 - 4)(-x^2 + 2x - 5)}{(x - 4)^2} \geq 0$

eşitsizliğini sağlayan negatif olmayan kaç tane x tam sayısı vardır?

- A) 7 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

6. $\frac{x^4 + 2x^3}{(x^2 - 9)(x - 1)^3} \geq 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane x doğal sayısı vardır?

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

7. $\frac{1}{x^2 - 2x - 3} \leq \frac{1}{x + 1}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, -1) \cup (3, 4)$ B) $(-4, -3) \cup (3, \infty)$
C) $(-\infty, 5)$ D) $(-1, 3) \cup [4, \infty)$
E) $(3, \infty)$

8. $x \leq \frac{8}{x} + 2$ eşitsizliğini sağlayan kaç tane x doğal sayısı vardır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9. $\frac{(x^2 - 8x + 16)(3x + 6)}{x + 1} \leq 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tamsayısı vardır?

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

10. $\frac{x^2 \cdot (x^2 - 6x + 9)}{x^2 - 4x + 4} \geq 0$

eşitsizliğinin en geniş çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) \emptyset B) \mathbb{R} C) $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ D) $\{0\}$
E) $[3, \infty)$

11. $\frac{|x - 2|(x^2 - 3x - 4)}{x + 1} \geq 0$

eşitsizliğinin en geniş çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. $\frac{x^2 + 2}{x - 6} \leq 0$ eşitsizliğini sağlayan x doğal sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

13. $\frac{x^2}{x^2 - 4} \geq \frac{9}{x^2 - 4}$

eşitsizliğinin çözüm aralıklarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

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

14. $\frac{(5 - x)^2 \cdot (x^2 + 3x - 10)}{|1 - x|} \leq 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tamsayısı vardır?

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

15. $\frac{(x + 10)^2 \cdot (x^2 - 5x + 4)}{(x^2 - x + 4) \cdot |x - 6|} \leq 0$

eşitsizliğini sağlayan en büyük tamsayı ile en küçük tamsayının toplamı kaçtır?

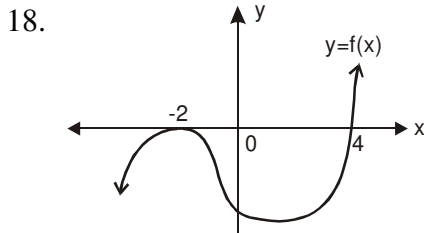
- A) -8 B) -6 C) 0 D) 4 E) 6

16. $\frac{(x^2 - 9) \cdot (1 - x)}{x^2 - 2x - 3} \geq 0$

eşitsizliğinin en geniş çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-7, 1)$ B) $(-\infty, 2]$
C) $(3, \infty)$ D) $(-\infty, -3] \cup (-1, 1]$
E) $[-3, -1) \cup [1, \infty)$

17. $\frac{(x-5)(x-4)^2}{x} \leq 0$ eşitsizliğini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?
A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 15



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

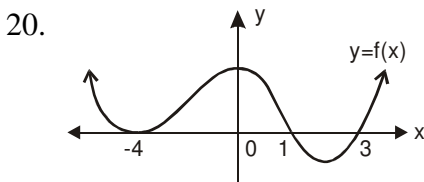
$(x+2).f(x) \leq 0$ eşitsizliğini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?

- A) 0 B) 4 C) 5 D) 7 E) 9

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

$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} > 2$ ise a'nın en geniş çözüm kümesi aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) $a > 0$ B) $a < 0$
C) $-1 < a < 0$ D) $0 < a < 1$
E) $a < -1$



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

$(x^2 - 4).f(x) \leq 0$ eşitsizliğini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?

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

21. $\left. \begin{array}{l} \frac{x-1}{x+1} > 0 \\ \frac{x}{x-2} \leq 0 \end{array} \right\}$ Eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $-1 < x < 1$ B) $1 \leq x \leq 2$
C) $0 \leq x < 2$ D) $1 < x \leq 2$
E) $1 < x < 2$

22. $\left. \begin{array}{l} |x-5| < 4 \\ -x^2 + 2x + 15 \geq 0 \end{array} \right\}$ Eşitsizlik sistemini sağlayan kaç tane x tamsayısı vardır?
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

23. $(m-5).x^2 + (3m-11)x + m + 3 = 0$ denkleminin zıt işaretli iki kökünün olmasını sağlayan m tamsayılarının toplamı kaçtır?
A) -3 B) -2 C) 1 D) 3 E) 7

24. $x^2 - 2mx + m + 2 = 0$ denkleminin zıt işaretli iki gerçel kökünün olması için m hangi aralıkta olmalıdır?
A) $(-2, -1)$ B) $(-\infty, -2)$
C) $(1, \infty)$ D) $(2, \infty)$
E) $(-1, 2)$

25. $(m-2).x^2 + 2mx + m + 2 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 'dir.
 $x_1 < -2 < x_2$ ise m'nin alabileceği tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?
A) -5 B) -2 C) 7 D) 10 E) 12