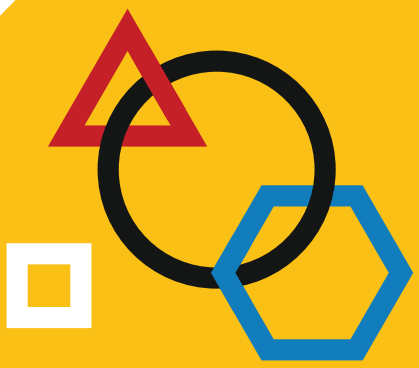
ACİL MATEMATİK

"BAŞARI İÇİN ACİL YAYINLARI SANA YETER"

ACİL YAYINLARI



KADİR YİĞİT
ONLINE MATEMATİK AKADEMİSİ

Tüm PDF Çözümleri KADİR YİĞİT AKADEMİ KANALINDA

@KADİRYİĞİTAKADEMİ

EŞİTSİZLİKLER DENEME SINAVI

EŞİTSİZLİKLER DENEME SINAVI

1. $(x + p^2 - 36) \cdot (x + p - 3) = 0$

denkleminin zıt işaretli iki kökü olduğuna göre, p'nin alabileceği doğal sayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

2. $x_1 < 0$ ve $x_2 > 0$ olmak üzere,

$x_1^2 + 18x_1 = 94$

$x_2^2 + 18x_2 = 94$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre,

$x^2 + 18x - 94 \leq 0$

eşitsizliğinin çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[x_1, x_2]$ B) $[x_2, x_1]$ C) $(-\infty, x_1]$

D) $[x_2, \infty)$ E) $[x_1 \cdot x_2, \infty)$

3. P(x) ve Q(x) ikinci dereceden iki polinomdur.

- P(x) in sıfırları 1 ve 7,
- Q(x) in sıfırları –4 ve 2,
- $P(8) \cdot Q(8) = -48$ dir.

Buna göre,

$$\frac{P(x)}{Q(x)} \leq 0$$

eşitsizliğini sağlayan aralıklardan biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty, -4]$ B) $[1, 2)$ C) $(2, 7]$

D) $(7, \infty)$ E) $(-4, 1)$

4. $$\frac{(ax - 4)(x + b)}{(x + c) \cdot (x + d)} \leq 0$$

eşitsizliğinin çözüm kümesi $[-2, -1) \cup [4, 5)$ aralığıdır.

Buna göre, 2a + b + c + d toplamı kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

AÇIL MATEMATİK

Çözümler İçin

EŞİTSİZLİKLER DENEME SINAVI

5. $(x^2 - 2ax + 16) \cdot (x^2 - 6x + a + 6) > 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi $\mathbb{R}$ olduğuna göre, 2a sayısının tam sayı değeri kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

6. Bir akü fabrikası; işçilerinin sağlıkları için, kanlarındaki kurşun miktarının ölçümlerini düzenli olarak yaptırmaktadır. Kandaki kurşunun yüzdesi P ve hastaya verilecek ilacın gramı x olmak üzere,

$$P = \frac{x^2 + 5x + 6}{x^2 + x + 1}$$

eşitliği geçerlidir.

Buna göre, çalışanların kanındaki kurşunun %2'den az olması için verilmesi gereken ilaç gram olarak aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1,8 B) 2,5 C) 3,1 D) 3,8 E) 4,1

7. $(m - 1)x^2 - (m + 3)x - 7 = 0$ denkleminin kökleri, x_1 ve x_2 dir.

Buna göre,

$$\sqrt{x_1^2 + 2x_1 \cdot x_2 + x_2^2} \leq 2$$

olduğuna göre, m'nin alabileceği en büyük negatif iki tam sayının toplamı kaçtır?

A) –1 B) –3 C) –5 D) –7 E) –11

8. $2x^2 - mx + 8 > 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi $\mathbb{R} - \{n\}$ olduğuna göre, m + n toplamının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

AÇIL MATEMATİK

Çözümler İçin

EŞİTSİZLİKLER DENEME SINAVI

9. **m < n < 0 < p olmak üzere,**

$$\frac{nx \cdot (m - px^2)}{nx + p} > 0$$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0, m) B) $\left(0, \frac{-p}{n}\right)$ C) $\left(m, \frac{p}{n}\right)$

D) (0, n) E) (m, n)

11. $a < b < c < 0$ **olmak üzere**

$$a^2bx + b^2c > b^2ac + a^2c$$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

$a)(-\infty, 2)$ $b)(-\infty, 1)$ $c)(2, \infty)$

$d)(3, \infty)$ $e)(-\infty, 0)$

AÇIL MATEMATİK

10. $-1 < a < b < c < 0$

Yukarıda verilen eşitsizliğe göre;

$$(ax + 1).(x + b).(x + c) < 0$$

eşitsizliğinin çözüm aralığı kaçtır?

$a)(-b, -c) \cup (-\frac{1}{a}, \infty)$

$b)(-\infty, -c) \cup (-b, -\frac{1}{a})$

$c)(-c, -b) \cup (-\frac{1}{a}, \infty)$

$d)(-\frac{1}{a}, -c) \cup (-b, \infty)$

$e)(-\infty, -\frac{1}{a}) \cup (-c, -b)$

12. $\frac{4 + x - 4x^2}{x^2 - x + 1} < m$

Yukarıda verilen eşitsizlik her $x \in R$ **için sağlanıyorsa m sayısının çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?**

$a)(3, 9)$ $b)(3, \infty)$ $c)(-\infty, 2)$

$d)(5, \infty)$ $e)(-\infty, 3)$

Çözümler İçin

EŞİTSİZLİKLER DENEME SINAVI

13. $a, b \in R$ olmak üzere

$|a+1| < 2 < |b|$

eşitsizliği veriliyor.
Buna göre;

I. $1 - |b| > 0$

II. $x^2 + ax + 3 = 0$
denklemin çözüm kümesi boş kümedir

III. $x^2 + bx + 1 = 0$
denklemin çözüm kümesi boş kümedir

yargılarından hangileri doğrudur?

a)Yalnız I b)Yalnız II c)Yalnız III
d)I ve II e)I ve III

14. Bir cismin, bir deneyde ulaştığı sıcaklık

$T(x) = |2x - 3| - 11| - 6$

fonksiyonuyla verilmektedir.

x: deneyin başlamasından itibaren geçen zamanı dakika cinsinden zamanı temsil ettiği bilindigine göre;
Deney süresince cismin sıcaklığının sıfır veya daha düşük olduğu andaki zamanı veren çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

$a)[4, 10]$ $b)[1, 14]$ $c)[8, 14]$
$d)[1, 4]$ $e)[4, 14]$

15. Gerçek sayılar kümesinde a<-7 koşulunu sağlayan bir a sabiti için;

$|x^2 - 4x - 2a| \geq ax - 2a$

eşitsizliğinin çözüm kümesinde bulunan en büyük negatif gerçek sayı aşağıdakilerden hangisidir?

$a)a$ $b)a+3$ $c)a-4$
$d)a+2$ $e)a+4$

16.

$A = \{x \in Z | \frac{x}{x^2 - 5x + 6} - \frac{1}{2-x} \leq \frac{1}{(3-x)\cdot(1-x)}$

$B = \{x \in A | (x+1).(x-1) < 8$

Yukarıda A ve B kümeleri verilmiştir.
Buna göre;
B kümesinin eleman sayısı kaçtır?

a)2 b)3 c)4 d)6 e)8

AÇIL MATEMATİK

Çözümler İçin

EŞİTSİZLİKLER DENEME SINAVI

17. $a < 0 < b$ ve $a + 2b > 0$ olmak üzere

$$abx^2 - (a - 2b)x - 2 < 0$$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

$a)(\frac{1}{b}, -\frac{2}{a})$ $b)(-\frac{2}{a}, \frac{1}{b})$ $c)R - [\frac{1}{b}, -\frac{2}{a}]$

$d)R - [-\frac{2}{a}, \frac{1}{b}]$ $e)(\frac{2}{a}, \frac{1}{a})$

18. $0 < a < b < c < 1$ ve $b > \sqrt{ac}$ olmak üzere

$$(ax - b)^5 \cdot (bx - c)^7 \cdot (cx - a)^9 < 0$$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

$a)(\frac{a}{c}, \frac{c}{b})U(\frac{b}{a}, \infty)$

$b)(-\infty, \frac{a}{c}) \cup (\frac{c}{b}, \frac{b}{a})$

$c)(-\infty, \frac{a}{c}) \cup (\frac{b}{a}, \frac{c}{b})$

$d)(\frac{a}{c}, \frac{b}{a}) \cup (\frac{c}{b}, \infty)$

$e)(-\infty, \frac{c}{b}) \cup (\frac{b}{a}, \frac{a}{c})$

19. $x^2 - \frac{a}{a-1}x + 1 = 0$

denkleminin reel sayılarda çözüm kümesi boş küme olduğuna göre anın değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

$a)(\frac{2}{3}, 2)$ $b)(\frac{3}{2}, 2) - \{1\}$ $c)(\frac{3}{2}, 2)$

$d)R - \{1\}$ $e)R - [\frac{2}{3}, 2]$

20. $-1 < a < b < c < 0$ olmak üzere

$$f(x) = ax^3 + (1 + ab + ac)x^2 + (abc + b + c)x + ab \geq 0$$

fonksiyonunun çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

$a)(-\infty, -c) \cup [-a, -\frac{1}{b}]$

$b)[-c, -b] \cup [-\frac{1}{a}, \infty)$

$c)[-c, -b] \cup [-\frac{1}{b}, \infty)$

$d)(-\infty, -b] \cup [-a, -\frac{1}{b}]$

$e)(-\infty, c] \cup [1, -\frac{1}{a}]$

AÇIL MATEMATİK

Çözümler İçin

EŞİTSİZLİKLER DENEME SINAVI

Cevap Anahtarı

1-C	11-A
2-A	12-D
3-B	13-D
4-C	14-A
5-B	15-E
6-E	16-B
7-B	17-C
8-E	18-B
9-B	19-E
10-C	20-E

AÇIL MATEMATİK

Çözümler İçin