

AD-SOYAD : .....

ALDIĞI NOT:

NUMARA : .....

ŞUBE:.....

CEMAL MÜMTAZ ANADOLU ÖĞRETMEN LİSESİ 2008-2009 ÖĞRETİM YILI MATEMATİK DERSİ  
1.DÖNEM 10. SINIFLAR 3. YAZILI SORULARIDIR

SORU 1)

$16 - (4a - a^2)^2$  polinomunun çarpanlarından birisi, aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a + 2$       B)  $a - 2$       C)  $a + 1$   
D)  $a^2 + 4a - 4$       E)  $a^2 - 2a + 4$

SORU 2)

$$\left[ \left( \frac{x+1}{2} - \frac{4}{x-1} \right) : \frac{x^2 - 4x + 3}{2x^2 - 4x + 2} \right] : \frac{1}{(x+3)^{-1}}$$

rasyonel ifadesinin sadeleşmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{1}{x+3}$       B)  $x + 3$       C)  $\frac{x-3}{x+3}$   
D)  $x$       E)  $1$

SORU 3)

$\frac{x-2}{x^3+1} = \frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2-x+1}$  olduğuna göre, C kaçtır?

- A)  $-\frac{1}{2}$       B)  $-\frac{1}{3}$       C)  $\frac{1}{2}$       D)  $\frac{5}{3}$       E)  $\frac{7}{2}$

SORU 4)

$$\frac{\left[ \frac{x^5 - 4x^3 - x^2 + 4}{x^2 + x + 1} \right]}{x^2 - 3x + 2} \text{ ifadesinin sadeleşmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?}$$

- A)  $x + 2$       B)  $x + 1$       C)  $x^2 + x + 1$   
D)  $x - 1$       E)  $x - 2$

SORU 5)

$P(2x^2 - x) = 11 + 2x - 4x^2$  ise  $P(-1)$  kaçtır?

- A) 9      B) 10      C) 13      D) 14      E) 15

SORU 6)

$P(x) = ax + b$  polinomu veriliyor.

$P(2x + 1) + P(3x - 1) = 5x + 6$  ise  $P(x)$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $x - 2$       B)  $x + 6$       C)  $2x - 3$   
D)  $x + 3$       E)  $2x - 1$

SORU 7)

$\frac{x^2 + mx + 12}{x^2 + 3x - 4}$  rasyonel ifadesi sadeleşebilmektedir. Buna göre m' in alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) -13      B) -6      C) 7      D) 9      E) 13

SORU 8)

$a - \frac{1}{a} = 2\sqrt{3}$  ise  $|a + \frac{1}{a}|$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 3      B) 4      C)  $3\sqrt{3}$   
D)  $4\sqrt{3}$       E)  $\sqrt{14}$

SORU 9)

$x > -3$  olmak üzere,

$$(x^2 - 2x - 8) \cdot (-x^3 - x) \geq 0$$

eşitsizliğini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?

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

SORU 10)

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

eşitsizliğini sağlayan x tamsayılarının toplamı kaçtır?

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

SORU 11)

	-2	1	4
A	+	+	+
B	+	-	-

Çözüm

Yukarıda A ve B eşitsizliklerinin çözüm tablosu verilmiştir.

Buna göre, bu sisteme uygun eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $x + 2 > 0$       B)  $-x^2 - 5x - 4 > 0$   
 $x^2 - 5x + 4 < 0$        $x - 2 < 0$   
C)  $-x^2 - 5x + 4 < 0$       D)  $x^2 - 5x + 4 < 0$   
 $x + 2 < 0$        $x - 2 < 0$   
E)  $x + 2 < 0$   
 $x^2 - 5x + 4 < 0$

## SORU 12)

$$\frac{2x^2 - 14x}{x^2 - 7x} = x - 5$$

denkleminin çözüm kümesi kaç elemanlıdır?

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

## SORU 13)

$$x^{a-1} + ax + 2b = 0$$

ikinci dereceden denkleminin köklerinden biri 3 ise, diğer kökü kaçtır?

- A) -1 B) -2 C) -4 D) -6 E) -8

## SORU 14)

$$x^2 + 4x - 5 = 0$$

$$x^2 + (m - 1)x + 5 = 0$$

denkleminin birer kökü ortak olduğuna göre, m nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

## SORU 15)

m > 3 olmak üzere,

$$x^2 - (m + 3)x + 3m = 0$$

denklemin için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Çakışık iki kökü vardır.  
B) Kökler oranı negatiftir.  
C) Farklı iki pozitif kökü vardır.  
D) Farklı iki negatif kökü vardır.  
E) Reel (gerçek) kökü yoktur.

## SORU 16)

$$2x^2 - 6\sqrt{2}x + 1 = 0$$

denkleminin kökleri bir diküçgenin, dik kenarlarının uzunluklarıdır.

Buna göre, bu dik üçgenin hipotenüsü kaç birimdir?

- A)  $2\sqrt{2}$  B) 4 C)  $\sqrt{17}$   
D)  $\sqrt{19}$  E)  $2\sqrt{5}$

## SORU 17)

Kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  olan ikinci derecede denklemde

$$x_1 + x_2 + 2x_1x_2 = 5$$

$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = 8$$

bağıntıları veriliyor.

Buna göre, bu denklem hangisidir?

- A)  $x^2 - 4x + 1 = 0$  B)  $x^2 + 4x + 1 = 0$   
C)  $x^2 - 8x + 2 = 0$  D)  $2x^2 - 4x + 1 = 0$   
E)  $2x^2 - 8x + 1 = 0$

## SORU 18)

$$mx^2 - (m^3 - 4m)x - 1 = 0$$

denkleminin simetrik iki reel kökü varsa, m kaçtır?

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

## SORU 19)

$$4^x - 9 \cdot 2^x + 8 = 0$$

denkleminin kökler toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 9 C) 5 D) 3 E) 1

## SORU 20)

$x^2 - ax + b = 0$  denkleminin kökleri,

$x^2 - bx + a = 0$  denkleminin köklerinden 1 er fazladır.

Buna göre, kökleri a ve b olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^2 - 3x - 4 = 0$  B)  $x^2 + 4x + 3 = 0$   
C)  $x^2 - 4x + 3 = 0$  D)  $x^2 + 3x - 4 = 0$   
E)  $x^2 + 4x - 3 = 0$

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1	A	B	C	D	E	1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E	2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E	3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E	5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E	6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E	8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E	9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	10	A	B	C	D	E