



ADANA
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

MAZERET SINAVI

A
KİTAPÇIK
TÜRÜ

ÖĞLEN
OTURUMU
SAAT: 14.00

2023-2024 Eğitim ve Öğretim Yılı
2. Dönem 1. Yazılı Sınav (**İl Geneli Ortak**)
10. Sınıf Matematik (Anadolu Lisesi)

Adı Soyadı :

Sınıfı/Şubesi : 10/..... Numarası:

Okulu :

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu soru kitapçığında 20 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevap kâğıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılamayacak durumdaysa öğretmeninize bildiriniz.
3. Kitapçık türünü ve oturum bilgisini cevap kâğıdındaki ilgili alana kodlayınız.
4. Bu kitapçıkta yer alan her bir sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki ilgili yuvarlağın dışına taşırılmadan siyah kurşun kalemle işaretleyiniz.
5. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını yıpratmadan siliniz.
6. Yalnızca soru kitapçığı üzerine yapılan işaretlemeler değerlendirmeye alınmayacaktır.
7. Puanlama, yanlış cevaplarınız dikkate alınmadan sadece doğru cevaplarınız üzerinden yapılacaktır.
8. Her bir sorunun puan değeri 5'tir.

SORULAR

1. $A=\{1, 2, 4, 6\}$ ve $B=\{-3, -2, 1, 5\}$ kümeleri veriliyor.

$f: A \rightarrow B$ ve $g: A \rightarrow B$ tanımlı fonksiyonlardır.

$f=\{(1,-2),(2,5),(4,1),(6,-3)\}$

$g=\{(2,1),(6,5),(1,-3),(4,-2)\}$

olduğuna göre, $(f+g)(1)-(f.g)(4)$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

2. Gerçel sayılar kümesinde tanımlı f fonksiyonu için

$f(x)=3x+4$

$(f \circ f)(a)=7$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) -6 B) -4 C) -3 D) -2 E) -1

3. I. $P(x) = 2x^3 + 5x^2 - 7$

II. $R(x) = 5x^4 - \frac{7}{x^3} + 2$

III. $S(x) = 5\sqrt{x} + x - 2024$

Yukarıdaki verilen ifadelerden hangisi ya da hangileri polinom belirtir?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

4. $2x^2-10x-22=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olmak üzere,

$x_1+x_2+x_1 \cdot x_2$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) -3 B) -5 C) -6 D) -9 E) -11

Adana Ölçme Değerlendirme Merkezi

5. $a^2+b^2=13$

a.b=6

olduğuna göre, a+b toplamının pozitif değeri kaçtır?

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

6. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

 $f(x)=2x+7$ fonksiyonu veriliyor.Buna göre, $f(x)$ fonksiyonunun tersi olan $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x+7$

B) $\frac{x-7}{2}$

C) $\frac{x-2}{7}$

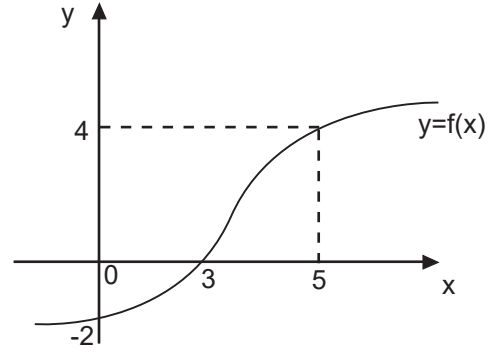
D) $3x+2$

E) $\frac{1}{2x-7}$

7. $(x^2-x)^2-8(x^2-x)+12=0$ denklemi veriliyor.

Aşağıdakilerden hangisi bu denklemin köklerinden biri değildir?

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

8. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde gerçel sayılar kümesinde tanımlı $y=f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.Buna göre, $\frac{(f \circ f)(3)}{f^{-1}(4)}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A)
- $-\frac{2}{5}$
- B)
- $-\frac{3}{5}$
- C)
- $\frac{4}{5}$
- D)
- $\frac{3}{5}$
- E)
- $\frac{2}{5}$

9. $\frac{x^2-2x}{x^2-3x+2} \cdot \frac{x}{x^2-1}$

İfadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

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

10. $i^2 = -1$ olmak üzere,

 $z = 6 + 3i$ karmaşık sayısı için $\text{Re}(z) \cdot \text{Im}(z)$ çarpımı kaçtır?

- A) 20 B) 18 C) 10 D) -10 E) -18

11. $x^4 - 17x^2 + 16 = 0$

denkleminin gerçel sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{-4, -1, 1, 4\}$ B) $\{-4, -1, 1\}$ C) $\{-4, 1, 4\}$
 D) $\{-4, -1, 4\}$ E) $\{-16, -1, 1, 16\}$

12. $P(x) = x^2 + x + m$ olmak üzere,

$P(x)$ polinomunun $(x-1)$ ile bölümünden elde edilen kalan, $P(x)$ polinomunun $(x+1)$ ile bölümünden elde edilen kalanın 2 katına eşittir.

Buna göre, $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

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

13. $P(x)$ ve $Q(x)$ polinomlarının $(x+1)$ ile bölümünden kalanlar sırası ile 2 ve -3 tür.

Buna göre, $P(x) \cdot Q^2(x)$ ifadesinin $(x+1)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) -36 B) -18 C) 18 D) 36 E) 48

14. $i^2 = -1$ olmak üzere,

$z_1 = 2 - 3i$

$z_2 = 4 + 6i$

olduğuna göre, $z_1 + \bar{z}_2$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $6 + 3i$ B) $6 - 9i$ C) $6 - 3i$ D) $-2 - 9i$ E) $-6 - 9i$

15. $\frac{45^3 - 1}{45^2 + 46}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 34 B) 38 C) 40 D) 44 E) 48

16. m bir gerçel sayı olmak üzere,
 $x^2-3x+m-1=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.
 $3x_1-x_2=5$ olduğuna göre, m değeri kaçtır?
 A) -3 B) -1 C) 0 D) 1 E) 3

17. $x-y=4$
 $a+b=3$
 olmak üzere,
 $ax+bx-ay-yb$ işleminin sonucu kaçtır?
 A) -24 B) -12 C) 0 D) 12 E) 24

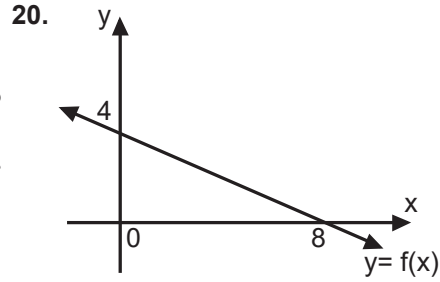
18. a ve b gerçel sayılar olmak üzere,
 $2a-b=5$
 $4a^2-b^2=35$
 olduğuna göre,
 $a.b$ çarpımının değeri kaçtır?
 A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

19. $x^2+3x+4=0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, kökleri (x_1+2) ve (x_2+2) olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

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

Adana Ölçme Değerlendirme Merkezi



Yukarıda $y=f(x)$ fonksiyonu grafiği verilmiştir.

Buna göre, $f(4)$ kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{3}$ D) 2 E) 3