



**ADANA**  
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

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

MAZERET SINAVI

**B**  
KİTAPÇIK  
TÜRÜ

**SABAH**  
**OTURUMU**  
SAAT: 09.40

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 taşırmadan 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 ve b gerçel sayılar olmak üzere,  
 $4a-3b=18$   
 $16a^2-9b^2=108$   
olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?  
A) -12 B) -6 C) 6 D) 12 E) 15

2.  $x-y=4$   
 $a+b=6$   
olmak üzere,  
 $ax+bx-ay-yb$  işleminin sonucu kaçtır?  
A) 24 B) 12 C) 0 D) -12 E) -24

3.  $\frac{34^3 - 1}{34^2 + 35}$   
ifadesinin değeri kaçtır?  
A) 30 B) 31 C) 32 D) 33 E) 34

4.  $3x^2 - 12x - 27 = 0$   
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) -7 D) -9 E) -11

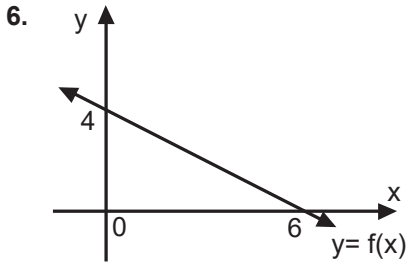
Adana Ölçme Değerlendirme Merkezi

5.  $P(x)=x^2+mx-1$  olmak üzere,

$P(x)$  polinomunun  $(x - 2)$  ile bölümünden elde edilen kalan,  $P(x)$  polinomunun  $(x - 1)$  ile bölümünden elde edilen kalanın 5 katına eşittir.

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

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



Yukarıda  $y=f(x)$  doğrusal fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

**Buna göre,  $f(3)$  kaçtır?**

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

7.  $m$  bir gerçel sayı olmak üzere,

$x^2-4x+m-1=0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

**$2x_1-x_2=5$  olduğuna göre,  $m$  değeri kaçtır?**

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

8.  $x^4-10x^2+9=0$

**denkleminin gerçel sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $\{-3,-1,1\}$     B)  $\{-3,-1,1,3\}$     C)  $\{-9,-1,1,9\}$   
D)  $\{-3,1,3\}$     E)  $\{-9,-1,1\}$

9.  $x^2 + 3x - 2 = 0$  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)  $x^2 + x - 4 = 0$   
C)  $x^2 + 4x - 2 = 0$   
D)  $x^2 - x - 8 = 0$   
E)  $x^2 - x - 4 = 0$

10.  $a^2+b^2=10$

$a.b=3$

**olduğuna göre,  $a+b$  toplamının pozitif değeri kaçtır?**

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

11.  $i^2 = -1$  olmak üzere,

$1+i+i^2+i^3+i^4+\dots+i^{29}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1    B)  $1+i$     C)  $-1$     D)  $1-i$     E)  $i$

12.  $f: R-\{a\} \rightarrow R-\{b\}$  olmak üzere,

$f(x) = \frac{x+8}{x+4}$  birebir örten fonksiyonu veriliyor.

Buna göre,  $f(a+b)$  kaçtır?

- A) 1    B) 3    C) 4    D) 5    E) 10

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

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

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

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

olduğuna göre,  $(2f+g)(2)-(f.g)(4)$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 5    B) 7    C) 9    D) 11    E) 15

14.  $i^2 = -1$  olmak üzere,

$z = 5i - 4$  karmaşık sayısı için

$\text{Re}(z) \cdot \text{Im}(z)$  çarpımı kaçtır?

- A)  $-20$     B)  $-9$     C) 1    D) 9    E) 20

15. 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

16. Gerçel sayılar kümesinde tanımlı f fonksiyonu için  
 $f(x)=3-2x$   
 $(f \circ f)(a)=21$

olduğuna göre, a kaçtır?

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

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

ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

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

18. İkinci dereceden P(x) polinomu ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Sıfırları eşittir.
- Başkatsayısı 1'dir.
- (x - 1) ile bölümünden kalan P(3)'e eşittir.

Buna göre, P(7) aşağıdakilerden hangisidir?

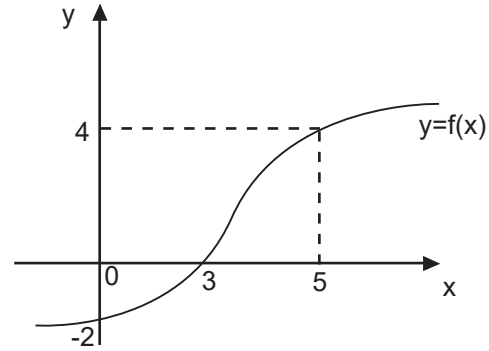
- A) 25 B) 16 C) 10 D) 9 E) 4

19.  $(x^2-2x)^2-11(x^2-2x)+24=0$  denklemi veriliyor.

Aşağıdakilerden hangisi bu denklemin köklerinden biri değildir?

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

20. 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)  $-\frac{2}{5}$