



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
2023-2024 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI  
I. DÖNEM II. YAZILI SINAVI (ÜLKE GENELİ ORTAK)  
**MATEMATİK (FEN LİSESİ)**  
**9. SINIF**

**A**  
KİTAPÇIK  
TÜRÜ

**SABAHA  
OTURUMU**

Adı ve Soyadı : .....  
Sınıfı / Şubesi : .....  
Öğrenci Numarası : .....



**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. Soru kitapçığı üzerine yapılan işaretlemeler değerlendirmeye alınmayacaktır.
7. Soru kitapçığındaki boş alanları soru çözümleri için kullanabilirsiniz.
8. Her bir soru 5 puandır.
9. Puanlama, yanlış cevaplarınız dikkate alınmadan sadece doğru cevaplarınız üzerinden yapılacaktır.

1.  $(p' \vee q')' \vee q' \equiv 0$  olduğuna göre aşağıdaki önermelerden hangisinin doğruluk değeri 1'dir?

A)  $p \wedge q$       B)  $p \wedge q'$       C)  $p' \wedge q'$   
D)  $p \vee q'$       E)  $p' \vee q'$

2.  $p' \Rightarrow q'$  bileşik önermesinin karşıtı aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $p \wedge q'$       B)  $p' \wedge q'$       C)  $q' \Rightarrow p$   
D)  $q' \Rightarrow p'$       E)  $q \Rightarrow p'$

3. Aşağıdaki bileşik önermelerden hangisi tautolojidir?

A)  $p \wedge p'$       B)  $p' \Rightarrow p$       C)  $p \Rightarrow p$   
D)  $p \Leftrightarrow p'$       E)  $p \vee p$

4.  $A = \{1, 2, 3, \{a\}, b\}$  kümesinin alt küme sayısı kaçtır?

A) 8      B) 16      C) 32  
D) 64      E) 128

5.  $p$ : Bazı doğal sayıların 8 eksiği 4'ten büyüktür.

**Bu önermenin sembolik mantık diliyle yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?**

A)  $p: \exists x \in \mathbb{N}, x - 8 \leq 4$   
B)  $p: \exists x \in \mathbb{N}, x - 8 > 4$   
C)  $p: \exists x \in \mathbb{N}, x + 8 > 4$   
D)  $p: \forall x \in \mathbb{N}, x + 8 \leq 4$   
E)  $p: \forall x \in \mathbb{N}, x - 8 > 4$



6. Göbeklitepe ve Balıklıgöl'den en az birini ziyaret edenlerden oluşan bir turist kafilesinde Göbeklitepe'yi ziyaret eden 17, Balıklıgöl'ü ziyaret eden 13, her ikisini de ziyaret eden 6 kişi vardır.

**Buna göre bu turist kafilesinde kaç kişi vardır?**

- A) 24                      B) 22                      C) 20  
D) 18                      E) 16

7.  $K = \{\text{ANKARA kelimesindeki harfler}\}$ ,  
 $L = \{N, K, R\}$ ,  
 $M = \{K, A, N, R\}$  ve  
 $P = \{A, K, R\}$   
kümeleri veriliyor.

**Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

- A)  $L = P$                       B)  $L = M$                       C)  $K = P$   
D)  $K = M$                       E)  $K = L$

8. 2023 yılında Ankara, İstanbul ve İzmir'de düzenlenen TEKNOFEST'te yapılan bazı gösteriler aşağıda verilmiştir.

Ankara	İstanbul	İzmir
Paramotor Üzüm Salkımı Türk Yıldızları Aksungur Anka Solo Türk Akıncı Atak Gökbey Hürkuş	Kızılçeleme Üzüm Salkımı Türk Yıldızları Aksungur Anka Solo Türk Akıncı Atak Gökbey Hürkuş	Paramotor Türk Yıldızları Hürkuş Solo Türk Anka Akıncı Atak Aksungur

**Buna göre Ankara ve İstanbul'da yapılarak İzmir'de yapılmayan gösteriler aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Anka ve Paramotor  
B) Solo Türk, Anka ve Kızılçeleme  
C) Solo Türk, Gökbey ve Atak  
D) Üzüm Salkımı ve Gökbey  
E) Üzüm Salkımı ve Paramotor

9. Beş basamaklı 4A 236 sayısı 3 ile bölünebilmektedir.

**Buna göre A'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?**

- A) 6                      B) 9                      C) 12  
D) 15                      E) 18

10. Bir terzi, uzunlukları 48 m ve 60 m olan iki farklı kumaşı eşit uzunluktaki parçalara ayıracaktır.

Buna göre terzi bu kumaşları en az kaç parçaya ayırır?

- A) 6 B) 9 C) 18  
D) 20 E) 27

11. a, b, c birer doğal sayı ve  $K = 3a + 3 = 4b + 3 = 5c + 3$  tir.

Buna göre üç basamaklı en küçük K doğal sayısı kaçtır?

- A) 107 B) 113 C) 123  
D) 127 E) 133

12.  $A = \{2, 4, 6, 7\}$  ve  $B = \{a, b, c\}$  kümeleri veriliyor.

Buna göre  $A \times B$  kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 7 B) 12 C) 64  
D) 81 E) 125

13.  $A = [-3, 7]$  ve  $B = (2, 9)$  aralıkları veriliyor.

Buna göre  $A \cap B$  kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $[-3, 2]$   
B)  $[-1, 7]$   
C)  $(2, 7]$   
D)  $[2, 9]$   
E)  $(7, 9]$

14.  $5x - 4 = 2(x + 8) - 5$  denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

15.  $9x - 21 \leq x + 27$  eşitsizliğinin gerçekte sayılar kümesindeki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $[6, \infty)$   
B)  $[2, \infty)$   
C)  $[-4, \infty)$   
D)  $(-\infty, 2]$   
E)  $(-\infty, 6]$

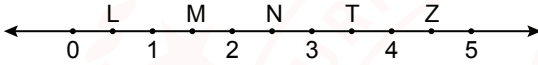


16.  $A = \{x \mid -3 < x \leq 4, x \in \mathbb{R}\}$  ve  $B = \{x \mid 1 \leq x < 6, x \in \mathbb{R}\}$  kümeleri veriliyor.

Buna göre  $A' \cap B'$  kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\mathbb{R} \setminus (1, 4)$  B)  $\mathbb{R} \setminus [1, 4]$  C)  $\mathbb{R} \setminus [4, 6)$   
D)  $\mathbb{R} \setminus (-3, 6)$  E)  $\mathbb{R} \setminus [-3, 6]$

17. Aşağıdaki sayı doğrusunda 0 ile 5 arası on eş aralığa ayrılmış ve L, M, N, T, Z noktaları gösterilmiştir.



Buna göre  $E(\sqrt{11} - 2)$  noktası bu noktalardan hangisine en yakındır?

- A) L B) M C) N  
D) T E) Z

18. Aşağıda verilen CUMHURİYET kelimesindeki harflerin yazılı olduğu lambalarla ışıklandırma yapılmıştır.



Bu lambalar ilk lambadan başlayarak son lambaya doğru sırasıyla yanıp sönmekte ve son lambadan sonra tekrar ilk lamba yanıp sönerak ışıklandırma devam etmektedir.

Buna göre aşağıdaki lambalardan hangisi 2023. sırada yanar?

- A) C B) M C) U  
D) R E) İ

19. Dört basamaklı A34B sayısı 12 ile bölünebilmektedir.

Buna göre yazılabilecek dört basamaklı en büyük ABAB sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5  
D) 6 E) 7

20.  $A = \{x \mid 4 \leq x^2 \leq 25, x \in \mathbb{Z}\}$  kümesi veriliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi A'dan  $\mathbb{N}$ 'ye bir bağıntıdır?

- A)  $\beta_1 = \{(-2, 6), (-5, 8), (3, 2)\}$   
B)  $\beta_2 = \{(-3, 7), (-4, 5), (6, 3)\}$   
C)  $\beta_3 = \{(-2, 5), (3, 4), (4, -2)\}$   
D)  $\beta_4 = \{(3, 0), (-4, 1), (2, -6)\}$   
E)  $\beta_5 = \{(-4, 7), (-3, 4), (6, 1)\}$

## CEVAP ANAHTARI

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