



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
2023-2024 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI

A
KİTAPÇIK
TÜRÜ

I. DÖNEM II. YAZILI MAZERET SINAVI (ÜLKE GENELİ ORTAK)

MATEMATİK (FEN LİSESİ)

9. SINIF

ÖĞLEN
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 kullanılmayacak 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 önermesinin doğruluk değeri 1, q önermesinin doğruluk değeri 0'dır.

Buna göre

- I. $p' \wedge q'$
- II. $p' \vee q$
- III. $p \vee q$

bileşik önermelerinin doğruluk değerleri aşağıdakilerden hangisidir?

	I	II	III
A)	0	0	1
B)	0	1	1
C)	1	0	0
D)	1	0	1
E)	1	1	1

2. p , q ve $p \Leftrightarrow q$ önermelerinin doğruluk tablosu aşağıda verilmiştir.

p	q	$p \Leftrightarrow q$
1	1	a
1	0	0
0	1	b
0	0	c

Tabloya göre a, b ve c yerine gelmesi gereken doğruluk değerleri aşağıdakilerden hangisidir?

	a	b	c
A)	0	0	1
B)	0	1	0
C)	1	0	0
D)	1	1	0
E)	1	0	1



3. p önermesinin deęili p' önermesidir.

Buna göre

- I. $p' \Leftrightarrow p'$
 II. $p' \vee p$
 III. $p' \wedge p$

bileşik önermelerinden hangileri totolojidir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) II ve III

4. $p: \exists x \in \mathbb{N}, 2x - 1 < 3$

Sembolik mantık diliyle verilen bu önermenin sözel olarak ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) p : Bazı doğal sayıların 2 katının 1 eksiği 3'ten büyüktür.
 B) p : Bazı doğal sayıların 2 katının 1 eksiği 3'ten küçüktür.
 C) p : Bazı doğal sayıların 2 katının 1 eksiği 3'e eşittir.
 D) p : Her doğal sayının 2 katının 1 eksiği 3'ten büyüktür.
 E) p : Her doğal sayının 2 katının 1 eksiği 3'ten küçüktür.

5. A ve B eşit kümeler olmak üzere $s(A) = 6 + x$ ve $s(B) = 18 - 2x$ 'tir.

Buna göre B kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14
 D) 16 E) 18

6. Okçuluk veya güreş kurslarından en az birine gidenlerden oluşan 28 kişilik bir toplulukta; sadece okçuluk kursuna giden kişi sayısı, sadece güreş kursuna giden kişi sayısının 2 katı, her iki kursa giden kişi sayısı ise 4'tür.

Bu toplulukta sadece okçuluk kursuna giden kaç kişi vardır?

- A) 8 B) 12 C) 16
 D) 20 E) 24

7. Bir tur şirketinin Ankara ili için düzenlediği üç farklı turdaki gezi yerleri aşağıda verilmiştir.

Tur 1

- Anıtkabir
- Kurtuluş Savaşı Müzesi
- Cumhuriyet Müzesi
- Hacı Bayram-ı Veli Camii
- Augustus Tapınağı
- Ankara Kalesi
- Rahmi Koç Müzesi

Tur 2

- Anıtkabir
- Atakule
- Millet Kütüphanesi
- Botanik Parkı
- Hacı Bayram-ı Veli Camii
- Augustus Tapınağı
- Cumhuriyet Müzesi

Tur 3

- Anıtkabir
- Kurtuluş Savaşı Müzesi
- Hacı Bayram-ı Veli Camii
- Augustus Tapınağı
- Anadolu Medeniyetleri Müzesi
- Millet Kütüphanesi

Tur 1 ve Tur 3'te olup, Tur 2'de olmayan gezi yerleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Augustus Tapınağı
 B) Rahmi Koç Müzesi
 C) Kurtuluş Savaşı Müzesi
 D) Millet Kütüphanesi ve Kurtuluş Savaşı Müzesi
 E) Anıtkabir, Augustus Tapınağı ve Hacı Bayram-ı Veli Camii



8. $A = \{x \mid -5 \leq x < 4, x \in \mathbb{R}\}$ ve $B = \{x \mid -3 \leq x < 6, x \in \mathbb{R}\}$ kümeleri veriliyor.
Buna göre $A \cup B$ kümesinin belirttiği aralıkta kaç tam sayı vardır?
- A) 8 B) 9 C) 10
D) 11 E) 12
9. $A \times B = \{(1, a), (2, a), (3, a), (1, b), (2, b), (3, b)\}$ kümesi veriliyor.
Buna göre aşağıdakilerden hangisi $B \times A$ kümesinin elemanı değildir?
- A) (2, b) B) (a, 2) C) (a, 3)
D) (b, 1) E) (b, 3)
10. Dört basamaklı 24A8 sayısı 8 ile bölünebilmektedir.
Buna göre A'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?
- A) 6 B) 10 C) 12
D) 14 E) 16
11. Bir çiftçi 64 kg elma, 96 kg mandalina ve 112 kg portakalı birbirleriyle karıştırmadan hiç artmayacak biçimde kasalara eşit miktarda yerleştirecektir.
Buna göre bu çiftçinin en az kaç kasaya ihtiyacı vardır?
- A) 6 B) 10 C) 17
D) 20 E) 22

12. A ve B doğal sayıları

$$A = 2^5 \cdot 3^2 \cdot 5^6$$

$$B = 2^3 \cdot 3^4 \cdot 5^5$$

biçiminde asal çarpanlarına ayrılmıştır.

Buna göre $\frac{EBOB(A, B)}{EKOK(A, B)}$ kaçtır?

- A) 180 B) 90 C) $\frac{1}{45}$
D) $\frac{1}{90}$ E) $\frac{1}{180}$

13. Bir matematik öğretmeni, öğrencileri ile beraber Matematik Müzesine gezi düzenleyecektir. Bu matematik öğretmeni, gezi için bir otobüs firması ile salı günü görüştüğünde firma yetkilisi gezi programını 80 gün sonrasına yapmıştır.

Buna göre bu gezi hangi gün yapılacaktır?

- A) Pazartesi
B) Salı
C) Çarşamba
D) Perşembe
E) Cuma

14. $-3x + 4 > x - 12$

eşitsizliğini sağlayan x doğal sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4
D) 6 E) 8



15. $\frac{3x-5}{4} = \frac{x+10}{3}$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) 13 B) 11 C) 7
D) 5 E) 3

16. x ve y gerçekte sayıları için

$$-1 \leq x \leq 2 \text{ ve}$$

$$-4 \leq y \leq 3$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre $x^3 + y^2$ ifadesinin değeri aralığında kaç tam sayı vardır?

- A) 22 B) 23 C) 24
D) 25 E) 26

17. $a, b, c \in \mathbb{Z}$ ve $c \neq 0$ olmak üzere

$$\frac{3a+5b}{c} = c+1$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi daima doğrudur?

- A) a tek ise c tektir.
B) a tek ise b çifttir.
C) a çift ise b tektir.
D) b çift ise a çifttir.
E) b tek ise c tektir.

18. Dört basamaklı $2a5b$ sayısının 12 ile bölümünden kalan 2'dir.

Buna göre a 'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 45 B) 40 C) 37
D) 34 E) 32

19. $A = \{4, 5, 6, a, b, c\}$ kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde b eleman olarak bulunmaz?

- A) 64 B) 32 C) 16
D) 8 E) 4

20. $A = \{x \mid -4 \leq x < 12, x \in \mathbb{Z}\}$ kümesi üzerinde tanımlanan bağıntı

$$\beta = \{(x, y) \mid y = 3x + a, (x, y) \in A \times A\} \text{ ve}$$

$$(-1, -2) \in \beta^{-1} \text{ dir.}$$

Buna göre β bağıntısının eleman sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5
D) 6 E) 7



CEVAP ANAHTARI

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