

# 2019-2020 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI I. DÖNEM II. ORTAK SINAVI



## ÖĞRENCİLERİMİZİN DİKKATİNE!

- Bu kitapçık toplam 20 sorudan oluşmaktadır.
- Sınav süresi 40 dakikadır.
- Yanlış cevaplar doğruları götürmeyecektir.
- Sorulara verdiğiniz yanıtları ve kitapçık türünü kurşun kalemle optik cevap kağıdına da işaretlemeyi unutmayınız.

**A**  
KİTAPÇIĞI

Ad : .....  
Soyad : .....  
Sınıf : .....  
No : .....



@duzceodm



<http://duzceodm.meb.gov.tr>

Sevgili Öğrencilerimiz  
Başarılar Dileriz



Düzce Ölçme Değerlendirme Merkezi

## MATEMATİK

1. Aşağıda p, q ve r önermeleri verilmiştir.

p: "İki negatif sayının çarpımı da negatiftir."

q: "Negatif bir sayının karesi pozitiftir."

r: "Negatif bir sayının 2 katı pozitiftir."

Buna göre, verilen önermelerin sırasıyla doğruluk değerleri aşağıdakilerden hangisidir?

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

2.  $(q \wedge p) \vee (r \wedge p) \equiv 0$  veriliyor.

p, q ve r önermelerinin doğruluk değerleri hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

3.

p	q	$p \implies q$
1	1	b
1	0	c
0	1	a
0	0	d

Yukarıdaki tabloda verilenlere göre,  $a - b + c - d$  işleminin sonucu kaçtır?

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

MATEMATİK

4.

$(\forall x \in R, x < 4) \wedge (\exists x \in R, x^2 + 1 = 0)$

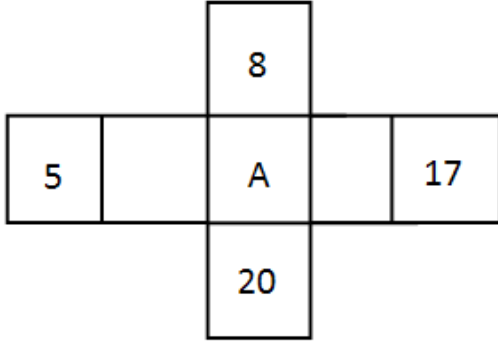
önermesinin **değili** aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(\exists x \in R, x \geq 4) \wedge (\forall x \in R, x^2 + 1 \neq 0)$   
B)  $(\exists x \in R, x \geq 4) \vee (\forall x \in R, x^2 + 1 \neq 0)$   
C)  $(\forall x \in R, x \geq 4) \wedge (\forall x \in R, x^2 + 1 = 0)$   
D)  $(\exists x \in R, x < 4) \wedge (\forall x \in R, x^2 + 1 = 0)$   
E)  $(\forall x \in R, x \geq 4) \vee (\exists x \in R, x^2 + 1 \neq 0)$

5. " $\exists x \in N, x^2 > 0 \Rightarrow x > 0$ " koşullu önermesinin sözel olarak ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bazı doğal sayılar sıfırdan büyüktür.  
 B) Her sıfırdan büyük doğal sayının karesi sıfırdan büyüktür.  
 C) Bazı doğal sayıların karesi sıfırdan büyük ise kendisi de sıfırdan büyüktür.  
 D) Her karesi sıfırdan büyük doğal sayının kendisi de sıfırdan büyüktür.  
 E) Bazı tam sayıların karesi sıfırdan büyükse kendisi de sıfırdan büyüktür.

6. Aşağıda verilen şekilde her kutucuğa yazılan doğal sayılar yukarıdan aşağıya ve soldan sağa doğru artmaktadır.



Buna göre A'nın alabileceği değerlerin kümesi kaç elemanlıdır?

- A) 5                      B) 7                      C) 10  
 D) 13                     E) 20

7.  $A = \{x \mid -3 < x \leq 2, x \in Z\}$  kümesi veriliyor.

Buna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 2                      B) 4                      C) 5  
 D) 7                      E) 10

8.  $A \cap B = \emptyset$  olmak üzere, A kümesinin alt kümelerinin sayısı ile B kümesinin alt kümelerinin sayısının toplamı 136 olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı ile B kümesinin eleman sayısının toplamı kaçtır?

- A) 6                      B) 7                      C) 8  
 D) 9                      E) 10

9.  $A = \{0, 2, 4, 6, 8\}$   
 $B = \{x \mid x \leq 4, x \in N\}$   
 $C = \{x \mid x \text{ bir çift rakam}\}$  kümeleri veriliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $s(A) = s(B)$   
 B)  $s(B) = s(C)$   
 C)  $s(A) = s(C)$   
 D)  $A = C$   
 E)  $B = C$

10. Alt kümeleri  $\{2, 3\}, \{2, x, 3\}, \{e, x, 3\}$  olan kümenin eleman sayısı en az kaçtır?

- A) 1                      B) 2                      C) 3  
 D) 4                      E) 5

11.  $a$ ,  $b$  ve  $c$  birbirinden farklı sayılardır.

$$A = \{x \mid x^2 < 15, x \in \mathbb{N}\}$$

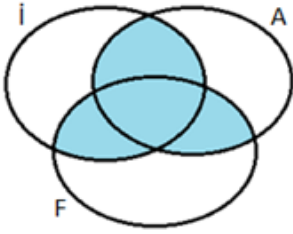
$$B = \{3, a, b, c\}$$

$$A \subset B \text{ ve } B \subset A$$

olduğuna göre,  $a + b + c$  toplamı kaçtır?

- A) 1                      B) 2                      C) 3  
D) 4                      E) 5

12. Aşağıdaki şemada İngilizce, Almanca ve Fransızca bilenlere ait kümeler gösterilmiştir.



İ: İngilizce bilenler

A: Almanca bilenler

F: Fransızca bilenler

Buna göre, şemada gösterilen taralı alanın ifadesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) En az bir dil bilenler  
B) Yalnız iki dil bilenler  
C) En çok iki dil bilenler  
D) En az iki dil bilenler  
E) En çok iki dil bilenler

13.  $(a + b, a \cdot b) = (6, 5)$  olduğuna göre,  $a^2 + b^2$  toplamı kaçtır?

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

14.

I.  $\mathbb{N}^+ = \mathbb{Z}^+$

II.  $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$

III.  $\mathbb{Z} = \mathbb{Z}^- \cup \mathbb{Z}^+$

IV.  $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}' \neq \emptyset$

V.  $\mathbb{R} = \mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}'$

Yukarıdaki ifadelerden hangileri yanlıştır?

- A) I ve II  
B) III ve V  
C) II, III ve IV  
D) IV ve V  
E) III ve IV

15. Üç basamaklı rakamları farklı  $27x$  sayısı 2 ile tam bölünebildiğine göre,  $x$ 'nin alacağı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 12                      B) 14                      C) 16  
D) 18                      E) 20

16.  $EBOB(24, 36)$  ifadesinin sonucu kaçtır?

- A) 12                      B) 30                      C) 36  
D) 72                      E) 84

17. Bir mağazada bir reklam panosu 15 dakikada bir yanmaktadır. Mağaza sabah 10.00 da açılmış ve reklam panosu ilk kez yanmıştır.

**Reklam panosu 11. kez yandığında saat kaç gösterir?**

- A) 12.00      B) 12.10      C) 12.15  
D) 12.30      E) 13.00

19.

$$\frac{2}{x} + \frac{1}{x+1} - \frac{3}{x+2} = \frac{a}{2}$$

denkleminin kökü {1} olduğuna göre, a kaçtır?

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

MATEMATİK

18.  $[0, 2)$  aralığındaki doğal sayıların toplamı kaçtır?

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

20.

$|x+7| + |y-9| = 0$  ise  $x+y$  toplamı kaçtır?

- A) -4      B) 2      C) 16  
D) 11      E) 10

**TEST BİTTİ.  
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.**