

Adı:	 LİSESİ	Not
Soyadı:	9/.. SINIFI	
Sınıf: No:	MATEMATİK DERSİ I. DÖNEM I. YAZILI SINAVI	

Soru 1

$A \subseteq E$, $A \neq \emptyset$ ve $A \neq E$ olmak üzere

- I. $A \cap A'$
- II. $A \cup A'$
- III. $A \cap E$
- IV. $A' \cap E$

ifadelerinden hangisi ya da hangileri boş küme belirtir?

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

Soru 2

Bir sınıftaki bütün öğrenciler gitar veya bağlama kursuna gitmektedir. Öğrencilerin $\frac{1}{2}$ si gitar kursuna, $\frac{2}{3}$ ü bağlama kursuna gitmektedir.

5 öğrenci her iki kursa birden gittiğine göre, sınıf mevcudu kaçtır?

- A) 10
- B) 15
- C) 18
- D) 25
- E) 30

Soru 3

p: " $\forall n \in \mathbb{Z}, n^2 < 10$ "

q: " $\exists n \in \mathbb{Z}, n + 5 < 10$ "

s: " $\exists n \in \mathbb{Z}, -4 < n < 24$ " önermeleri veriliyor.

Buna göre p, q' ve s önermelerinin doğruluk değerleri sırası ile aşağıdakilerden hangisidir?

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

Soru 11

A ve B kümeleri E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$A = \{a, b, c, d\}$

$B = \{b, d, e, f, g\}$

olduğuna göre E kümesi için aşağıdakilerden hangisi her zaman doğrudur?

- A) $E = \{a, b, c, d, e, f, g\}$
- B) Sonlu bir kümedir.
- C) Sonsuz bir kümedir.
- D) En az 7 elemanlıdır.
- E) Elemanları harflerden oluşur.

Soru 12

$A = \{j, k, l, m, n\}$

$B = \{j, k, l, m, n, p, t, r\}$ olduğuna göre

$A \subseteq E \subseteq B$ şartını sağlayan kaç farklı E kümesi yazılabilir?

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8
- E) 9

Soru 13

A kümesi, E evrensel kümesinin bir alt kümesidir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $A \cap E = A$
- B) $A \cap A' = \emptyset$
- C) $A \cup A' = E$
- D) $A - \emptyset = A$
- E) $A - E = A'$

Adı:	 LİSESİ	Not
Soyadı:	9/.. SINIFI	
Sınıf: No:	MATEMATİK DERSİ I. DÖNEM I. YAZILI SINAVI	

Soru 4

$$E = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$$

$$A = \{ 1, 2, 3, 4 \}$$

$$B = \{ 3, 4, 5, 6, 7 \}$$

$$C = \{ 1, 8, 9 \}$$

ise $(A' - B) \cup (B \cap C')$ kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{ 3, 4, 5 \}$
- B) $\{ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \}$
- C) $\{ 2, 3, 4, 5, 6 \}$
- D) $\emptyset$
- E) $\{ 1, 2 \}$

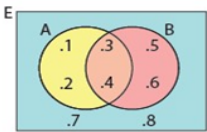
a, b $\in \mathbb{N}$ olmak üzere

$(a^{ab} + 1, 5) = (65, ab - 1)$ ise a+b kaçtır?

- A) 9
- B) 8
- C) 7
- D) 6
- E) 5

Soru 5

Soru 6



Yukarıdaki Venn şemasına göre $s(A \cap B') + s(B')$ kaçtır?

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

Soru 7

Soru 14

A ve B kümeleri için

$$s(A \setminus B) = 5$$

$$s(A) = 8$$

$s(A \cup B) = 17$ ise $s(B)$ nın değeri kaçtır?

- A) 12
- B) 13
- C) 14
- D) 15
- E) 16

Soru 15

I. " $\forall x \in \mathbb{Z}, x^4 + 1 > 0$ "

II. " $\exists x \in \mathbb{Z}, 5x - 4 = 16$ "

III. " $\forall x \in \mathbb{N}, 3x - 1 = 2$ "

IV. " $\exists x \in \mathbb{Z}, 4x^2 + 3 \leq 0$ "

Yukarıda verilen önermelerin kaç tanesinin doğruluk değeri 0 dır?

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

Soru 16

p ve q önermeleri için $[(p \Rightarrow q) \wedge (p' \vee q')] \Leftrightarrow p$

önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

- A) p'
- B) 1
- C) p
- D) q
- E) 0

Adı:	
Soyadı:	
Sınıf:	No:

..... LİSESİ
9/.. SINIFI
MATEMATİK DERSİ I. DÖNEM I. YAZILI SINAVI

Not

“Doğruluğu ispatlanamayan ama doğru olduğu kabul edilen önermelere ..., doğruluğu ispatlanabilen önermelere ... denir.”

Yukarıda verilen tanımlarda boş bırakılan yerlere sırası ile hangi kelimeler gelmelidir?

- A) aksiyom , teorem
- B) teorem, aksiyom
- C) aksiyom , ispat
- D) teorem, ispat
- E) teorem, tümevarım

A kümesinin eleman sayısı 1 azaltıldığında alt küme sayısı 64 azalmaktadır.

Buna göre A kümesinin eleman sayısı 1 artırırsa alt küme sayısı kaç olur?

- A) 64
- B) 128
- C) 256
- D) 512
- E) 1024

Soru 8

Soru 9

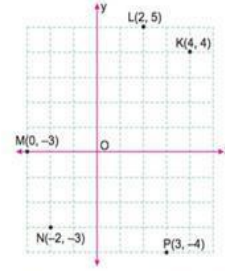
$M = \{\text{Elma, Armut, Kiraz, Kayısı, Çilek, Karpuz, Kavun, Mandalina}\}$ kümesi veriliyor. Verilen M kümesine göre A, B ve C kümeleri oluşturuluyor.

- A kümesinde K harfi ile başlayan meyveler
- B kümesinde Z harfi ile biten meyveler
- C kümesinde 5 harfli meyveler

bulunduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $s(A) > s(C)$
- B) $s(A) = 3$
- C) $s(B) > s(C)$
- D) $B \subset A$
- E) $C \subset A$

Soru 17



Yukarıdaki koordinat sisteminde verilen noktalardan hangisinin yeri yanlış işaretlenmiştir?

- A) K
- B) L
- C) M
- D) N
- E) P

Soru 18

$A = \{x \mid x = 2k - 1, k \in \mathbb{Z}\}$ kümesi için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) En küçük elemanı 1'dir.
- B) Elemanlarından biri 84'tür.
- C) Sonlu bir kümedir.
- D) Elemanları pozitif tam sayılardır.
- E) Boş kümeden farklı bir kümedir.

Soru 19

$(p \wedge q)' \Rightarrow p$ koşullu önermesinin karşıtı aşağıdakilerden hangisidir?

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

Soru 20

$A = \{x \mid x = 3n + 1, n < 5 \text{ ve } n \in \mathbb{N}\}$

kümesine eşit olan küme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{1, 4, 7, 10, 13\}$
- B) $\{4, 7, 10, 13\}$
- C) $\{1, 3, 5, 7, 9\}$
- D) $\{0, 1, 2, 3, 4\}$
- E) $\{1, 2, 3, 4\}$

Adı:	 LİSESİ	Not
Soyadı:	9/.. SINIFI	
Sınıf: No:	MATEMATİK DERSİ I. DÖNEM I. YAZILI SINAVI	

24 kişilik bir sınıfta kimya veya fizik derslerinden geçenler ile kalanlar vardır.

Kimya veya fizik derslerinden kalanların sayısı 4, yalnız bir dersten geçen 12 kişi ise her iki dersten geçen kaç kişi vardır?

- A) 8
B) 10
C) 11
D) 12
E) 14

Soru 10

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