

9. SINIF

KOD

# MATEMATİK

*Yeni Neslin Lideri*

*Orijinal*

MANTIK

ORIJINAL MATEMATİK  
YAYINLARI

## KONU DEĞERLENDİRME TESTİ ANALİZ RAPORU

Sevgili Öğrenciler;

Gördüğünüz bu sayfa, konu tarama testini çözdükten sonra -varsa- eksiklerinizin hangi kazanımlardan olduğunu tespit edebilmemiz ve çalışmalarınızı bu doğrultuda sürdürmeniz için hazırlandı. Sorularınızı çözüp yüzdelik başarı diliminizi hesapladıktan sonra yararlanacağınız "Sonuç Analiz Raporu" ise hedeflerinize ulaşmanız için sizlere rehberlik edecektir.

Öğrenilmesi Gereken Kazanımlar	Kazanımı Ölçen Soru Numarası
Önerme, Doğruluk Değeri, Önermenin Değili (Olumsuz)	1, 2, 3, 4, 5, 63
"Ve", "Veya", "Ya da" bağlaçları, Demorgan ve Dağılıma Özelliği	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 49, 57, 66,
"İse" ve "Ancak ve Ancak" bağlacı	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 67, 68, 69
Açık Önerme ve Niceleyiciler	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44
İspat Yöntemleri ve Sözel Mantık	42, 43, 54, 56



Sonuç Tablosu	
Doğru Sayısı	
Yanlış Sayısı	
Boş Sayısı	
Toplam Soru Sayısı	

$$\text{Yüzdelik Başarı Dilimi} = \frac{\text{Doğru Çözülen Soru Sayısı}}{\text{Toplam Soru Sayısı}} \times 100$$

$$\text{Y.B.D} = \text{----} \cdot 100 =$$



### Yüzdelik Başarı Dilimine Göre Sonuç Analiz Raporu

%25

**SAKIN PES ETME!  
EKSİKLERİNİ  
TAMAMLAYABİLİRSİN**  
İhtiyacın olan tek şey, dikkatli ve düzenli bir şekilde çalışmak. Senin için özel olarak hazırladığımız özel ders konseptindeki ODF konu anlatım ve çözüm videolarını "Orijinal Matematik" Youtube kanalından tekrar izleyip eksiklerini tamamlayabilirsin. Sonrasında 9. sınıf soru bankasındaki sarı ve mavi testleri çözerek hedefine ulaşabilirsin.

%50

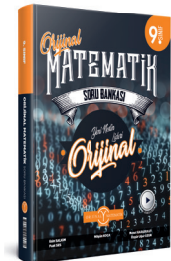
**BAŞARABİLİRSİN!  
FARKINDA MISIN?**  
Bardağın yarısı dolu, kalan yarısını da doldurmaya varmısın? Öyleyse yapman gereken sadece eksiklerini tespit edip hemen telafi etmek. Senin için özel olarak hazırladığımız özel ders konseptindeki ODF konu anlatım ve çözüm videolarını "Orijinal Matematik" Youtube kanalından tekrar izleyip eksiklerini tamamlayabilirsin. Sonrasında 9. sınıf soru bankasındaki sarı ve mavi testleri çözerek hedefine ulaşabilirsin.

%75

**TEBRİKLER!  
DOĞRU YOLDASIN.**  
Dikkatsizlik mi? İşlem hatası mı? Bilgi eksikliği mi? Sebebi ne olursa olsun %100 başarının önündeki engelleri beraber kaldıralım. Senin için özel olarak hazırladığımız özel ders konseptindeki ODF konu anlatım ve çözüm videolarını "Orijinal Matematik" Youtube kanalından tekrar izleyip eksiklerini tamamlayabilirsin. Sonrasında 9. sınıf soru bankasındaki sarı ve mavi testleri çözerek hedefine ulaşabilirsin.

%100

**TEBRİKLER!  
ÇOK BAŞARILISIN.**  
Sen gerçek bir yıldızsın. Daha fazla parlamaya ne dersin? Orijinal Yayınlarının soru bankasından mavi testleri çözerek hedefine ulaşabilirsin.



KALİTE HERKESİN HAKKI ORİJİNAL SENİNLE



1. I. Malatya'yı gezdin mi?  
II. Bir kenarı a cm olan bir karenin alanı  $a^2 \text{ cm}^2$  dir.  
III. Türkiye'nin en kalabalık şehri Ankara'dır.
- Buna göre, yukarıdakilerden hangileri bir önerme belirtir?
- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve II  
D) II ve III                      E) Yalnız III

2.  $3n + 2$  tane önermenin 32 tane doğruluk değeri olduğuna göre, n kaçtır?
- A) 7                      B) 5                      C) 3                      D) 2                      E) 1

3. p: " $\sqrt{20} + \sqrt{45} = 5\sqrt{5}$ "  
q: " $\sqrt{6^2 + 8^2}$  rasyonel sayıdır."  
r: " $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} \neq 3$ "

önergeleri veriliyor.

Buna göre,

- I. p önermesinin doğruluk değeri "1"dir.  
II.  $q \equiv r$   
III. p!: " $\sqrt{20} + \sqrt{45} \neq 5\sqrt{5}$ "

yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

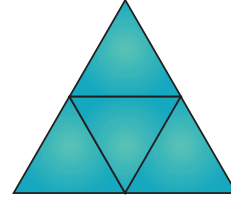
- A) Yalnız I                      B) I ve II                      C) I ve III  
D) II ve III                      E) I, II ve III

4. p: "4 ile 9 sayıları aralarında asal sayılardır."  
q: "En büyük negatif tam sayı "-1"dir."  
r: "420 sayısının asal bölenleri 3 tanedir."

Buna göre, yukarıdaki önermelerin doğruluk değerleri aşağıdakilerden hangisidir?

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

- 5.



Yukarıdaki şekil özdeş 4 tane eşkenar üçgenden oluşmuştur.

p: "Yukarıdaki şekilde toplamda 5 tane üçgen vardır."  
olduğuna göre, önermesinin değili aşağıdakilerden hangisidir?

- A) "Yukarıdaki şekilde toplamda 5 tane üçgen vardır."  
B) "Yukarıdaki şekilde toplamda 5 tane kare vardır."  
C) "Yukarıdaki şekilde toplamda 5 tane üçgen yoktur."  
D) "Yukarıdaki şekilde toplamda 7 tane üçgen vardır."  
E) "Yukarıdaki şekilde üçgen yoktur."

6. I.  $(0 \wedge 0) \wedge 0'$   
II.  $(1 \vee 0) \wedge 1'$   
III.  $(1 \vee 1') \vee 1$

Buna göre, yukarıdaki önermelerden hangilerinin doğruluk değeri "0"dır?

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



## MANTIK

## KONU DEĞERLENDİRME TESTİ

7.  $p' \wedge q \equiv 1$        $r' \vee s \equiv 0$

olduğuna göre,

- I.  $(r \wedge q) \vee p'$
- II.  $(q' \vee s) \wedge r$
- III.  $(p \wedge s') \vee s'$

yukarıdaki ifadelerden hangisinin doğruluk değeri "0"dır?

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

8. p, q, r ve t birer önermedir.  
 $(p' \vee q) \vee (r \vee t') \equiv 0$

olduğuna göre,

- I.  $p \equiv r$
- II.  $q \equiv t$
- III.  $p \equiv t$

yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

9.  $p \vee (p \wedge q)'$  bileşik önermesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

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

10.  $(p' \wedge 0) \wedge (q' \vee 1)$  bileşik önermesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

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

11.  $(q \wedge r) \vee (q \wedge r')$  bileşik önermesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. q, r ve s önermeleri için,  
 $((q \vee q) \wedge s') \vee (r \vee r')$

bileşik önermesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1      B) 0      C) r'      D) s      E) q



13.  $q$  bir önerme olmak üzere,

I.  $q \vee 1 \equiv q'$

II.  $q \vee q \equiv q$

III.  $q \vee q' \equiv 1$

yukarıdaki ifadelerden hangileri daima doğrudur?

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

14.  $p$  bir önerme olduğuna göre,

$$(0 \Rightarrow p') \wedge (1 \Rightarrow p)$$

bileşik önermesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0      B) 1      C)  $p$       D)  $p'$       E)  $1 \vee p$

15.  $p$  ve  $q$  birer önermedir.

$$p \Rightarrow q \equiv 0$$

olduğuna göre,

I.  $q \Rightarrow p$

II.  $q \vee p'$

III.  $(p \wedge q') \Rightarrow p$

yukarıdaki ifadelerden hangilerinin doğruluk değeri 1'dir?

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

16.  $(q' \Rightarrow 0) \wedge (1 \Rightarrow q)$

olduğuna göre, bileşik önermesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $q$       B)  $q'$       C) 0      D) 1      E)  $1 \Rightarrow q'$

17.

p	q	q'	$p \wedge q'$	$p \Rightarrow q$
1	1			c
1	0		a	
0	1		b	
0	0			d

Yukarıda verilen tabloya göre,  $a+b+c+d$  toplamı kaçtır?

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

ORJINAL MATEMATİK

18. Bir önerme doğru ise "✓", yanlış ise "X" sembolleri ile modellenmiştir.

Buna göre,

$$[(p \wedge q) \Rightarrow r] \vee t \equiv 0$$

bileşik önermesi için  $p$ ,  $q$ ,  $r$  ve  $t$  önermelerinin doğruluk değerleri aşağıdakilerden hangisi ile modellenmiştir?

	p	q	r	t
A)	✓	✓	✓	✓
B)	✓	✓	✓	X
C)	✓	✓	X	X
D)	✓	X	X	X
E)	X	X	X	X



19. I.  $p \Rightarrow p$   
II.  $p \Rightarrow 1$   
III.  $1 \Rightarrow p$

Yukarıdaki ifadelerden hangileri kesinlikle gerektirmezdir?

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

20. Tersi " $3x-1 = 11 \Rightarrow x = 4$ " olan önermenin karşıtı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) " $x \neq 4 \Rightarrow 3x-1 = 11$ "  
B) " $x \neq 4 \Rightarrow 3x-1 \neq 11$ "  
C) " $x = 4 \Rightarrow 3x-1 = 11$ "  
D) " $x = 4 \Rightarrow 3x-1 \neq 11$ "  
E) " $3x-1 \neq 11 \Rightarrow x \neq 4$ "

21. "İlaçlarını içersen iyileşirsin."

Buna göre, koşullu önermesinin karşıt tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) "İlaçlarını içersen iyileşirsin."  
B) "İlaçlarını içmezsen iyileşemezsin."  
C) "İyileşmezsen ilaçlarını içemezsin."  
D) "İyileşmezsen ilaçlarını içersin."  
E) "İyileşirsen ilaçlarını içersin."

22. "Bir dikdörtgenin çevresi 80 cm ise alanı en çok  $400 \text{ cm}^2$  dir"

Buna göre, önermenin karşıtı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) "Bir dikdörtgenin çevresi 80 cm ise alanı en çok  $400 \text{ cm}^2$  değildir."  
B) "Bir dikdörtgenin çevresi 80 cm değilse alanı en çok  $400 \text{ cm}^2$  dir."  
C) "Bir dikdörtgenin alanı en çok  $400 \text{ cm}^2$  ise çevresi 80 cm dir."  
D) "Bir dikdörtgenin alanı en çok  $400 \text{ cm}^2$  değilse çevresi 80 cm dir."  
E) "Bir dikdörtgenin alanı en çok  $400 \text{ cm}^2$  ise çevresi 80 cm değildir."

23. q: "Mustafa Türk ise Pınar Fransız değildir."

Buna göre, yukarıdaki önermenin denk olduğu önerme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mustafa Türk ise Pınar Fransızdır.  
B) Pınar Fransız ise Mustafa Türk değildir.  
C) Pınar Fransız ve Mustafa Türktür.  
D) Pınar Fransız ise Mustafa Türktür.  
E) Mustafa Türk ve Pınar Fransızdır.

24. a, b ve c sıfırdan farklı gerçel sayılar olmak üzere,

$$p: a > 0$$

$$q: a^3 \cdot b > 0$$

$$r: b^5 \cdot c < 0$$

önergeleri veriliyor.

$p \Rightarrow (q \vee r)$  önermesi yanlış olduğuna göre; a, b ve c sayılarının işaretleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) +, -, -                      B) +, +, -                      C) +, -, +  
D) -, -, +                      E) -, -, -



25. I.  $0 \Leftrightarrow 0$   
 II.  $1 \Leftrightarrow 1$   
 III.  $1 \Leftrightarrow 0$   
 IV.  $0 \Leftrightarrow 0'$

Yukarıdaki ifadelerden hangilerinin doğruluk değeri 1'dir?

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

26.

p	q	p'	p' $\Leftrightarrow$ q
1	1	A	
1	0		B
0	1	C	
0	0		D

Yukarıda verilen tabloya göre,  $A+B-C+D$  değeri kaçtır?

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

27.  $(q \Leftrightarrow q) \Leftrightarrow 1$  olduğuna göre, bileşik önermesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) q      B) 0      C) q'      D) 1      E)  $q \Rightarrow q'$

28. I.  $p \Leftrightarrow p \equiv 1$   
 II.  $p \Leftrightarrow p' \equiv 0$   
 III.  $p \Leftrightarrow 1 \equiv p$   
 IV.  $p \Leftrightarrow 0 \equiv p'$

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

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

29. p, q ve r birer önermedir.  
 $(p \Rightarrow q) \vee r'$

önermesinin doğruluk değeri 0'dır.

Buna göre,

- I.  $p \Leftrightarrow r$   
 II.  $p \Leftrightarrow q$   
 III.  $q \Leftrightarrow r$

yukarıda verilen ifadelerden hangileri çift gerektirmezdir?

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

30.  $q \Leftrightarrow p'$  bir çift gerektirmezdir.

Buna göre,

- I.  $q \vee p \equiv 1$   
 II.  $p \equiv q$   
 III.  $q \wedge p' \equiv 0$

yukarıda verilen ifadelerden hangileri kesinlikle doğrudur?

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



31.  $p(x)$ : " $x \in Z, (x - 1) \cdot (x - 2) \cdot x = 0$ "  
olduğuna göre, açık önermesinin doğruluk kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) {1, 2, 3}      B) {0, 1, 2}      C) {-1, 0, 1}  
D) {0, 1}      E) {1, 2}

32.  $p(x)$ : " $x \in N$  için  $3x + 1 < 20$ "  
Buna göre, açık önermesinin doğruluk kümesi kaç elemanlıdır?
- A) 7      B) 6      C) 5      D) 4      E) 8

33.  $p(x)$ : " $|x| < 5, x \in Z$ "  
önermesi veriliyor.  
Buna göre, açık önermesinin doğruluk kümesi kaç elemanlıdır?
- A) 9      B) 8      C) 7      D) 6      E) 5

34.  $p(x)$ : " $3x + a = 20$ "  
açık önermesinin  $x = 6$  için doğruluk değeri 1 olduğuna göre,  $a$  değeri kaçtır?
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

35.  $p(x, y)$ : " $2x + 3y = 12, x \in N, y \in N$ "  
olduğuna göre, açık önermesinin doğruluk kümesi kaç elemanlıdır?
- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 7

36.  $p(x, y)$ : " $x^y = 64, x \in N, y \in N$ "  
önermesi veriliyor.  
Buna göre, açık önermesinin doğruluk kümesi kaç elemanlıdır?
- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5





37. q: "Her tam sayının çift kuvveti pozitiftir."  
olduğuna göre, önermesinin niceleme sembolleriyle gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) " $\forall x \in \mathbb{Z}, x^{2n} > 0, n \in \mathbb{Z}$ "  
B) " $\forall x \in \mathbb{Z}, x^{2n+1} > 0, n \in \mathbb{Z}$ "  
C) " $\forall x \in \mathbb{Z}, x^n > 0, n \in \mathbb{Z}$ "  
D) " $\exists \in \mathbb{Z}, x^{2n} > 0, n \in \mathbb{Z}$ "  
E) " $\exists \in \mathbb{Z}, x^{2n} \geq 0, n \in \mathbb{Z}$ "

38. Aşağıdakilerden hangisi "Bazı tam sayıların 2 katının 3 fazlası 7'den büyüktür." önermesinin sembolik mantık diliyle yazılışdır?
- A) " $\exists x \in \mathbb{N}, 2x+3 > 7$ "  
B) " $\exists x \in \mathbb{R}, 2x+3 > 7$ "  
C) " $\exists x \in \mathbb{Z}, 2x+3 > 7$ "  
D) " $\forall x \in \mathbb{Z}, 2x+3 > 7$ "  
E) " $\forall x \in \mathbb{R}, 2x+3 > 7$ "

39. p: " $\forall x \in \mathbb{N}, 5x - 3 = 22$ "  
olduğuna göre, önermenin olumsuzu aşağıdakilerden hangisidir?
- A) p': " $\forall x \in \mathbb{Z}, 5x - 3 \neq 22$ "  
B) p': " $\exists x \in \mathbb{Z}, 5x - 3 \neq 22$ "  
C) p': " $\exists x \in \mathbb{N}, 5x - 3 \neq 22$ "  
D) p': " $\forall x \in \mathbb{Z}^+, 5x - 3 = 22$ "  
E) p': " $\forall x \in \mathbb{Z}, 5x - 3 = 22$ "

40.  $(\forall x \in \mathbb{R}, x^2 < 1) \vee (\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \geq 9)$   
bileşik önermesinin değil aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $(\exists x \in \mathbb{R}, x^2 > 1) \wedge (\exists x \in \mathbb{R}, x^2 < 9)$   
B)  $(\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \geq 1) \wedge (\exists x \in \mathbb{R}, x^2 < 9)$   
C)  $(\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \geq 1) \wedge (\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 9)$   
D)  $(\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1) \wedge (\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 9)$   
E)  $(\exists x \in \mathbb{R}, x^2 < 1) \wedge (\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 9)$

41.  $(\forall x \in \mathbb{R}, x^2 = 5) \Rightarrow (\exists x \in \mathbb{Z}, x > 0)$   
bileşik önermesinin karşı tersi aşağıdakilerden hangisidir?
- A)  $(\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \neq 5) \Rightarrow (\exists x \in \mathbb{Z}, x < 0)$   
B)  $(\forall x \in \mathbb{R}, x^2 = 5) \Rightarrow (\exists x \in \mathbb{Z}, x \leq 0)$   
C)  $(\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \neq 5) \Rightarrow (\forall x \in \mathbb{Z}, x \leq 0)$   
D)  $(\forall x \in \mathbb{Z}, x \leq 0) \Rightarrow (\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \neq 5)$   
E)  $(\forall x \in \mathbb{Z}, x < 0) \Rightarrow (\exists x \in \mathbb{R}, x^2 \neq 5)$

42.  $q \Rightarrow r$  önermesinde;  
q: önermesine  denir.  
r: önermesine  denir.

Yukarıdaki ifadelerde kutuların içine sırasıyla aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Hipotez - Hüküm  
B) Hüküm - Hipotez  
C) Aksiyon - Hüküm  
D) Hüküm - Aksiyon  
E) İspat - Aksiyon



## MANTIK

43. I. "Farklı iki noktadan yalnız bir doğru geçer."  
II. "Ardışık iki tamsayının toplamı tek sayıdır."  
III. "Bir dörtgenin iç açıları toplamı 360°'dir."  
Yukarıda verilen ifadelerden hangileri bir teorem'dir?
- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III  
D) I ve II                      E) II ve III

44.  $A = \{-3, -1, 0, 1, 3\}$  kümesi veriliyor.  
Buna göre,
- I.  $\forall x \in A, x + 2 \geq 0$   
II.  $\exists x \in A, x^2 - 10 \geq 0$   
III.  $\exists x \in A, 2x + 3 < 0$   
yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?
- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III  
D) I ve II                      E) I ve III

45.  $x$  ve  $y$  birer doğal sayıdır.  
 $p$ : " $\sqrt{x}$  ve  $\sqrt{y}$  birer doğal sayı ise  $\sqrt{x+y}$  bir doğal sayıdır."  
Önermesinin yanlış olduğunu ispatlamak isteyen bir öğrenci aksine örnek verme yöntemini kullanmıştır.  
Buna göre, bu öğrencinin vermiş olduğu örnek aşağıdakilerden hangisi olabilir?

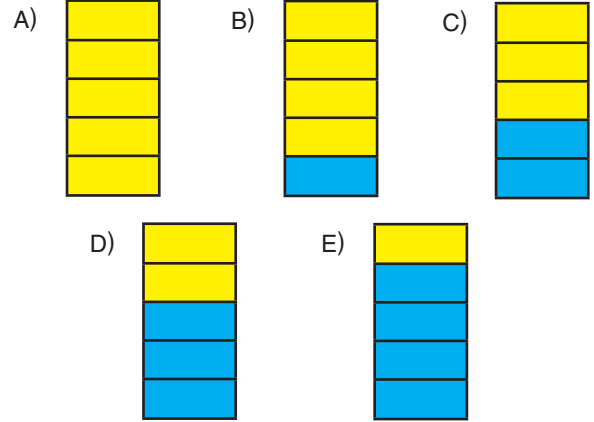
	x	y
A)	9	16
B)	25	144
C)	36	64
D)	16	16
E)	81	144

## KONU DEĞERLENDİRME TESTİ

46. Aşağıda verilen önerme tablosunda doğru olanların karşısındaki renk sütunu sarı renge, yanlış olanların karşısındaki renk sütunu mavi renge boyanacaktır.

Önermeler	Renk Sütunu
$x^2 - 9 = 0$ ise $x = 3$ veya $x = -3$	
$p \Leftrightarrow q \equiv 1$ ise $p \vee q \equiv 0$	
$\forall x \in \mathbb{R}$ için $ x  \geq 0$	
$ x  = 4$ ise $x = 4$ veya $x = -4$	
$x < -3$ ise $x^2 \leq 9$	

Buna göre, boyamalar yapıldıktan sonra renk sütununun görünümü aşağıdakilerden hangisi olur?



ORJİNAL MATEMATİK

47. Pozitif tamsayılar kümesinde tanımlı olan

$$q(x): "x^2 \geq 10"$$

$$r(x): "x > 4"$$

açık önermeleri veriliyor.

$q(x) \Rightarrow r(x)$  önermesi yanlış olduğuna göre, bu denkliği sağlayan  $x$  değeri kaçtır?

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



48. Bir öğretmen, öğrencilerine geometrik şekilleri akıllı tahta'da anlatmaktadır.

Bu öğretmen, akıllı tahtada çizdiği üç geometrik şekille ilgili;






p: Akıllı tahtadaki her geometrik şekil çokgendir.

q: Her geometrik şekil kenar sayısına göre soldan sağa doğru küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır.

r: Her geometrik şekil farklı renkte verilmiştir.

önergeleri veriliyor.

$(p \Rightarrow q) \vee r$  önermesinin yanlış olduğu bilindiğine göre, öğretmenin akıllı tahtada çizdiği sırasıyla bu üç geometrik şeklin görünümü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

49. İki basamaklı bir AB doğal sayısı ile ilgili;

p: AB sayısı tekdir.

q:  $A + B = 13$

r:  $A^2 + B^2 = 89$

önergeleri veriliyor.

$(p \wedge q) \wedge r$  önermesi doğru olduğuna göre,  $A - B$  farkı aşağıdakilerden hangisidir?

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

50. Aynı sitede oturan Yunus, Emre, Mustafa ve Berkay isimli dört komşudan hangisi siteye erken gelirse boş olan otoparka soldan sağa doğru sırasıyla araçlarını park edeceklerdir.

p: Siteye ilk giriş yapan Emre'dir.

q: Siteye son giriş yapan Yunus değildir.

r: Berkay, Emre'den hemen sonra siteye giriş yapmamıştır.

önergeleri veriliyor.

$(p \Rightarrow q) \vee r$  önermesi yanlış olduğuna göre, bu dört komşunun tamamının siteye giriş yaptıktan sonraki araçlarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Emre, Berkay, Yunus, Mustafa  
B) Berkay, Emre, Yunus, Mustafa  
C) Emre, Yunus, Mustafa, Berkay  
D) Emre, Berkay, Mustafa, Yunus  
E) Yunus, Berkay, Emre, Mustafa

51. abc üç basamaklı bir doğal sayı; p, q ve r birer önerme olmak üzere,

p: abc, 5 ile bölünebilen bir tek sayıdır.

q:  $2 < a < 6$

r: abc, 9 ile bölünebilen bir sayıdır.

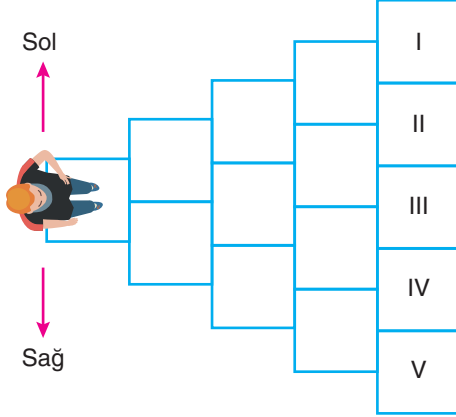
$(p \wedge q) \Rightarrow r$  önermesi yanlış bir önerme olduğuna göre, b'nin alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8



## MANTIK

52. Aşağıdaki 16 özdeş kareden oluşan düzenekte seksek oynayan Emir, her bir zıplamada önünde bulunan komşu olan iki kareden birine zıplayacaktır.



Sırasıyla p, q, r ve s önermelerinin doğruluk değerlerine göre hareket eden Emir, önerme doğru ise sağdaki kareye, yanlış ise soldaki kareye zıplamaktadır.

**(p ⇒ q) ∨ (r ∨ s)** önermesi yanlış olduğuna göre, oyunun sonunda Emir kaç numaralı karenin içinde olur?

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

53. p: "a · b = 104'tür."  
q: "b iki basamaklı tek sayıdır."  
r: "c<sup>2</sup> - 1 > a'dır."  
önermeleri veriliyor.

**(p ∧ q) ⇒ r** bileşik önermesi yanlış olduğuna göre, c'nin alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?

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

## KONU DEĞERLENDİRME TESTİ

54. Aşağıdaki tabloda iller ve ilçeleri verilmiştir.

Erzincan	Bahçe
Osmaniye	Ağın
Elazığ	Kemaliye

Coğrafya öğretmeni, öğrencisi Ayten'den yukarıda verilen illeri ilçeleriyle eşleştirmesini istiyor.

p: "Kemaliye, Osmaniye'nin bir ilçesi değildir."

q: "Ağın, Elazığ'ın bir ilçesi değildir."

r: "Bahçe, Elazığ'ın bir ilçesidir."

Coğrafya öğretmeni yukarıdaki önermelerden sadece birinin doğru olduğunu söylüyor.

**Buna göre, Ayten doğru eşleştirmeyi yaptığında bu önermelerin doğruluk tablosu aşağıdakilerden hangisi olur?**

A) 

Erzincan	Kemaliye
Elazığ	Ağın
Osmaniye	Bahçe

      B) 

Erzincan	Bahçe
Elazığ	Ağın
Osmaniye	Kemaliye

C) 

Erzincan	Kemaliye
Elazığ	Bahçe
Osmaniye	Ağın

      D) 

Erzincan	Ağın
Elazığ	Kemaliye
Osmaniye	Bahçe

E) 

Erzincan	Ağın
Elazığ	Bahçe
Osmaniye	Kemaliye

55. t: "x<sup>4</sup> + y<sup>4</sup> = 0"

s: "x = 0 ve y = 0"

t ve s önermeleri veriliyor.

**Buna göre,**

I. "x ≠ 0 veya y ≠ 0" ise x<sup>4</sup> + y<sup>4</sup> ≠ 0"

II. "x = 0 ve y = 0" veya x<sup>4</sup> + y<sup>4</sup> ≠ 0"

III. "x = 0 ve y = 0 ise x<sup>4</sup> + y<sup>4</sup> = 0"

**t ⇒ s önermesinin karşıtı yukarıdakilerden hangisidir?**

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



56. Ali, Bedirhan, Cem ve Demir'in memleketleri Rize, Malatya, Konya ve Ankara'dır.



Ben Malatya'lıyım.

Bedirhan

Ali



Ben Rize'liyim.



Ben Konya'lıyım.

Cem

Demir



Bedirhan Rize'lidir.

Ali, Bedirhan, Cem ve Demir'den yalnız birinin doğru söylemediği bilindiğine göre, Demir ve Ali'nin memleketleri neresidir?

- A) Ankara-Rize                      B) Ankara-Malatya  
C) Rize-Malatya                      D) Rize-Konya  
E) Konya-Malatya

57. Atılım, Yusuf ve Kenan basket potasına sırasıyla eşit sayıda atış yapmışlardır.

Atışlar sonunda isabetleri atışların sayısı aşağıdaki tabelerde verilmiştir.

11	17	?
Atılım	Yusuf	Kenan

r: "Kenan'ın isabetli atış sayısı Yusuf'un isabetli atış sayısından fazla değildir."

t: "Kenan'ın isabetli atış sayısı Atılım'ın isabetli atış sayısından az değildir."

$(r \wedge t)$  önermesi yanlış olduğuna göre, Kenan'ın yapmış olduğu isabetli atış sayısının aldığı değerler toplamı kaçtır?

- A) 77      B) 98      C) 85      D) 82      E) 100

- 58.



1'den 120'ye kadar numaralandırılmış 120 adet top yukarıda verilmiştir.



- 3'ün katı olan toplar A torbasına atılıyor.
- 4'ün katı olan toplar B torbasına atılıyor.
- Hem üç hem de dördün katı olan toplar C torbasına atılıyor.

r: "A torbasında 40 top vardır."

s: "B torbasında 30 top vardır."

t: "C torbasında 10 top vardır."

olduğuna göre,

I.  $r \leftrightarrow s$

II.  $r \vee t$

III.  $s \wedge t$

yukarıdakilerden hangilerinin doğruluk değeri "0"dır?

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

59. Pınar, Selim, Temel ve Melis'in girmiş olduğu bir ehliyet sınavından, sınavda başarılı olanlar isimlerinin baş harfi ile sembolize edilmiştir.

Örneğin, Pınar ehliyet sınavında başarılı ise p, başarısız ise p' ile sembolize edilmiştir.

I.  $p \vee s' \equiv 0$

II.  $s \Rightarrow t \equiv 0$

III.  $m \Leftrightarrow s \equiv p$

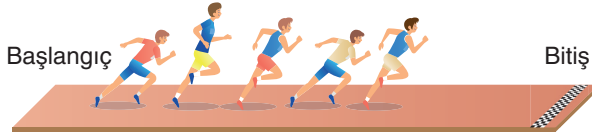
olduğuna göre, bu sınav sonucunda kaç kişi ehliyet almaya hak kazanmıştır?

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



## MANTIK

60.



Atılım, Bedirhan, Yusuf, Kenan ve Mustafa birlikte aynı anda bir koşuya başlıyor.

p: "Yarışı Bedirhan, Yusuf ve Kenan'ın önünde bitirmiştir."

q: "Yarışı Yusuf, Kenan ve Mustafa'nın önünde bitirmiştir."

r: "Yarışı en son Mustafa bitirmiştir."

s: "Yarışı ilk bitiren Atılım değildir."

**$(p \Rightarrow q)' \wedge (r' \vee s)'$  önermesi doğru olduğuna göre, yarışın sonucu aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Atılım  
Bedirhan  
Yusuf  
Mustafa  
Kenan
- B) Atılım  
Bedirhan  
Yusuf  
Kenan  
Mustafa
- C) Atılım  
Bedirhan  
Mustafa  
Yusuf  
Kenan

- D) Atılım  
Bedirhan  
Mustafa  
Yusuf  
Kenan
- E) Atılım  
Mustafa  
Bedirhan  
Yusuf  
Kenan

## KONU DEĞERLENDİRME TESTİ

62. İlyas, Gülsüm, Halit ve Efe isimli dört arkadaşın kan grupları 0, A, B ve AB dir. Herbirinin kan grubu birbirinden farklıdır.

p: İlyas'ın kan grubu A'dır.

q: Gülsüm'ün kan grubu B değildir.

r: Halit'in kan grubu 0'dır.

önergeleri veriliyor.

**$(p \Rightarrow q) \vee r$  önermesi yanlış olduğuna göre; İlyas, Gülsüm, Halit ve Efe'nin kan grupları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

A)

İlyas	A
Gülsüm	B
Halit	AB
Efe	0

B)

İlyas	A
Gülsüm	B
Halit	0
Efe	AB

C)

İlyas	A
Gülsüm	0
Halit	AB
Efe	B

D)

İlyas	A
Gülsüm	0
Halit	B
Efe	AB

E)

İlyas	0
Gülsüm	A
Halit	B
Efe	AB

63. Aşağıda bir daire özdeş sekiz dilime ayrılıp, her daire dilimi farklı bir renge boyanıyor. Bu daire saat yönünde kendi etrafında saniyede 1 dilim hareket ediyor.



Buna göre,

p: "97 saniye sonra ok pembe rengi gösterir."

q: "87 saniye sonra ok sarı rengi gösterir."

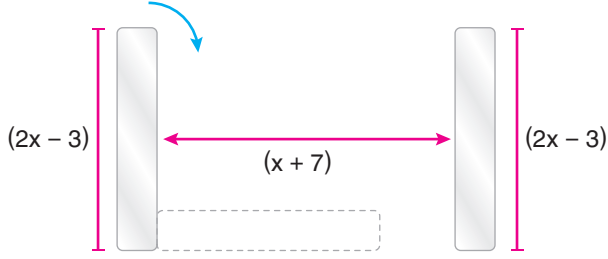
r: "100 saniye sonra ok mor rengi gösterir."

**yukarıdaki önermelerin doğruluk değerleri aşağıdakilerden hangisidir?**

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



64. Aşağıdaki şekilde aralarında  $(x + 7)$  birim mesafe olan  $(2x - 3)$  birim uzunluğunda özdeş iki domino taşı zemine dik olacak şekilde yerleştirilmiştir.



Şekilde verilen domino taşlarının birisi ok yönünde devrildiğinde diğer domino taşına değmediği görülmüştür.

p: "Domino taşının boyu en çok 15 birimdir."

q: "x'in alabileceği 8 farklı tamsayı değeri vardır."

r: "İki domino taşının arasındaki uzaklık en az 9 birimdir."

önergeleri veriliyor.

I.  $(p \Rightarrow q) \wedge r$

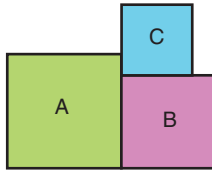
II.  $(p \Leftrightarrow q) \vee r$

III.  $(p' \wedge q) \vee r$

x bir tamsayı olduğuna göre, yukarıdaki ifadelerden hangilerinin doğruluk değeri 1'e denktir?

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

65. Aşağıda alanları birbirinden farklı A, B ve C kareleri verilmiştir.



p: "A karesinin alanı  $81 \text{ cm}^2$  dir."

q: "B karesinin alanı  $49 \text{ cm}^2$  dir."

r: "C karesinin alanı  $16 \text{ cm}^2$  dir."

$(p \wedge q) \Rightarrow r'$  önermesi yanlış olduğuna göre, şeklin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 44      B) 54      C) 56      D) 50      E) 60

66. a, b ve c birer doğal sayı olmak üzere,

p: a, b ve c asal sayılardır.

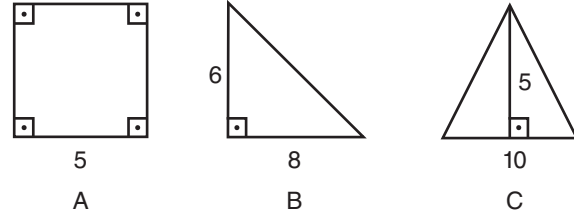
q:  $a = (b - c) \cdot (b^2 + b \cdot c + c^2)$

önergeleri veriliyor.

$p \wedge q$  önermesi doğru olduğuna göre,  $a + b + c$  toplamı kaçtır?

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

67. Aşağıda A karesi ile B ve C üçgenleri verilmiştir.



p: A karesinin alanı, B üçgeninin alanından büyüktür.

q: A karesinin alanı, C üçgeninin alanına eşittir.

r: C üçgeninin alanı, B üçgeninin alanından küçüktür.

önergeleri veriliyor.

Buna göre,

I.  $p \Leftrightarrow q$

II.  $p \vee q$

III.  $q \wedge r$

İfadelerinin doğruluk değerleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	$p \Leftrightarrow q$	$p \vee q$	$q \wedge r$
A)	1	1	1
B)	1	0	1
C)	0	0	1
D)	0	1	0
E)	1	0	0