

9. SINIF

KTT

KONU TARAMA TESTLERİ

FÖY 01

MANTIK

Önergeler ve Bileşik Önergeler

ADI :
SOYADI :
SINIFI :

DOĞRU

☐

YANLIŞ

☐

NET

☐

MATEMATİK



1. $p \Rightarrow (q' \vee r) \equiv 0$

olduğuna göre,

I. $p' \Rightarrow r$

II. $q \Rightarrow p'$

III. $r \Leftrightarrow q'$

ifadelerinden hangilerinin doğruluk değeri 1'dir?

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

2. $p \Rightarrow q'$

önermesinin karışit tersi aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. I. $p \vee (p \wedge r)'$

II. $q' \wedge (p \vee p')$

III. $(p' \vee 0) \wedge p$

IV. $(p' \vee q)' \wedge q$

Yukarıdaki bileşik önermelerden hangilerinin doğruluk değeri her zaman 0'dır?

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

4. $(p \Leftrightarrow q')' \Rightarrow r'$

bileşik önermesi doğru bir önermedir.

Buna göre; p, q ve r önermelerinin doğruluk değerleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

5. Ahmet, Beyza, Çağan, Deniz ve Ebru adındaki beş arkadaş üniversite sınavına girmiş ve BTÜ, İTÜ, YTÜ, KTÜ ve ODTÜ'de mühendislik alanlarında bölümlere yerleşmişlerdir.

p: "Ahmet BTÜ'ye yerleşmiş ya da Ebru YTÜ'ye yerleşmiştir."

q: "ODTÜ'ye yerleşen Çağan ise KTÜ'ye yerleşen Deniz'dir."

r: "İTÜ'ye yerleşen Deniz ve BTÜ'ye yerleşen Ahmet'tir."

$p \wedge q' \wedge r$ önermesinin doğruluk değeri 1 olduğuna göre, KTÜ'ye yerleşen aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ahmet B) Beyza C) Çağan
D) Deniz E) Ebru

6. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

p: " $3a + 1$ tek sayıdır."

q: " $a + b$ çift sayıdır."

önermelerinin doğruluk değerleri sırasıyla 1 ve 0'dır.

Buna göre,

I. $2a - b$ çift sayıdır.

II. $a^2 + b^2$ tek sayıdır.

III. $a + ab$ tek sayıdır.

önermelerinden hangilerinin doğruluk değeri 1'dir?

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

7. a, b ve c sıfırdan farklı birer gerçek sayı olmak üzere,

$$p: "c < 0"$$

$$q: "a \cdot b > 0"$$

$$r: "a + b > 0"$$

önergeleri veriliyor.

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

önermesi yanlış olduğuna göre; a, b ve c sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

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

8. Birbirinden bağımsız $3n - 2$ tane önermeden beş tanesinin doğruluk değeri birbirine denktir.

Bu önermelerin doğruluk tablosunda 64^9 tane farklı durum olduğuna göre, n değeri kaçtır?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

9. Mert girdiği test sınavında sorulan sorulara doğru "D" ya da yanlış "Y" şeklinde cevap vermek zorundadır. Mert kendisine sorulan 16 sorudan 3 tanesinin kesin yanlış olduğunu, 5 tanesinin kesin doğru olduğunu biliyor. Ayrıca Mert geriye kalan 8 sorudan belli 4 tanesinin de cevabının aynı olduğunu biliyor.

Bu sınavdaki tüm soruları cevapladığına göre, Mert cevap kâğıdını kaç farklı durumda oluşturabilir?

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

10. x, y ve z birer gerçek sayı olmak üzere,

$$p: "x^2 \cdot y > 0 \text{ dir.}"$$

$$q: "y^3 \cdot z^3 \leq 0 \text{ dir.}"$$

$$r: "x^3 \cdot z^5 \geq 0 \text{ dir.}"$$

önergeleri veriliyor.

$(p \Rightarrow q) \vee r$ önermesinin doğruluk değeri 0 olduğuna göre; x, y ve z sayılarının işaretleri aşağıdakilerden hangisidir?

	x	y	z
A)	+	+	+
B)	+	-	-
C)	+	-	+
D)	-	+	+
E)	-	-	+

11. $[p' \vee (p' \Rightarrow q)] \wedge q'$

bileşik önermesinin en sade hâli aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. $p(x, y): "x \cdot y = 24, x \in \mathbb{Z}, y \in \mathbb{Z}"$

açık önermesi veriliyor.

Buna göre,

- Bu açık önermenin doğruluk kümesinde $x \in \mathbb{Z}^+$ olan dört eleman vardır.
- Bu açık önermenin doğruluk kümesinde $y \in \mathbb{Z}^-$ olan sekiz eleman vardır.
- Bu açık önermenin doğruluk kümesinde on altı eleman vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

p: "a + b toplamı çifttir."

q: "5a – 3b farkı çifttir."

r: "a · b çarpımı çifttir."

önergeleri veriliyor.

Buna göre,

I. $p \Rightarrow q$

II. $p \Rightarrow r$

III. $r \Rightarrow q$

bileşik önergelerinden hangilerinin doğruluk değeri daima 1'dir?

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

14. p: "Ece, her gün planlı bir şekilde soru çözer."

q: "Ece denemelerinde başarılıdır."

önergeleri veriliyor.

Buna göre,

$$[(p \vee q)' \Rightarrow (p \vee q')']$$

öngemesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ece her gün planlı bir şekilde soru çözer ve Ece denemelerinde başarılıdır.
B) Ece her gün planlı bir şekilde soru çözmez ve Ece denemelerinde başarılıdır.
C) Ece her gün planlı bir şekilde soru çözer veya Ece denemelerinde başarılı değildir.
D) Ece her gün planlı bir şekilde soru çözmez veya Ece denemelerinde başarılıdır.
E) Ece her gün planlı bir şekilde soru çözerse Ece denemelerinde başarılıdır.

15. a, b, c ve d birbirinden farklı ve 9'dan küçük tek rakamlar olmak üzere aşağıdaki önergeler veriliyor.

- a sayısının pozitif tam böleni bir tanedir.
- b sayısı 2'den büyüktür.
- c sayısı bu sayıların en büyüğü değildir.
- d sayısı bu sayıların en küçüğüdür.

Bu önergelerden sadece bir tanesi doğru olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) a sayısı 3'tür. B) a sayısı 7'dir.
C) b sayısı 1'dir. D) b sayısı 5'tir.
E) c sayısı 5'tir.

16. "Ben evde dinleniyorsam bugün pazardır." önermesinin karşıtı, tersi ve karşıt tersi aşağıdaki seçeneklerin dört tanesinde ayrı ayrı verilmiştir.

Buna göre, bu önermenin karşıtı, tersi veya karşıt tersi olmayan seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bugün pazar ise ben evde dinleniyordum.
B) Ben evde dinleniyorsam bugün pazar değildir.
C) Ben evde dinlenmiyorsam bugün pazar değildir.
D) Bugün pazar değilse ben evde dinlenmiyorumdur.
E) Ben evde dinleniyorum veya bugün pazar değildir.

17. $p' \Rightarrow (p \Rightarrow q')$

önermesi,

I. $(p \vee 0) \wedge p'$

II. $p' \vee (p' \wedge q)'$

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

önermelerinden hangilerine daima denktir?

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

18. p : "a = 5"

q : "b = -3"

önermeleri veriliyor.

Buna göre, a ve b gerçekte sayıları için,

I. $(a - 5) \cdot (b + 4) = 0$

II. $(a - 5)^2 + (b + 3)^3 = 0$

III. $(a - 5)^4 + (b + 3)^2 = 0$

önermelerinden hangileri $p \wedge q$ önermesine denktir?

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

19. I. $p' \wedge (q \wedge q')$

II. $[(p \wedge p') \Rightarrow q']$

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

IV. $p \Rightarrow (p \vee r')$

Yukarıda verilen bileşik önermelerden hangilerinin doğruluk değeri 1'dir?

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

20. I. $\forall x \in \mathbb{Z}, x^2 - 4 = 0$

II. $\exists x \in \mathbb{N}, x + 3 \leq 0$

III. $\exists x \in \mathbb{N}, 4x - 20 = 0$

Yukarıda verilen önermelerden hangilerinin doğruluk değeri 1'dir?

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

21. $(p \Leftrightarrow q') \Rightarrow (p' \Rightarrow r)$

bileşik önermesinin doğruluk değeri 0'dır.

Buna göre,

I. $p' \Leftrightarrow r$

II. $q' \Rightarrow r$

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

bileşik önermelerinden hangilerinin doğruluk değeri 1'dir?

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

22. a, b, c ve d birbirinden farklı pozitif tam sayılardır.

- a, b ve c sayılarından en az ikisi çifttir.
- b ve d'den biri çift sayı, diğeri tek sayıdır.

Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) a sayısı çift ise d sayısı da çifttir.
B) a sayısı tek ise d sayısı da tektir.
C) a sayısı çift ise b sayısı tektir.
D) Sayıların ikisi çifttir.
E) Sayıların ikisi tektir.

23. $p \equiv 1$
 $p \vee q' \equiv 0$

önergeleri veriliyor.

Bu önergelere göre,

$$[(p' \wedge q)' \vee q] \vee p'$$

bileşik öngemesi aşağıdaki öngemelerden hangisine denktir?

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

24. Bir futbol turnuvasında son altıya kalan takımların bu son maçlardaki alacakları sonuçlar ile ilgili çalışma yapan kulüpler birliği, olası tüm durumların yer aldığı bir pano hazırlayarak yetkililere sunum yapacaktır. Panonun bir örneği aşağıdaki gibidir.

	1. Takım	2. Takım	3. Takım	4. Takım	5. Takım	6. Takım
1. Satır	1	1	1	1	1	1
2. Satır	1	1	1	1	1	0
3. Satır	1	1	1	1	0	1
4. Satır	1	1	1	1	0	0
5. Satır	1	1	1	0	1	1
6. Satır	1	1	1	0	1	0
7. Satır	1	1	1	0	0	1
8. Satır	1	1	1	0	0	0

Buna göre, bütün olası durumların sunumunun yapılabilmesi için bu şekilde sekiz satırlık kaç panoya daha ihtiyaç vardır?

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

25. Banu'nun biri pembe, biri mor ve biri sarı olacak şekilde toplam üç tane saati vardır. Bu saatleri P, M ve S şeklinde adlandırdığı üç kutuya, her bir kutuda bir saat olacak şekilde koyuyor.

Bu kutularla ilgili aşağıdaki önergeler veriliyor.

p: "S kutusunda sarı saat vardır."

q: "M kutusunda mor saat yoktur."

r: "P kutusunda pembe saat vardır."

$$p \Rightarrow (q \wedge r)'$$

öngemesi yanlış olduğuna göre; P, M ve S kutularında bulunan saatlerin renkleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mor - Sarı - Pembe
B) Mor - Pembe - Sarı
C) Sarı - Pembe - Mor
D) Sarı - Mor - Pembe
E) Pembe - Mor - Sarı

26. p: "Her x ve y doğal sayıları için $\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{x+y}$ dir."

q: "12 sayısını bölen iki tane asal sayı vardır."

r: "7! sayısının içinde dört tane 2 çarpanı vardır."

s: "İki basamaklı en küçük tam sayı 10'dur."

Bu öngemelere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $p \equiv r$ B) $p \equiv s$ C) $p \equiv q$
 $q \equiv s$ $q \equiv r$ $r \equiv s$
D) $p \equiv q \equiv r$ E) $p \equiv q \equiv r \equiv s$

27. Arda, Berk, Cenk, Doğan ve Erhan adındaki beş arkadaş sınıfta oyun oynarken istemeden camı kırmıştır. Okul müdürü bu beş kişiyi tek tek yanına çağırmış ve ardından onlardan bilgi almıştır.

Arda: Camı ne ben ne de Berk kırdı.

Berk: Camı Cenk kırdı.

Cenk: Camı Doğan kırmadı.

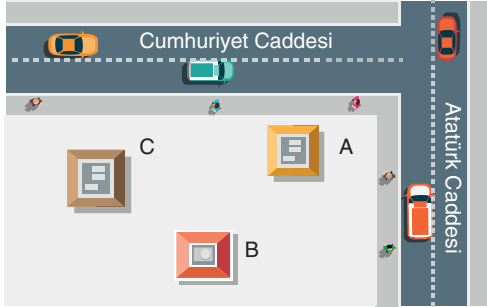
Doğan: Camı Berk kırdı.

Erhan: Camı Doğan ve Erhan'dan biri kırdı.

Bu ifadelerden yalnız biri doğru olduğuna göre, sınıftaki camı kim kırmıştır?

- A) Arda B) Berk C) Cenk
D) Doğan E) Erhan

28. Aşağıdaki krokide kesişen iki cadde arasındaki eczane, market ve kuru yemişçinin konumları A, B ve C ile gösterilmiştir.



p: "Market, Atatürk Caddesi'ne eczaneden daha yakın ise kuru yemişçi Cumhuriyet Caddesi'ne eczaneden daha yakındır."

önermesi veriliyor.

p önermesi yanlış olduğuna göre; kuru yemişçi, eczane ve marketin konumları aşağıdakilerden hangisidir?

	A	B	C
A)	Market	Eczane	Kuru yemişçi
B)	Market	Kuru yemişçi	Eczane
C)	Eczane	Market	Kuru yemişçi
D)	Eczane	Kuru yemişçi	Market
E)	Kuru yemişçi	Market	Eczane

29. Enis bir deneme sınavında ilk beş sorunun cevabını aşağıdaki gibi rastgele cevaplamıştır.

CEVAP KÂĞIDI			
1 ●●●●●	26 ▲▲▲▲▲	51 ▲▲●●●	76 ▲▲▲▲▲
2 ▲●●●●	27 ▲▲▲▲▲	52 ▲▲●●●	77 ▲▲▲▲▲
3 ▲●●●●	28 ▲▲▲▲▲	53 ▲▲●●●	78 ▲▲▲▲▲
4 ▲●●●●	29 ▲▲▲▲▲	54 ▲▲●●●	79 ▲▲▲▲▲
5 ▲●●●●	30 ▲▲▲▲▲	55 ▲▲●●●	80 ▲▲▲▲▲
6 ▲●●●●	31 ▲▲▲▲▲	56 ▲▲●●●	81 ▲▲▲▲▲
7 ▲●●●●	32 ▲▲▲▲▲	57 ▲▲●●●	82 ▲▲▲▲▲
8 ▲●●●●	33 ▲▲▲▲▲	58 ▲▲●●●	83 ▲▲▲▲▲
9 ▲●●●●	34 ▲▲▲▲▲	59 ▲▲●●●	84 ▲▲▲▲▲
10 ▲●●●●	35 ▲▲▲▲▲	60 ▲▲●●●	85 ▲▲▲▲▲
11 ▲●●●●	36 ▲▲▲▲▲	61 ▲▲●●●	86 ▲▲▲▲▲

Enes'in cevapladığı sorulardan iki tanesi doğrudur.

Enes'in cevapladığı bu beş soruyla ilgili olarak,

p: "2. soruyu veya 5. soruyu doğru cevaplamıştır."

q: "1. soruyu ya da 4. soruyu doğru cevaplamıştır."

r: "3. soruyu doğru cevaplamış ise 4. soruyu yanlış cevaplamıştır."

önergeleri veriliyor.

$$(p' \wedge q) \Rightarrow r \equiv 0$$

olduğuna göre,

I. 2. sorunun cevabı B'dir.

II. 3. sorunun cevabı B'dir.

III. 4. sorunun cevabı D'dir.

yargılarından hangileri kesinlikle yanlıştır?

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

30. ● $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 1 \geq 0$
● $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - 8x \geq 0$
● $\exists x \in \mathbb{Z}, 5x + 3 = -7$
● $\forall x \in \mathbb{R}, |x + 5| > 0$
● $\forall x \in \mathbb{Z}, 4^x$ çift sayı

Yukarıdaki önermelerden kaç tanesinin doğruluk değeri 1'dir?

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



Değerli Meslektaşlarımız, Sevgili Öğrenciler,

Konu Tarama Testleri, öğrenme süreci için hazırlanan materyallerin son parçasıdır. Bu ürün, öğrenme gerçekleşikten sonra kullanılmalıdır. Ürünün içerisinde birkaç kazanımın birleştirilmesi ile oluşan, yeni nesil ve ÖSYM soru tarzına uygun soru tipleri mevcuttur.

Konu Tarama Testleri içerisindeki sorular; mantıksal akıl yürütme, muhakeme becerisi ve sözel akıl yürütme becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir.

Konu Tarama Testleri föy föy hazırlanmıştır. Her föy, **Ders İşleme Föyleri (DİF)** ürünümüzün taraması niteliğindedir. DİF'ten bağımsız kullananlar için her föyün konu kapsamı ilk sayfada yer almaktadır.

Konu Tarama Testleri'nde her testin sonunda bulunan mobil optik değerlendirme sistemi ile değerlendirmelerinizi yaparak anında çözüm videolarına ulaşabilirsiniz. Bunun için Android ve iOS telefonlarda **"BES Eğitim"** uygulamamızı indirmeniz yeterli olacaktır.

Başarılar Dileriz.

