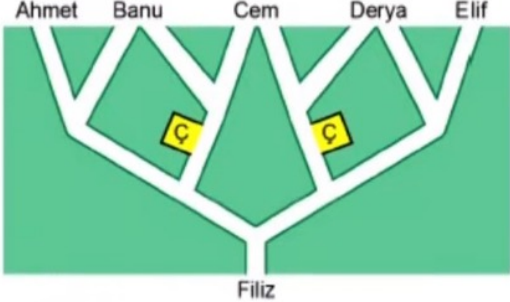


**2024 - 2025 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI MEHMET MÜNEVVER KURBAN 11/A SINIFI MANTIK
DERSİ PERFORMANS ÖDEVİ MANTIK KONUSU SORULAR SORULARI**

AD-SOYAD:

PUAN:

NUMARA:

1. Filiz başlangıç noktasından yola çıkarak üç yol ayrımından geçmiş ve arkadaşları olan Ahmet, Banu, Cem, Derya ve Elif'ten birine gitmiştir.
- 
- p : İlk yol ayrımında soldaki yoldan gitmiştir.
q : İkinci yol ayrımında çiçekçi (Ç)'nin olduğu yoldan gitmiştir.
r : Üçüncü yol ayrımında sağdaki yoldan gitmiştir.
önergeleri verilmiştir.
- $p' \wedge (q \wedge r)$
- önermesi doğru olduğuna göre, Filiz hangi arkadaşına gitmiştir?
- A) Ahmet B) Banu C) Cem
D) Derya E) Elif
(2022-TYT)

2. İki basamaklı bir AB doğal sayısı ile ilgili
- p : AB sayısı 3'e tam bölünür.
q : A + B toplamı 5'e tam bölünür.
r : A · B çarpımı 7'ye tam bölünür.
önergeleri veriliyor.
- $q \Rightarrow (p \Rightarrow r)$
- önermesi yanlış olduğuna göre, A · B çarpımı kaçtır?
- A) 42 B) 45 C) 48 D) 54 E) 56
(2022-AYT)

3. İki basamaklı bir AB doğal sayısı ile ilgili
- p: AB sayısı çifttir.
q: AB sayısı asaldır.
r: A + B = 11
önergeleri veriliyor.
 $(p \Rightarrow q) \wedge (q' \wedge r)$
- önermesi doğru olduğuna göre, A · B çarpımı kaçtır?
- A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 30
(AYT 2021)

4. a, b ve c sıfırdan farklı birer gerçel sayı olmak üzere,
- p : a + b = 0
q : a + c < 0
r : c < 0
önergeleri veriliyor.
 $(p \Rightarrow r) \vee q'$
- önermesi yanlış olduğuna göre; a, b ve c sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?
- A) -, +, + B) -, +, - C) -, -, +
D) +, -, + E) +, -, -

5. x , y ve z sıfırdan farklı birer tam sayı ve p , q , r birer önerme olmak üzere,

$$p : x < 0$$

$$q : y - x < 0$$

$$r : \frac{x}{z} < 0$$

önergeleri veriliyor.

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

önergeleri yanlış olduğuna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi sıfıra eşit olabilir?

- A) $x \cdot y - z$ B) $x + y - z$ C) $z - x - y$
D) $x \cdot z + y$ E) $y \cdot z + x$

6. p , q ve r birer önerme olup

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

yanlış bir önerme olduğuna göre,

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

önergelerinin doğruluk değeri aşağıdakilerden hangisine denktir?

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

7. a , b ve c birer reel sayı olmak üzere,

$$p : a > 0$$

$$q : a - c < 0$$

$$r : a + b > 0$$

önergeleri veriliyor.

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

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

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

8. Gökçe; beyaz, kırmızı ve mor renkte üç gülü A, B ve C vazolarına her bir vazoda bir gül olacak şekilde koymuştur.

p : "A vazosunda mor gül vardır."

q : "B vazosunda kırmızı gül yoktur."

r : "C vazosunda beyaz gül yoktur."

önergeleri veriliyor.

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

önergeleri yanlış olduğuna göre; A, B ve C vazolarında bulunan güllerin renkleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kırmızı, mor, beyaz
B) Kırmızı, beyaz, mor
C) Mor, kırmızı, beyaz
D) Mor, beyaz, kırmızı
E) Beyaz, mor, kırmızı

9. Anıl, Beril ve Cansu'nun çalıştığı işyerinde pazartesi ya da perşembe gününün bir tanesinde izin yapılmaktadır.

Bu üç kişinin aynı haftadaki tatil günleri ile ilgili,

- Anıl pazartesi günü izin yapmışsa Beril perşembe günü izin yapmıştır.
- Beril ya da Cansu pazartesi günü izin yapmıştır.
- Anıl ya da Cansu perşembe günü izin yapmıştır.

Buna göre, Anıl, Beril ve Cansu'nun izin yaptıkları günler sırasıyla aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Pazartesi, Perşembe, Pazartesi
B) Perşembe, Perşembe, Perşembe
C) Pazartesi, Pazartesi, Perşembe
D) Perşembe, Pazartesi, Perşembe
E) Perşembe, Perşembe, Pazartesi

10.

İrfan	Çağlar	Enes
Kaleci	Defans	Forvet

Yukarıdaki tabloda aynı takımda oynayan üç futbolcunun oyun mevkileri verilmiştir.

p : "Çağlar defans ise Enes kalecidir."

q : "İrfan veya Çağlar kalecidir."

r : "Enes forvet ya da İrfan defanstır."

önergeleri veriliyor.

Buna göre,

I. $p \leftrightarrow q$

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

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

verilen önermelerinden hangilerinin doğruluk değeri 1'dir?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

11.

İki basamaklı bir AB doğal sayısı ile ilgili

p : AB sayısı 6'ya tam bölünür.

q : A + B toplamı 5'e tam bölünür.

r : A · B çarpımı 7'ye tam bölünür.

önergeleri veriliyor.

$q \Rightarrow (p \Rightarrow r)$

önermesi yanlış olduğuna göre, A · B çarpımı kaçtır?

A) 42

B) 45

C) 48

D) 54

E) 56

12.

Bir öğrenci $p \vee q \equiv 1$ ve $q \vee r \equiv 1$ ise $p \vee r \equiv 1$

olduğunu iddia etmektedir.

Öğretmen ise bu önermenin yanlış olduğunu öğrencisine göstermek için bazı durumları denemesini istemiştir.

Buna göre öğretmen aşağıdaki durumlardan hangisini göstermelidir?

	p	q	r
A)	1	1	0
B)	1	0	0
C)	1	0	1
D)	0	1	0
E)	0	0	1

13.

a, b ve c birer tam sayı olmak üzere

p: $a^c > 0$

q: $b^c < 0$

r: c bir pozitif tek sayıdır.

önergeleri veriliyor.

$r \Rightarrow (p \vee q)$ önermesi yanlış olduğuna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi her zaman doğrudur?

A) $a + c < 0$

B) $a \cdot c \geq 0$

C) $a \cdot b \leq 0$

D) $c \cdot b \leq 0$

E) $a - b > 0$

14.

	p	q	r	r'
1. satır				
2. satır				
.				
.				
n. satır				

Yukarıdaki tablo p, q, r, r' önermelerinin doğruluk değeri ile doldurulduğunda n kaç olur?

- A) 3 B) 2 C) 4 D) 16 E) 8

15.

p, q ve r birer önerme olmak üzere,

I. $p \vee q \equiv 0$ ise $p \wedge r \equiv 0$

II. $p \wedge q \equiv 1$ ise $p \vee r \equiv 1$

III. $p' \wedge q' \wedge r' \equiv 0$ ise $p' \vee q \vee r \equiv 1$

olduğuna göre, yukarıdakilerden hangileri **daima** doğrudur?

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

16.

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

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

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

17.

Aşağıdaki önermelerden hangisi çelişkidir?

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

18.

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

önermesinin **değili** (olumsuzu) aşağıdakilerden hangisidir?

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

19.

$p = 1$ ve $q = 0$ olmak üzere,

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

koşullu önermesinin doğruluk değeri aşağıdaki önermelerin hangisinin doğruluk değerine denktir?

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

20. $(p \Leftrightarrow q) \wedge (p' \Leftrightarrow q)$
bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

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

21. $p \vee (q' \Rightarrow r) \equiv 0$ olmak üzere,

I. $(p \wedge q) \Leftrightarrow r'$
II. $(p' \vee q) \vee r'$
III. $p' \Rightarrow (q \Leftrightarrow r)$
IV. $r' \wedge (q \wedge p')$

Yukarıdaki önermelerden kaç tanesi totolojidir?

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

22. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $\forall x, \exists y \in \mathbb{R}$ için $x^2 \cdot y^4 = 0$ dır.
B) $\exists x \in \mathbb{R}, \forall y \in \mathbb{N}$ için $x + 6 < y$
C) $\forall x \in \mathbb{Z}$ için $x^2 > x$
D) $\forall x \in \mathbb{R}, \exists y \in \mathbb{R}$ için $x \cdot y \geq 0$
E) $\exists x \in \mathbb{R}$ için $\frac{x}{x} \neq 1$

23. $(\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 4 > 0) \wedge (\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - 4 = 0)$
önermesinin olumsuzu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 4 > 0) \vee (\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - 4 \neq 0)$
B) $(\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 4 \leq 0) \vee (\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - 4 \neq 0)$
C) $(\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 4 < 0) \vee (\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - 4 \neq 0)$
D) $(\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 4 < 0) \vee (\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - 4 = 0)$
E) $(\exists x \in \mathbb{R}, x^2 + 4 \leq 0) \vee (\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - 4 = 0)$

24. p : " $\sqrt{3} + \sqrt{5} = \sqrt{8}$ 'dir."
 q : " $\sqrt{10} \cdot \sqrt{2} = 2\sqrt{5}$ 'tir."
 r : " $\sqrt{25} - \sqrt{16} = \sqrt{9}$ 'dur."

önermeleri veriliyor.

Buna göre,

I. $(p \vee q) \wedge r \equiv 1$
II. $(p \wedge q') \vee (r \wedge q) \equiv 1$
III. $(p' \vee r) \wedge q' \equiv 0$

denkliklerden hangileri doğrudur?

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