



Mantık - 1

1. I. Tek sıra hâlinde ilerleyiniz.
II. Bu film çok güzel.
III. 8 sayısının karekökü 4'tür.
IV. Eşkenar üçgenin tüm iç açılarının ölçüleri 60° dir.
V. Negatif sayıların tüm kuvvetleri negatiftir.

Yukarıda verilen ifadelerden kaç tanesi önermedir?

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

2.

p	q	$p \wedge p'$	$p \vee q$
1	1	0	1
1	0	x	1
0	1	y	z
0	0	0	t

Yukarıda verilen doğruluk tablosunda x, y, z ve t harflerinin yerine gelmesi gereken doğruluk değerleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. $p \wedge q \equiv 1$ olmak üzere,

- I. $p' \wedge q$
II. $p' \vee q$
III. $p \Leftrightarrow q'$

bileşik önermelerinden hangilerinin doğruluk değeri 1'dir?

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

4. $(p \Rightarrow q)' \vee (q \wedge p)$

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

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

5.

$$p : \sqrt{2} + \sqrt{8} = \sqrt{10}$$

$$q : \sqrt{8} - \sqrt{2} = \sqrt{6}$$

$$r : \sqrt{8} \cdot \sqrt{2} = 4$$

önergeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki önermelerden hangisinin doğruluk değeri 1'dir?

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

6.

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

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



Mantık - 1

7. $p : "4 + 3 = 7"$
 $q : "4 \cdot 3 \geq 12"$

önergeleri veriliyor.

**Buna göre, $p \Rightarrow q$ önermesinin karşıt tersi aşağıdaki-
lerden hangisidir?**

- A) $4 + 3 \neq 7$ ise $4 \cdot 3 < 12$
B) $4 + 3 \neq 7$ ise $4 \cdot 3 \geq 12$
C) $4 \cdot 3 < 12$ ise $4 + 3 = 7$
D) $4 \cdot 3 < 12$ ise $4 + 3 \neq 7$
E) $4 \cdot 3 \geq 12$ ise $4 + 3 \neq 7$

8. $p : "\forall n \in \mathbb{Z}, n^2 < 10"$
 $q : "\exists n \in \mathbb{Z}, n + 5 < 10"$
 $s : "\exists n \in \mathbb{Z}, -4 < n < 24"$

önergeleri veriliyor.

**Buna göre p , q ve s önergelerinin doğruluk değere-
ri sırası ile aşağıdakilerden hangisidir?**

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

9. x bir gerçık sayı olmak üzere,
 $p: "\exists x, x < 5"$
 $q: "\forall x, x + 3 = 7"$

önergeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) p önermesinin doğruluk değeri 1'dir.
B) q önermesinin doğruluk değeri 0'dır.
C) p' : " $\forall x, x \geq 5$ "
D) $p \Leftrightarrow q$ önermesinin doğruluk değeri 0'dır.
E) q' : " $\exists x, x + 3 = 7$ "

10. "Doğruluğu ispatlanamayan ama doğru olduğu kabul edi-
len önermelere ..., doğruluđu ispatlanabilen önermelere
... denir."

**Yukarıda verilen tanımlarda boş bırakılan yerlere sıra-
sı ile hangi kelimeler gelmelidir?**

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

11. "İki tek sayının çarpımı bir tek sayıdır."

**Yukarıda verilen teoremin hipotezi ve hükmü aşağı-
dakilerden hangisinde tek sayıdır?**

Hipotez	Hüküm
A) x tek sayıdır.	$x \cdot y$ tektir.
B) x veya y tek sayıdır.	$x \cdot y$ tektir.
C) $x \cdot y$ tek sayıdır.	x ve y tektir.
D) $x \cdot y$ tek sayıdır.	x veya y tektir.
E) x ve y tek sayıdır.	$x \cdot y$ tektir.

12. $p : "\forall x \in \mathbb{N}, x^2 \geq 0"$

**önergemesinin sözel olarak ifadesi aşağıdakilerden
hangisidir?**

- A) "Her tam sayının karesi sıfırdan büyüktür."
B) "Bazı tam sayıların karesi sıfırdan büyüktür."
C) "Her doğal sayının karesi sıfırdan büyüktür veya sıfıra
eşittir."
D) "Bazı doğal sayıların karesi sıfırdan büyüktür."
E) "Her tam sayının karesi sıfırdan büyüktür veya sıfıra
eşittir."