

Mantık - 1

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi bir önermedir?

- A) Bu film çok korkutucu.
B) Biraz daha çalışmalısın.
C) Ankara Yunanistan'ın başkentidir.
D) Hızlı yürüyünüz.
E) Okula gitti mi?

2. p: Ders çalışıyorum.

q: Devamsızlık yapıyorum.

r : Derslerimde başarılıyım.

Yukarıda verilen p, q ve r önermelerine göre “Ders çalışırsam ve devamsızlık yapmazsam derslerimde başarılı olurum.” şeklinde verilen bir önermenin sembolik mantık ile gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

p	q	p'	q'	p' ∨ q	p ∨ q'	p ∧ q'	p' ∧ q
1	1						
1	0						
0	1						
0	0						

Yukarıdaki tabloda verilen önermelerin doğruluk değerlerine göre aşağıdaki denkliklerden hangisi doğrudur?

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

4. p ve q önermeleri sırasıyla A ve B kümelerine karşılık gelsin.

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

bileşik önermesi kümelerle yapılan işlemler cinsinden ifade edildiğinde aşağıdakilerden hangisine eşit olur?

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

5. p: 3 tek sayıdır.

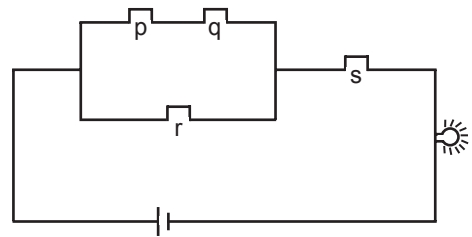
q: Dondurma külahı küreye benzer.

r: Türkiye, Afrika kıtasındadır.

p, q ve r önermelerine göre aşağıda verilen önermelerden hangisinin doğruluk değeri 1'dir?

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

6.



Yukarıda verilen devreye uygun olan bileşik önerme aşağıdakilerden hangisidir?

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

Mantık - 1

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

8. $[p' \vee (p \Rightarrow q)] \wedge (p \wedge q)'$ önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

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

9. $p \wedge q \equiv 1$ olmak üzere

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

bileşik önermelerinden hangisi veya hangilerinin doğruluk değeri 1'dir?

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

10. I. $q \vee (p \wedge p')$ bileşik önermesi çelişkidir.
II. $p \Rightarrow (q \vee q')$ bileşik önermesi tautolojidir.
III. $p' \vee (p' \wedge q)'$ bileşik önermesi tautolojidir.

Yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri her zaman doğrudur?

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

11. $(p \Rightarrow q) \wedge q \equiv 1$ olduğuna göre aşağıdakilerden hangisinin doğruluk değeri kesinlikle 0'dır?

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

12.

p	q	$p \Leftrightarrow q$	$p \vee q$
1	1	a	
1	0		
0	1		b
0	0	c	

Yukarıda verilen tabloda a, b ve c harflerinin yerine gelmesi gereken doğruluk değerleri sırası ile aşağıdakilerden hangisidir?

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



Adı :
Soyadı :
Sınıf :
NO :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Doğru :
Yanlış :
Boş :
Puan :