



ZONGULDAK ATATÜRK ANADOLU LİSESİ
MATEMATİK DERSİ
KONU TARAMA TESTLERİ



11. SINIF İLERİ DÜZEY MATEMATİK

MANTIK

TEST - 2

1. $(p' \vee q) \vee (q' \wedge p)$ bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

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

2. $(p \wedge q') \vee (q \vee p)'$ bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

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

3. $[(p' \wedge q) \vee (p \vee q')]'$ bileşik önermesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. $[p \wedge (q \vee r')]' \vee (q \wedge r)$ bileşik önermesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. Aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- I. $p \Rightarrow p \equiv 1$
 II. $0 \Rightarrow p \equiv 0$
 III. $p \Rightarrow p' \equiv p'$
 IV. $(p \Rightarrow q)' \equiv p \vee q'$
 V. $p \Leftrightarrow 1 \equiv 1$
 VI. $p \Leftrightarrow p \equiv 1$

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III

- D) I, III ve IV E) I, III ve VI

6. $[(1 \vee 0) \Rightarrow (0 \wedge 1)] \vee [(1' \vee 0) \Leftrightarrow (1 \vee 1)]$

bileşik önermesinin doğruluk değerini bulunuz.

- A) 0 B) 1

7. "Serhat zeki ise çalışkandır." koşullu önermesinin karşıtı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Serhat çalışkan değilse zekidir.
B) Serhat zeki ve çalışkandır.
C) Serhat çalışkan değilse zeki değildir.
D) Serhat çalışkan ise zekidir.
E) Serhat zeki değilse çalışkan değildir.

8. $q' \Rightarrow (p \wedge q)'$ bileşik önermesinin değili aşağıdakilerden hangisine denktir?

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

9. $(q \wedge p) \Rightarrow q'$ bileşik önermesinin tersi aşağıdakilerden hangisine denktir?

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

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

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

11. $(x \geq 2) \Rightarrow (3x + 1 = 7)$ koşullu önermesinin karşıt tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x < 2) \Rightarrow (3x + 1 \neq 7)$ B) $(3x + 1 = 7) \Rightarrow (x \geq 2)$
C) $(3x + 1 \neq 7) \Rightarrow (x \leq 2)$ D) $(3x + 1 \neq 7) \Rightarrow (x < 2)$
E) $(x < 2) \Rightarrow (3x + 1 \neq 7)$

12. $p' \Rightarrow (q \vee r') \equiv 0$ olduğuna göre,

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

bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

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

13. Aşağıdakilerden hangisi çelişkidir?

- A) $p \vee p'$
B) $(p' \vee q) \vee (p \wedge q')$
C) $p \vee 1$
D) $p \Rightarrow (q \Rightarrow p)$
E) $(p \Rightarrow q') \wedge [p \wedge (p' \wedge q)]$

14. Aşağıdakilerden hangisi totolojidir?

- A) $p \wedge 0$
B) $p \vee p$
C) $(p \vee q) \wedge (p \wedge q')$
D) $(p \Rightarrow q') \wedge p$
E) $(p \wedge q) \Rightarrow (p \vee q)$

15. Aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- I. $(3x - 2 = 10) \Rightarrow (x = 4)$
koşullu önermesi gerektirmez.
- II. $(x = 3 \wedge y = 5) \Leftrightarrow (x + y = 8)$
iki yönlü koşullu önermesi çift gerektirmez.
- III. $(x^2 = 9) \Rightarrow (x = 3)$
koşullu önermesi gerektirmez.
- IV. $(x = -2) \Rightarrow (x^2 = 4)$
koşullu önermesi gerektirmez.
- V. $(x^2 = 4) \Leftrightarrow (x = 2)$
iki yönlü koşullu önermesi çift gerektirmez.

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

16. $(1 \Leftrightarrow p) \Leftrightarrow (p' \Rightarrow r)$ bileşik önermesi aşağıdakilerden hangisine denktir?

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