

### Sembolik Mantık - 4

1.

| I | II | III | IV | V |
|---|----|-----|----|---|
| Y | Y  | Y   | D  | D |
| D | Y  | D   | D  | Y |
| Y | Y  | D   | D  | D |
| D | Y  | Y   | D  | Y |

Verilen doğruluk tablosuyla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) II. önerme tutarsızdır.
- B) IV. önerme tutarlı ve geçerlidir.
- C) III, IV. ve V. önerme birlikte tutarlıdır.
- D) I. ve III. önerme eşdeğerdir.
- E) I. ve II. önerme birlikte tutarsızdır.

2.  $p \Rightarrow \sim(p \Rightarrow q)$  önermesinin eşdeğeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

3.  $(p \Rightarrow q), (p \vee q) \therefore p$  çıkarımının geçerliliğinin denetlenmesi için bu çıkarım  $[(p \Rightarrow q) \wedge (p \vee q)] \Rightarrow p$  önermesine dönüştürülmüştür.

Bu önerme aşağıdaki koşulların hangisini sağladığında çıkarımın geçerli olduğu söylenebilir?

- A) Sadece bir yanlış yorumunun olması
- B) Tüm yorumlarının yanlış olması
- C) En az bir doğru yorumunun olması
- D) Tüm yorumlarının doğru olması
- E) Doğru ve yanlış yorum sayısının eşit olması

4.  $(p \vee q), (p \Leftrightarrow q) \therefore p$  çıkarımının geçerliliği doğruluk tablosunda aşağıdaki gibi denetlendiğinde çıkarım geçerli olmaktadır.

| p | q | Öncül $p \vee q$ | Öncül $p \Leftrightarrow q$ | Sonucun değil $\sim p$ |
|---|---|------------------|-----------------------------|------------------------|
| D | D | D                | D                           | Y                      |
| D | Y | D                | Y                           | Y                      |
| Y | D | D                | Y                           | D                      |
| Y | Y | Y                | D                           | D                      |

Bu çıkarımın geçerli olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Öncüllerle sonuç önermesinin kendi içinde tutarlı olması
- B) Öncüller ve sonuç önermesinin eşdeğer olmaması
- C) Öncüllerin tutarlı, sonucun tutarlı olmaması
- D) Çıkarımın tüm önermelerinin geçersiz olması
- E) Öncüllerle sonucun değilinin birlikte tutarsız olması

5.

| 1. öncül | 2. öncül | $\sim$ Sonuç |
|----------|----------|--------------|
| D        | D        | ?            |
| Y        | Y        | ?            |
| D        | D        | ?            |
| Y        | Y        | ?            |

Verilen tabloda denetlemesi yapılan çıkarımın geçerli olması için soru işaretleri olan sütuna aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) 

|   |
|---|
| Y |
| D |
| Y |
| D |
- B) 

|   |
|---|
| D |
| Y |
| D |
| Y |
- C) 

|   |
|---|
| D |
| D |
| D |
| D |
- D) 

|   |
|---|
| Y |
| Y |
| D |
| Y |
- E) 

|   |
|---|
| D |
| Y |
| Y |
| Y |

Sembolik Mantık - 4

6. Bir çıkarımın geçerli olmasının koşulu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Öncüllerin kendi içinde tutarlı olması
- B) Öncüller ve sonucun eşdeğer olması
- C) Sonucun öncüllerden olasılıkla çıkıyor olması
- D) Bütün yorumlamalarının doğru olması
- E) Sonucun öncüllerle çelişkili olması

7. Aşağıdakilerden hangisi çözümleyici çizelge kurallarına uygun değildir?

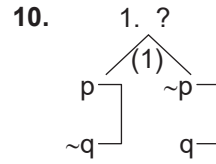
- A)  $\sim(p \vee q)$   
 $\swarrow \quad \searrow$   
 $\sim p \quad \sim q$
- B)  $p \Rightarrow q$   
 $\swarrow \quad \searrow$   
 $\sim p \quad q$
- C)  $\sim(p \wedge q)$   
 $\swarrow \quad \searrow$   
 $\sim p \quad \sim q$
- D)  $p \wedge q$   
 $\swarrow \quad \searrow$   
 $p \quad q$
- E)  $p \Leftrightarrow q$   
 $\swarrow \quad \searrow$   
 $p \quad \sim p$   
 $q \quad \sim q$

8.  $(p \Rightarrow q) \vee (p \wedge \sim q)$  önermesinin çözümleyici çizelge ile açılımında uygulanacak ilk kural aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Alt alta yazma kuralı uygulanır.
- B) Çatal açma kuralı uygulanır.
- C) Birinci öncül değillenirken ikinci öncül aynen yazılır.
- D) Önce alt alta yazılır, sonra çatal açılır.
- E) Tüm önermeler değillenir.

9. Aşağıdaki önermelerden hangisi çözümleyici çizelge ile denetlendiğinde geçerli olur?

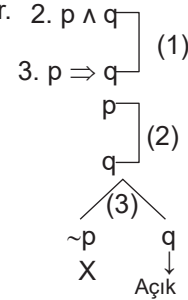
- A)  $(p \wedge q) \vee (q \Rightarrow p)$
- B)  $(p \vee q) \Leftrightarrow (\sim p \vee \sim q)$
- C)  $(p \Rightarrow q) \wedge (\sim p \vee q)$
- D)  $(p \vee q) \Leftrightarrow (\sim p \Rightarrow q)$
- E)  $(p \Leftrightarrow q) \vee (p \Rightarrow q)$



Verilen çözümleme aşağıdaki önermelerden hangisine aittir?

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

11.  $(p \wedge q) \wedge (p \Rightarrow q)$  önermesi aşağıdaki denetlemeye göre tutarlı olmaktadır. 2.  $p \wedge q$   
 3.  $p \Rightarrow q$



Bu çözümlemeye göre bir önermenin tutarlı olması için aşağıdakilerden hangisi yeterli koşuldur?

- A) En az bir kapalı yolun olması
- B) En az bir açık yolun olması
- C) Çatal açma işleminin uygulanması
- D) Tüm yolların kapalı olması
- E) Alt alta yazma kuralının uygulanması

