

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 değili $\sim p$
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?

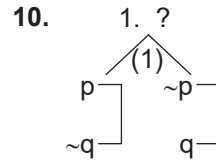
- A) $\sim(p \vee q)$
 $\swarrow \quad \searrow$
 $\sim p \quad \sim q$
- B) $p \Rightarrow q$
 $\swarrow \quad \searrow$
 $\sim p \quad q$
- C) $\sim(p \wedge q)$
 $\swarrow \quad \searrow$
 $\sim p \quad \sim q$
- D) $p \wedge q$
 $\swarrow \quad \searrow$
 $p \quad q$
- E) $p \Leftrightarrow q$
 $\swarrow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

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?

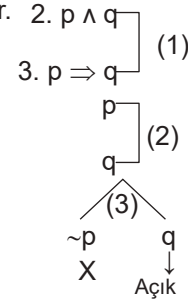
- A) $(p \wedge q) \vee (q \Rightarrow p)$
- B) $(p \vee q) \Leftrightarrow (\sim p \vee \sim q)$
- C) $(p \Rightarrow q) \wedge (\sim p \vee q)$
- D) $(p \vee q) \Leftrightarrow (\sim p \Rightarrow q)$
- E) $(p \Leftrightarrow q) \vee (p \Rightarrow q)$



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

