

Sembolik Mantık - 3

1. p , q ve r gibi üç farklı önermeden oluşan bir bileşik önerme için hazırlanacak doğruluk tablosunda satır sayısı kaç tane olur?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

2. Aşağıdaki önermelerden hangisi değillendiğinde sonuç yanlış (Y) olur?

- A) $D \Rightarrow Y$ B) $Y \vee Y$ C) $D \wedge Y$
D) $Y \Leftrightarrow Y$ E) $Y \wedge Y$

3. $p : D$ ve $q : Y$ değer aldığı anda aşağıdaki önermelerden hangisi doğru (D) değerini alır?

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

4. Yandaki doğruluk değerleri verilmiş olan önerme aşağıdakilerden hangisidir?

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

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

5.

| p | q | $\sim q$ | $p \wedge \sim q$ | $\sim q \vee p$ | $q \Rightarrow p$ |
|---|---|----------|-------------------|-----------------|-------------------|
| D | D | Y | Y | II | D |
| D | Y | D | D | D | III |
| Y | D | Y | Y | Y | Y |
| Y | Y | D | I | D | D |

Verilen doğruluk tablosunda numaralandırılmış yerlere sırasıyla aşağıdaki doğruluk değerlerinden hangileri gelmelidir?

- A) D - Y - D B) Y - Y - Y C) D - Y - Y
D) Y - D - D E) Y - D - Y

6.

| p | q | ? |
|---|---|---|
| D | D | D |
| D | Y | Y |
| Y | D | D |
| Y | Y | D |

Verilen doğruluk tablosunda soru işaretinin yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

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

Sembolik Mantık - 3

7.

| p | q | $\sim p$ | $q \Rightarrow p$ | $\sim p \vee q$ | $p \Leftrightarrow q$ |
|---|---|----------|-------------------|-----------------|-----------------------|
| D | D | Y | D | II | D |
| D | Y | Y | D | Y | Y |
| Y | D | D | Y | D | III |
| Y | Y | D | I | D | D |

Verilen tabloda numaralandırılmış yerlere sırasıyla aşağıdaki doğruluk değerlerinden hangileri gelmelidir?

- A) D – D – Y B) D – Y – D C) D – Y – Y
D) Y – Y – Y E) D – D – D

8.

| I | | II | |
|---|---|----|---|
| p | q | p | q |
| D | D | Y | D |
| D | Y | Y | D |
| Y | D | D | Y |
| Y | Y | D | Y |

Verilen birinci tabloda p ve q önermeleri birlikte tutarlıken, ikinci tabloda bu iki önerme birlikte tutarsızdır.

Buna göre birden fazla önermenin birlikte tutarlı olması aşağıdakilerden hangisine bağlıdır?

- A) Her bir önermenin kendi sütununda en az bir doğru bulunmasına
B) Önermelerin en az bir satırda aynı anda doğru değer almalarına
C) Önermelerin yanlışlayıcı yorumlarının doğrulayıcı yorumlarına eşit olmasına
D) Her bir önermede en az bir yanlış yorumun bulunmasına
E) Önermelerin aynı satırda aynı doğruluk değerlerini almalarına

9. Aşağıdakilerden hangisi kesinlikle eşdeğerdir?

- A) Tutarsız iki önerme
B) Geçersiz iki önerme
C) Tutarlı iki önerme
D) Biri tutarlı diğeri tutarsız iki önerme
E) Biri geçerli diğeri geçersiz iki önerme

10.

| | | I | II | III |
|---|---|-------------------|------------|-------------------------------------|
| p | q | $p \Rightarrow q$ | $p \vee q$ | $(p \Rightarrow q) \vee (p \vee q)$ |
| D | D | D | D | D |
| D | Y | Y | D | D |
| Y | D | D | D | D |
| Y | Y | D | Y | D |

Verilen doğruluk tablosundan yola çıkılarak aşağıdakilerden hangisi söylendiğinde yanlış olur?

- A) I. önerme tutarlıdır.
B) II. önerme tutarlıdır.
C) III. önerme geçerlidir.
D) I. II. ve III. önerme birlikte tutarlıdır.
E) I. ve III. önerme eşdeğerdir.

11. Aşağıda verilen önermelerden hangisi değillendiğinde elde edilen önerme hem tutarlı hem de geçerli olur?

- A)

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

 B)

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

 C)

| |
|---|
| r |
| D |
| D |
| D |
| D |
| D |

 D)

| |
|---|
| s |
| Y |
| Y |
| Y |
| Y |

 E)

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

12. İki önerme eşdeğer ise;

- I. Aynı doğruluk değerlerine sahip olma
II. Aynı terimlere sahip olma
III. Farklı nicelikte olma
özelliklerinden hangilerini taşıdıkları söylenebilir?
A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) I ve III.

