

1—Aşağıdaki önermelerden hangisi  $(p \Rightarrow q)$  sembolü ile gösterilir?

- A) Bu deney yapılırken dikkat edilmezse patlama olabilir.
- B) Bütün arkadaşları sinemaya gitmişse o da gitmiştir.
- C) Yolculuğa ya otobüsle ya da trenle çıkacağım.
- D) Bazı hastalıkların ortaya çıkışında kalıtım kadar beslenme de etkilidir.
- E) Otobüs yahut minibüs sayısının artırılması, bu kentin ulaşım sorununu çözemez.  
(1993/ÖYS)

2—Aşağıdakilerden hangisi değilleme önermesi olarak sembolleştirilemez?

- A) 3 ve 5 ardışık sayılar değildir.
- B) Matematikte "tanımsız" sayı yoktur.
- C) 7, çift olmayan bir sayıdır.
- D) 30 sayısı ne 7'ye ne de 11'e kalansız bölünebilir.
- E) Matematiksel kavramlardan biri de "sonsuz"dur.  
(1997/ÖYS)

3—Günlük dilden seçilmiş aşağıdaki önermelerden hangisi tümel evetleme biçiminde değildir?

- A) Zekâyı hem kalıtım hem çevre etkiler.
- B) Zekâyı ya kalıtım ya da çevre belirler.
- C) Zekâyı kalıtım belirlediği gibi çevre de belirler.
- D) Zekâyı kalıtım ile çevre belirler.
- E) Zekâ üzerinde kalıtım kadar çevre de etkilidir.  
(1987/OYS)

4—Aşağıdaki önerme eklemlerinden hangisinin tek bileşeni vardır?

- A) Değilleme
- B) Tümel evetleme
- C) Koşul
- D) Karşılıklı koşul
- E) Tikel evetleme  
(1989/ÖYS)

5—Aşağıda, günlük dilde verilmiş olan önermelerden hangisi tümel evetleme ( $\wedge$ ) önermesidir?

- A) Günümüzde çevre kirlenmesi bilim adamlarını da kamuoyunu da çok ilgilendiriyor.
- B) Çevre kirlenmesini önleyeceksek gençlere doğa sevgisini aşılayalım.
- C) Çevre kirlenmesini önlemek için bu konuda kamuoyu oluşturulmasına önem verilmelidir.
- D) Çevre kirlenmesi önemlidir, yoksa yeni kuşaklara yaşanacak bir dünya bırakamayacağız.
- E) Yersiz kullanılan tarım ilaçları çevre kirliliğini her gün daha fazla artırmaktadır.  
(1991/ÖYS)

6—Su deniz kıyısında ve  $110^\circ\text{C}$  sıcaklıkta ise buhardır.  $(p \wedge q) \Rightarrow r$

Bu önerme aşağıdaki değerlerden hangisini aldığında yanlış olur?

- A) p doğru, q doğru, r yanlış ise
- B) p doğru, q yanlış, r yanlış ise
- C) p yanlış, q yanlış, r doğru ise
- D) p doğru, q doğru, r doğru ise
- E) p yanlış, q yanlış, r yanlış ise  
(1982/ÖYS)

7—Bir önerme kalıbı, hangi durumda tutarlıdır?

- A) Ancak değillemesi tutarsız ise
- B) Eşdeğer bir önermeye sahip ise
- C) Karşıt bir önermeye sahip ise
- D) Ancak tüm yorumlamaları yanlış ise
- E) En az bir yorumlaması doğru ise (1998-ÖYS)

8—Aşağıdakilerden hangisi p ve q önermelerinin eşdeğer olduğunu gösterir?

- A)  $(p \Leftrightarrow q)$  önermesinin tutarsız olması
- B)  $(p \vee \sim q)$  önermesinin tutarlı olması
- C)  $(p \vee q)$  önermesinin geçerli olması
- D)  $\sim(p \Leftrightarrow q)$  önermesinin tutarlı olması
- E)  $(p \Leftrightarrow q)$  önermesinin geçerli olması  
(1990-ÖYS)

9–Doğruluk değeri analizi sonucunda tüm yorumlamaları doğru olan önerme geçerli, en az bir yorumlaması doğru olan önerme geçersiz, fakat tutarlı, tüm yorumlamaları yanlış olan önerme ise tutarsızdır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi her yorumlamada eşdeğerdir?

- A) Bir geçersiz bir tutarsız önerme  
 B) İki tutarlı önerme  
 C) Bir geçerli bir tutarlı önerme  
 D) İki geçerli önerme  
 E) İki geçersiz önerme (1989 - ÖYS)

10 –  $(p \wedge q) \Rightarrow \sim(p \vee r)$  önermesinin eşdeğeri olan önerme aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(p \wedge q) \vee \sim(p \vee r)$   
 B)  $\sim(p \wedge q) \vee \sim(p \vee r)$   
 C)  $\sim(p \wedge q) \wedge \sim(p \vee r)$   
 D)  $\sim(p \wedge q) \wedge (p \vee r)$   
 E)  $(p \wedge q) \wedge \sim(p \vee r)$  (2008 - ÖYS)

- 11– I. Tutarlı önerme aynı zamanda geçerli önermedir.  
 II. Geçerli önerme aynı zamanda tutarlı önermedir.  
 III. Geçersiz önerme aynı zamanda tutarsız önermedir.  
 IV. Tutarsız önerme aynı zamanda geçersiz önermedir.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II    B) I ve III    C) I ve IV  
 D) II ve III    E) II ve IV (2007 - ÖSS)

12–

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

Yukarıdaki doğruluk çizelgesi tablosuna göre, I, II, III, IV numaralı önermelerden hangileri eşdeğerdir?

- A) I ve II    B) I ve III    C) II ve IV  
 D) II ve III    E) III ve IV (2006 - ÖSS)

13–

		I.	II.	III.
p	q	$p \Leftrightarrow q$	$p \Leftrightarrow \sim q$	$\sim p \Leftrightarrow \sim q$
D	D	D	Y	D
D	Y	Y	D	Y
Y	D	Y	D	Y
Y	Y	D	Y	D

Yukarıda doğruluk çizelgesi verilen önermelerden I. ve III. eşdeğerdir.

Buna göre, iki önermenin eşdeğer olması için aşağıdakilerden hangisi gereklidir?

- A) En az birer yorumlamalarının yanlış olması  
 B) Aynı önerme eklemine sahip olmaları  
 C) Aynı doğruluk değerlerine sahip olmaları  
 D) En az birer yorumlamaların doğru olması  
 E) Birer bileşik önerme olmaları (1987-ÖYS)

CEVAP ANAHTARI: 1.B 2.E 3.B 4.A 5.A  
 6.A 7.E 8.E 9.D 10.B 11.E 12.C 13.C