

1. Aşağıdaki önermelerden hangisi klasik mantığa göre basit; sembolik mantığa göre bileşiktir?

- A) Düzenli spor yaparsa sağlıklı olur.
- B) Muhammed çalışkan bir öğrencidir.
- C) Kayarsa düşer.
- D) Bedirhan, Ceren ve Kerem sinemaya giderler.
- E) Tatlı güzel değildi.

“Parka gittiği ve arkadaşını parkta bulamadığı doğru değildir.” $\sim(p \wedge \sim q)$

2. Bu önermeye eşdeğer olan önerme aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Parka gitti ve arkadaşını parkta buldu. $(p \wedge q)$
- B) Parka gitmedi ve arkadaşını parkta bulamadı. $(\sim p \wedge \sim q)$
- C) Parka giderse arkadaşını parkta bulur. $(p \Rightarrow q)$
- D) Parka gitmedi veya arkadaşını parkta buldu. $(\sim p \vee q)$
- E) Arkadaşını parkta bulamamışsa parka gitmemiştir. $(q \Rightarrow \sim p)$

Önerme eklemi almayan önermeler basit; önerme eklemi alan önermeler bileşik olarak kabul edilir.

3. Buna göre aşağıdaki önermelerden hangisi basit önermedir?

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

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

4. Önermesinin ana eklemi aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. “Hava bulutluysa yağmur yağar.” önermesi aşağıdaki durumlardan hangisinde yanlış değeri alır?

- A) Her iki bileşen doğru olduğunda
- B) Her iki bileşen yanlış olduğunda
- C) Ön bileşen doğru art bileşen yanlış olduğunda
- D) Ön bileşen yanlış art bileşen doğru olduğunda
- E) Karşıt bir önermeye sahip olduğunda

I	II	III	IV
Y	D	Y	Y
D	D	Y	D
Y	D	Y	Y
D	D	Y	D

6. Yukarıdaki tabloya göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) I. ve II. önermeler birlikte tutarlıdır.
- B) III. önermenin değili geçerlidir.
- C) IV. önerme tutarlıdır.
- D) II. önerme geçerlidir.
- E) Eşdeğer önerme yoktur.

I	II	III	IV	V
D	Y	D	Y	D
D	Y	D	Y	D
D	Y	D	D	D
D	Y	Y	D	Y

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

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

8. Aşağıdaki önermelerden hangisi bir arada tutarlıdır.

A)

p	q
D	Y
Y	D

B)

p	q	r
D	Y	D
Y	D	Y
D	Y	D

C)

p	q	r
D	Y	D
D	Y	D
D	Y	Y

D)

p	q	r
D	D	D
Y	Y	D
Y	D	D

E)

p	q	r
Y	Y	D
Y	Y	D
D	Y	D

		1.	2.	3.	4.	5.
p	q	$\sim q$	$\sim p \wedge q$	$\sim p \vee q$	$p \Rightarrow q$	$p \Leftrightarrow \sim q$
D	D	Y	D	D	D	Y
D	Y	D	D	Y	Y	D
Y	D	Y	D	D	D	D
Y	Y	D	D	D	D	Y

9. Yukarıdaki doğruluk tablosunda numaralandırılmış sütundan hangisi hatalıdır?

- A) 1
 B) 2
 C) 3
 D) 4
 E) 5

<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
D	Y	D
D	Y	Y
D	Y	Y

10. Yukarıdaki önermelerin doğruluk değerlerine göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) A: Tutarlı B:Tutarsız C:Geçerli
 B) A: Tutarlı B:Geçersiz C:Tutarsız
 C) A: Geçersiz B:Tutarsız C:Geçerli
 D) A: Geçerli B:Tutarsız C:Tutarlı
 E) A: Geçerli B:Geçersiz C:Tutarsız

11. Doğruluk tablosunda “hiç doğru değer almamış” bir önerme için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Tutarlıdır.
 B) Geçerlidir.
 C) Hem tutarsız hem de geçersizdir.
 D) Hem tutarlı hem de geçerlidir.
 E) Geçersiz ama tutarlıdır.

Einstein veya Newton'un filozof olduğu söylenemez. $\sim(p \vee q)$

12. Bu önermenin eşdeğeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ne Einstein ne de Newton filozoftur. $(\sim p \wedge \sim q)$
 B) Einstein filozoftur fakat Newton filozoftur. $(p \wedge \sim q)$
 C) Einstein filozof değildir veya Newton filozoftur. $(\sim p \vee q)$
 D) Einstein filozofsa, Newton filozof değildir. $(p \Rightarrow \sim q)$
 E) Einstein filozof değildir, fakat Newton filozoftur. $(\sim p \wedge q)$

Modern mantıkla birlikte mantık varlıkları bilme ve kavramanın aleti olma durumundan salt düşünce biçimine ulaşmanın amacını durumuna gelmiştir. Mantık modern mantıkla birlikte salt biçimsel bir kurallar yapısına ve bu yapısıyla da içeriğe uygulanabilen bir denetleme işlevine kavuşmuştur.

13. Bu parçada modern mantığın klasik mantıktan ayrılan hangi yönü üzerinde durulmaktadır?

- A) Dildeki çok anlamlılıktan ve bilginin içeriğinden mantığı kurtarması
 B) Matematikle ilişkili olması
 C) Teknolojik araçların yapımında kullanılması
 D) Doğa bilimlerinden yararlanması
 E) Tartışma mantığının gelişmesi

$\forall xFx \Rightarrow \exists x\sim Gx$ önermesinin

14. $E(a, b)$ evrendeki açılımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(Fa \Rightarrow Ga) \Rightarrow (Fb \Rightarrow Gb)$
 B) $(Fa \wedge \sim Ga) \Rightarrow (Fb \vee \sim Gb)$
 C) $(\sim Fa \wedge \sim Ga) \Rightarrow (\sim Fb \vee Gb)$
 D) $(Fa \vee \sim Ga) \Rightarrow (Fb \vee \sim Gb)$
 E) $(Fa \wedge Fb) \Rightarrow (\sim Ga \vee \sim Gb)$

15. $\forall xFx$ önermesinin verilen evrende gerçekleşmesi aşağıdakilerden hangisi gereklidir?

- A) Evrenin bazı elemanlarca yanlışlanması
- B) Evrenin bazı elemanlarca doğrulanması
- C) Evrenin bütün elemanlarca doğrulanması
- D) Evrenin sadece özellenmesi
- E) Evrenin kapalı önermeye dönüşmesi

16. Aşağıdaki önermelerin hangisinde tümel niceleyici yer almaktadır?

- A) Bazı hayvanlar sevimlidir.
- B) Gül kokuludur.
- C) Öğretmenlerin hiçbiri yalancı değildir.
- D) Enflasyon artarsa alım gücü düşer
- E) Özgürlükler artarsa demokrasi güçlenir.

17. "Bazı x'ler canlıdır." önermesi aşağıda verilen evren kümelerinden hangisinde yanlış değeri alır?

- A) $E = \{\text{mikrofon, çiçek, insan}\}$
- B) $E = \{\text{silgi, kalem, notebook}\}$
- C) $E = \{\text{cetvel, taş, böcek}\}$
- D) $E = \{\text{İnsan, hayvan, bitki}\}$
- E) $E = \{\text{Kitap, defter, insan}\}$

18. Aşağıdakilerden hangisi açık önermedir?

- A) Kapı kapalı.
- B) Ayşe bugün gelemedi.
- C) $2 \times 5 = 10$
- D) Kaan sporcudur.
- E) X çok güzel ülkedir.

Her yemeğin lezzetli olduğu doğru değildir. ($\sim \forall xFx$)

19. Önermesinin eşdeğeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Her yemek lezzetlidir. ($\forall xFx$)
- B) Bazı yemekler lezzetlidir. ($\exists xFx$)
- C) Bazı yemekler lezzetli değildir. ($\exists x \sim Fx$)
- D) Her yemek lezzetli değildir. ($\forall x \sim Fx$)
- E) Bazı yemeklerin lezzetli olmadığı yanlıştır.
($\sim \exists x \sim Fx$)

$\forall xFx \Rightarrow \exists xFx$ önermesinin geçerliliği aşağıdaki gibidir.

1. $\sim(\forall xFx \Rightarrow \exists xFx)$

3. $\forall xFx$

2. $\sim \exists xFx$ (1)

4. $\forall x \sim Fx$ (2)

Fa (4)

$\sim Fa$ (3)

x

20. Buna göre önermenin geçerli olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Tüm yolların açık olması

B) Niceleyici değilleme kuralının uygulanması

C) Değilinin tutarsız olması

D) Tümel önerme olması

E) Alt alta yazma kuralının uygulanması