

“p” şeklinde bir önerme, önermeler mantığında basit bir önerme, $p \vee q$ yada $p \Rightarrow q$ önermesi ise bileşik bir önermedir.

1. Buna göre bir önermenin bileşik bir önerme olması için aşağıdakilerden hangisine sahip olması gerekir?

- A) Niceleyiciye
- B) Tutarlı olmasına
- C) Önerme eklemine
- D) Doğruluk değerine
- E) Mutlaka tümel evetleme almasına

2. Aşağıdaki önermelerin hangisi tikel evetleme eklemi alır?

- A) Demet ile Berivan sinemaya gitti.
- B) Kar yağarsa kazalar artar.
- C) Ya pırasa yiyeceksin yada ıspanak.
- D) Hava hem sıcak hem nemli
- E) Ancak ve ancak ders çalışırsan başarılı olursun.

3. Aşağıda günlük dilde verilen önermelerden hangisi “tümel evetleme” şeklindedir?

- A) Hava bulutludur veya hava yağmurludur.
- B) Devekuşu uçar yahut uçmaz.
- C) Yağmur yağıyor ise hava bulutludur.
- D) Ne üzümün sapı ne armudun çöpü.
- E) Portakal yemezse vitaminsiz kalır.

$(p \wedge q) \Rightarrow (\sim p \vee q)$ Önermesinin doğruluk çizelgesi aşağıda verilmiştir.

p	q	$p \wedge q$	$\sim p \vee q$	$(p \wedge q) \Rightarrow (\sim p \vee q)$
D	D	D	D	?
D	Y	Y	Y	?
Y	D	Y	D	?
Y	Y	Y	D	?

4. Buna göre soru işaretlerinin olduğu sütunun yerine aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir.

A)

D
D
D
D

B)

D
Y
D
D

C)

D
Y
Y
Y

D)

D
D
D
Y

E)

D
D
Y
Y

I	II	III	IV	V	VI
p	q	$\sim p$	$\sim pvq$	$p \Rightarrow q$	$p \Leftrightarrow q$
D	D	Y	D	D	D
D	Y	Y	Y	Y	Y
Y	D	D	D	D	Y
Y	Y	D	D	D	D

5. Bu parçadaki doğruluk çizelgesi tablosunda numaralanmış önermelerin hangileri eşdeğerdir?

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

	I	II	III	IV	V
p	q	$\sim p$	$\sim q$	pvq	$p \wedge \sim q$
D	D	Y	Y	D	Y
D	Y	Y	D	D	D
Y	D	D	Y	D	Y
Y	Y	D	D	Y	Y

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

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

p	q	$\sim p$	$\sim pvq$?
D	D	Y	D	D
D	Y	Y	Y	D
Y	D	D	D	D
Y	Y	D	D	D

7. Yukarıdaki doğruluk değerleri verilmeyen önerme aşağıdakilerden hangisidir?

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

8. Aşağıdaki önermelerden hangisi hem tutarsız hem de geçersizdir?

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

9. “Ayla resim yapar ve sporcu değildir.” önermesinin önermeler mantığındaki sembolleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

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

Aşağıda çeşitli önermeler verilmiştir.

- I. $p \wedge q$
- II. $p \leftrightarrow q$
- III. $p \Rightarrow q$
- IV. $p \vee q$

10. Numaralanmış önermelerin türleriyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) I. önerme, tekil evetleme önermesidir.
- B) II. önerme, karşılıklı koşul önermesidir.
- C) III. önerme, koşul önermesidir.
- D) IV. önerme, tikel evetleme önermesidir.
- E) I. önerme, tümel evetleme önermesidir.

11. “İnsanlarla kalıcı dostluklar kurmanın tek yolu hem dürüst hem de güvenilir olmaktır.” Önermesinin sembolik karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. $\sim[(\sim p \vee q) \vee (\sim p \Rightarrow q)] \Leftrightarrow r$ Önermesinin ana eklemi aşağıdakilerden hangisidir?

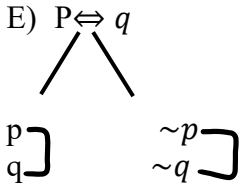
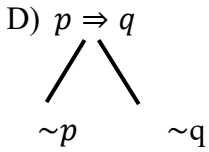
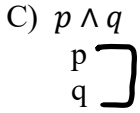
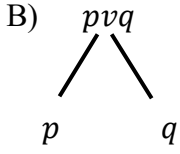
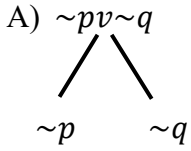
- A) \vee
- B) \Rightarrow
- C) \sim
- D) \Leftrightarrow
- E) \wedge

p önermesi D
q önermesi D
r önermesi D

13. Değeri aldığı anda aşağıdakilerden hangisi doğru değeri alır?

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

14. Aşağıdakilerden hangisinin çözülmesi yanlış verilmiştir?



15. $(p \vee q)$, $(p \wedge q)$ önermelerinin eşdeğerliliği çözümleyici çizelgeyle denetlenirse uygulanacak ilk kural aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) Alt alta yazma kuralı uygulanır.
- B) Çatal açma kuralı uygulanır.
- C) Önermeler tümel evetleme ile birleştirilir.
- D) Önermelerin değili alınır.
- E) Önermeler karşılıklı koşul eklemiyle birbirine bağlanır.

16. Çözümleyici çizelgeyle denetlenen önermelerin geçersiz çıkmasının koşulu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Önermenin değillemesinde açık yolun olması
- B) Önermenin değillemesinde tüm yolların kapalı olması
- C) Önermenin çelişki barındırması
- D) Önermenin tutarsız olması
- E) Önermenin öncüllerden zorunlu çıkması

- I. Tutarlı olan her önerme geçerlidir.
- II. Geçerli olan her önerme totolojiktir.
- III. Bütün geçersiz önermeler eşdeğerdir.
- IV. En bir doğrulayıcı yorumu olan önermeler tutarlıdır.
- V. Her geçersiz önerme tutarsızdır.

17. Denetlemelerle ilgili verilen bu bilgilerden hangileri yanlıştır?

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

Kararlı olur, çok çalışırsan başarılı olursun.

Kararlı oldun ve çok çalıştın.

O hâlde, başarılı oldun.

18. Bu parçadaki çıkarımın sembolleştirilmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(p \Rightarrow q), (\sim p \Rightarrow \sim q) \therefore r$
- B) $[(p \wedge q) \Rightarrow r], (p \wedge q) \therefore r$
- C) $[(p \vee q) \Rightarrow r], (p \vee q) \therefore r$
- D) $[(p \vee q) \leftrightarrow r], (p \vee q) \therefore r$
- E) $[(p \Rightarrow q) \leftrightarrow r], (p \rightarrow q) \therefore r$

$(p \vee q) \vee (\sim p \wedge \sim q)$ önermesinin geçerliliği denetlendiğinde;

1. $\sim[(p \vee q) \vee (\sim p \wedge \sim q)]$ (Ö)

2. $\sim(p \vee q)$] (1)

3. $\sim(\sim p \wedge \sim q)$]

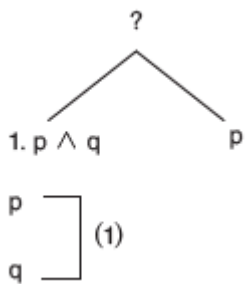
$\sim p$] (2)

$\sim q$
(3)

$\sim\sim p$ $\sim\sim p$

19. Bu önermenin denetlenmesi ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Önerme geçerlidir.
- B) Önerme çözümleyici çizelge ile denetlenmiştir.
- C) Önermeyi çözümleyebilmek için değili alınmıştır.
- D) Tüm yollar kapalı olduğu için önerme geçersizdir.
- E) Önermenin ana eklemi tikel evetlemedir.



20. Yukarıda çözümleyici çizelgesi verilen önerme aşağıdakilerden hangisidir?

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

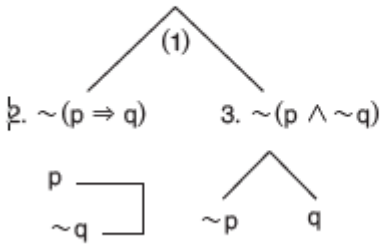
Geziye giderse eğlenir.
Geziye gitmedi.
O hâlde eğlenmedi.

21. Verilen bu çıkarımın sembolik karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $p \rightarrow q$
 p
 $\therefore q$
- B) $p \rightarrow q$
 $\sim p$
 $\therefore \sim q$
- C) $p \leftrightarrow q$
 p
 $\therefore \sim q$
- D) $p \rightarrow q$
 $\sim q$
 $\therefore \sim p$
- E) $p \rightarrow q$
 $p \vee q$
 $\therefore p$

$(p \Rightarrow q) \wedge (p \wedge \sim q)$ önermesinin geçerliliği çözümleyici çizelgeyle aşağıdaki gibidir.

$$1. \sim[(p \Rightarrow q) \wedge (p \wedge \sim q)]$$



önerme geçersizdir.

22. Buna göre verilen önermenin geçersiz olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tüm yolların açık olması
B) Değili alındığında tüm yolların kapalı olması
C) Değili alındığında bir açık yolun olması
D) Eşdeğer önermeye sahip olmaması
E) Çatal açma kuralının uygulanması

$\exists x$ (çift sayıdır) açık önermesi $E = (4,5,6)$ evreninde doğru $E = (1,3,7)$ evreninde yanlış değeri alır.

23. Buna göre bir tikel önermenin verilen evrende doğru değerini alması aşağıdakilerden hangisine bağlıdır?

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

Hiçbir insanın fedakar olmadığı doğru değildir?

24. Yukarıdaki önermenin niceleme mantığındaki sembolleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\sim \forall x Fx$
B) $\sim \exists x Fx$
C) $\sim \exists x \sim Fx$
D) $\forall x Fx$
E) $\sim \forall x \sim Fx$

25. Aşağıdaki önermelerden hangisi eşdeğer değildir?

- A) $\sim\exists xSx \equiv \forall x\sim Sx$
- B) $\exists xSx \equiv \sim\forall x\sim Sx$
- C) $\forall x\sim Sx \equiv \exists xSx$
- D) $\sim\forall x\sim Sx \equiv \exists xSx$
- E) $\exists x\sim Sx \equiv \sim\forall xSx$

İçinde niceleyici geçen önermelere genel önerme, içinde niceleyici geçmeyen önermelere ise tekil önerme denir.

26. Buna aşağıdakilerden hangisi genel önerme değildir?

- A) Filozofların hepsi bilgilidir.
- B) Bazı bitkiler yenmez.
- C) Aren çalışırsa kazanır.
- D) İnsanların bir kısmı tembeldir.
- E) Bazı insanlar zengindir.

I. $\forall xHx$

II. $\forall x(Fx \Rightarrow Gx)$

III. $\sim\exists Fx$

27. Yukarıdaki önermelerden hangisi basit bir önermedir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I ve III

28. “Bazı çiçeklerin kokulu olmadığı doğru değildir.” Önermesinin niceleme mantığında sembolik karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\exists x(\zeta x \wedge Kx)$
- B) $\forall x(\sim\zeta x \wedge Kx)$
- C) $\sim\exists x(\zeta x \wedge \sim Kx)$
- D) $\sim\exists x(\zeta x \vee \sim Kx)$
- E) $\sim\forall x(\zeta x \vee Kx)$

Bütün insanlar ölümdür. Önermesi sembolik mantıkta p ile, niceleme mantığında ise $\forall x(\dot{I}x \Rightarrow \dot{O}x)$ şeklinde sembolleştirilir.

29. Buna göre aşağıdakilerden hangisi yüklem mantığının önermeler mantığından farkını ifade eder?

- A) Önermelerin tutarlıklarını denetlemesi
- B) Önerme eklemlerine sahip olması
- C) Önermelerin iç yapısını sembolleştirmesi
- D) Önermelerin geçerliklerini denetlemesi
- E) Önermelerin eşdeğerliklerini denetlemesi

Üç değerli mantık, “doğru”, “yanlış” değerleri dışında “belirsiz” değerini de kabul eder.

30. Bu parçaya göre aşağıdakilerden hangisi üç değerli mantığa uygun bir önermedir?

- A) Elma kırmızıdır.
- B) Van’ın plaka numarası 65’tir.
- C) Türkiye’nin başkenti Ankara’dır.
- D) *Vadideki Zambak*’ın yazarı Balzac’tır.
- E) En büyük filozof Platon’dur.