

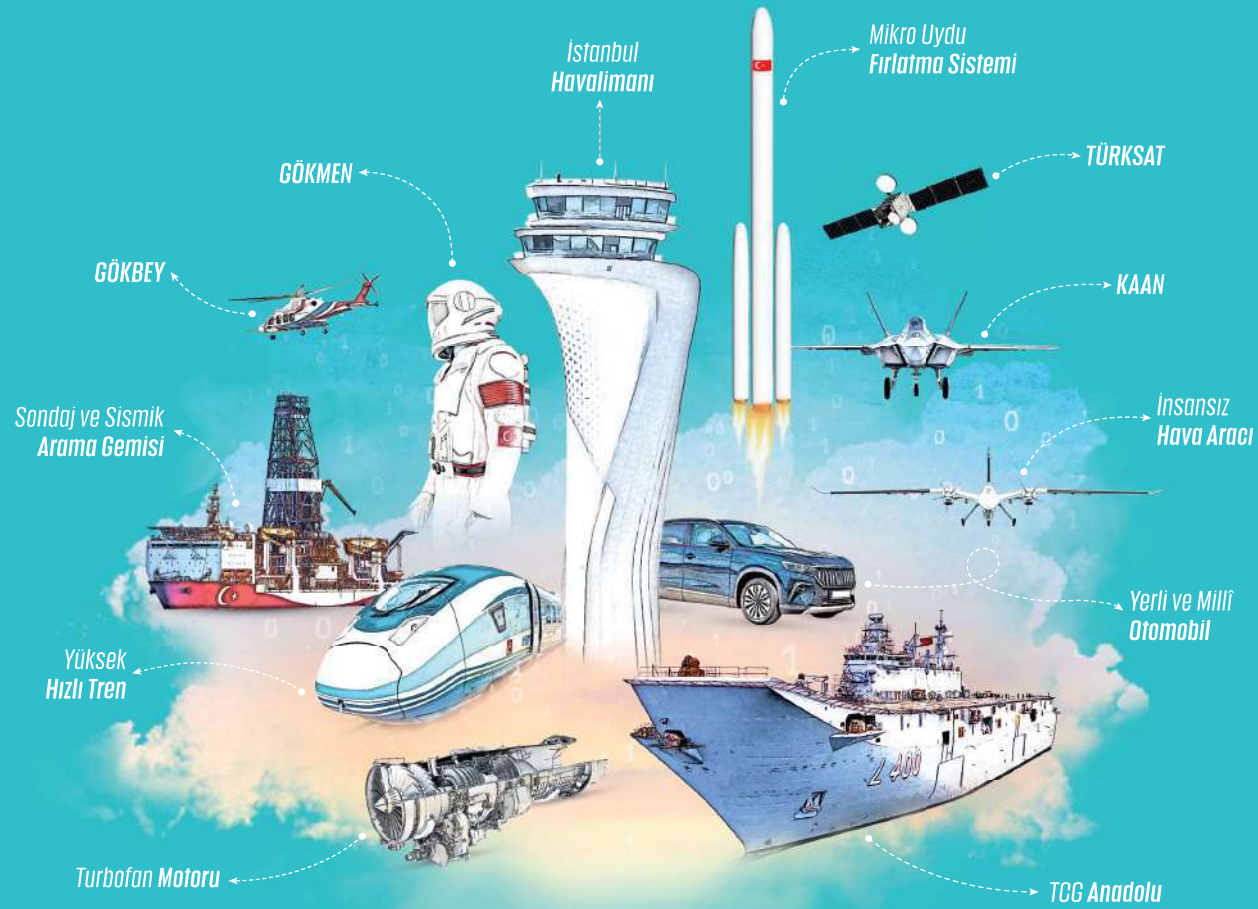
Bu kitaba sığmayan daha neler var!

eba
www.eba.gov.tr



Karekodu okut, bu kitapla
ilgili EBA içeriklerine ulaş!

Teknoloji Yolculuğumuz



**BU DERS KİTABI MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINCA
ÜCRETSİZ OLARAK VERİLMİŞTİR.
PARA İLE SATILAMAZ.**

Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin Beşinci Maddesinin
İkinci Fıkrası Çerçevesinde Bandrol Taşınması Zorunlu Değildir.

T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

ORTAÖĞRETİM

DERS KİTABI

MANTIK



ORTAÖĞRETİM

MANTIK

Ders Kitabı



1. ÜNİTE

MANTIĞIN DOĞASI

1.1. Bilim Olarak Mantığın Neliği

1.2. Mantığın Tarihsel Gelişiminin Temel Evreleri

1.3. Mantığın Temel Kavramsal Çerçevesi

Anahtar Kavramlar

- formel
- formelleştirme
- informel mantık
- mantık sistemleri
- önerme
- tümce
- yargı



Ünite sunusuna
bu karekoddan
ulaşabilirsiniz.



Ünite karekodu

Bu ünite sizlerden

- bir bilim olarak mantığın neliğini sorgulayabilmeniz,
- mantığın tarihsel süreç içerisindeki gelişimini özetleyebilmeniz,
- mantığın temel kavramsal çerçevesini yapılandırabilmeniz

beklenmektedir.

Bu ünite sizlerden

öz değerlendirme formunu ve çalışma kâğıdını doldurmanız, kavram haritası oluşturmanız, performans görevini gerçekleştirmeniz, açık uçlu sorular ile ölçme ve değerlendirme sorularını cevaplamanız **beklenmektedir.**



1. ÜNİTE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME SORULARI

Bu testte cevaplamanız için farklı soru çeşitlerinden oluşan toplam 14 soru verilmiştir.

Daha fazla soruya ulaşmak için testin sonunda yer alan karekodu okutunuz.

1-3. soruları aşağıdaki metinden yararlanarak cevaplayınız.

Zeynep: Sınava çalışıyorum ama kafam karıştı. Her filozof mantığı farklı tanımlamış. Mantık tam olarak nedir?

Ali: Mantığın kurucusu Aristoteles, mantığı bir amaç değil bilimlerin kullandığı bir "alet" olarak görmüş. Aristoteles'e göre mantık, doğru bilgiye ulaşmak isteyen zihnin kullandığı bir araçtır.

Bilge: Bence en anlaşılır tanımı Farabi yapmış. O, mantığı "zihnin grameri"ne benzetiyor. Nasıl ki dil bilgisi kuralları hatalı konuşmamızı engelliyorsa mantık da akılı hataya düşmekten koruyan kurallar bütünüdür.

Zeynep: Yani mantık sadece hataları mı düzeltir? Yeni bir şey öğretmez mi?

Ali: Öğretir tabii. Necati Öner'e göre mantık, bilinen gerçeklerden hareketle henüz bilinmeyen yeni bilgilere ulaşmamızı sağlayan bir akıl yürütme sürecidir. Kısaca zihni gerçeğe ulaştırır.

Bilge: Ama günümüzde mantık biraz daha değişti Zeynep. Bertrand Russell ve Teo Grünberg gibi modern mantıkçılar işin matematiksel ve biçimsel yönüne odaklanıyor aslında.

Zeynep: Nasıl yani?

Bilge: Örneğin Russell'a göre mantık matematiğin özüdür ve sembollerle yapılan bir analiz yöntemidir. Grünberg ise mantığın içerikten tamamen arındırılmış "formel" bir sistem olduğunu söylüyor.

1. Bilge, Farabi'nin mantığı zihnin gramerine benzettiğini söylemektedir. Farabi'nin bu benzetmesi ile Ali'nin bahsettiği Aristoteles'in mantığı bir "alet" olarak görmesi arasındaki ortak nokta nedir?

.....

.....

2. Grünberg, Russell gibi modern mantıkçıların mantığı içerikten ayırma sebepleri nelerdir?

.....

.....

3. Ali'nin Zeynep'e verdiği cevabı mantığın çıkarım yapma (akıl yürütme) özelliğiyle ilişkilendirerek bir örnekle açıklayınız.

.....

.....

4 ve 5. soruları aşağıdaki metinden yararlanarak cevaplayınız.

"Bütün balıklar uçabilir. Hamsi bir balıktır. O hâlde hamsi de uçar." cümlesi bir biyolog için içeriksel olarak yanlış olduğu için hatalıdır. Biyolog bu cümleyi duyunca itiraz eder. Çünkü balıkların uçuş özelliği yoktur. Cümleyi inceleyen bir mantıkçıya göre bu durum biyolojik olarak yanlış olabilir ama mantık bilimi açısından kusursuzdur. Eğer balıkların uçtuğunu doğru kabul edersek hamsinin de uçuşu zorunlu olarak doğru olacaktır. Çünkü ifadenin içeriksel olarak doğru ya da yanlış olması değil biçimsel olarak doğru ya da yanlış olması önemlidir. Mantık bilimi için burada önemli olan balık değil akıl yürütme kurallarıdır.



4. Mantık bilimindeki nesnellik ve denetlenebilirlik özelliğinin metindeki örnekle ilişkisi nedir?

.....

.....

5. Mantık biliminin inceleme konusunun akıl yürütmelerin zihinsel süreçleri olması ile mantığın formel bir bilim olması arasındaki ilişki nasıl açıklanır?

.....

.....

6-8. soruları mantık biliminin tarih boyunca etkileşimde olduğu alanlar ile bu alanlardaki işlevinin verildiği aşağıdaki tabloyu inceleyerek cevaplayınız.

Dönem	Mantığın Etkileşimde Olduğu Alanlar	Mantığın Tarihsel Süreçteki Tanımı ve İşlevi
Antik Yunan	Felsefe	Felsefi tartışmalarda doğru bilgiye ulaşmak ve zihni hatadan korumak için kullanılan bir araçtır.
Orta Çağ	Teoloji	Kutsal metinleri yorumlamak ve inancı akılla temellendirmek için kullanılan bir yöntemdir.
Yeni Çağ	Doğa bilimleri	Doğayı gözlemlemek ve yeni buluşlar yapmak için tekil olaylardan genel yasalara giden keşif aracıdır.
Aydınlanma Çağı	Matematik	Düşünceyi matematiksel kesinliğe ulaştırmayı amaçlayan evrensel ve sembolik analiz yöntemidir.
19. Yüzyıl ve Günümüz	Teknoloji	Bilgisayar ve yapay zekâ teknolojilerinin düşünme prensibini oluşturan algoritmik altyapıdır.

6. Mantığın Antik Yunan'daki işlevi felsefenin en çok hangi özelliğiyle ilgilidir?

.....

.....

7. Mantığın konusu, doğa bilimlerinden teknolojiye geçiş sürecinde neden sözcüklerden sembollere dönüşmüştür?

.....

.....

8. Mantığın gelecek yüzyıllardaki işlevi ne olabilir?

.....

.....

9 ve 10. soruları aşağıdaki metinden yararlanarak cevaplayınız.

Bir arkadaşınızla buluşacaksınız ve onun bulunduğunuz yere gelmesini istiyorsunuz. Konumunuzu zihninizde çok net biliyorsunuz ve bunu "Alışveriş merkezinin solundaki büyük parkın köşesindeyim." şeklinde tarif edebilirsiniz. Yaptığınız tarif zihninizdeki kişisel ve imgesel düşüncenizdir. Ancak bu düşüncüyü arkadaşınıza sözel olarak aktardığınızda tarifiniz onun zihninde sizin düşündüğünüz kadar net ve anlaşılır olmayabilir. Fakat ona navigasyon aracılığıyla bir konum gönderirseniz zihninizdeki yer bilgisi uydular ile cihazların anlayacağı ve kişiden kişiye değişmeyen ortak bir dile dönüşür.

9. Bulunduğunuz konumun sizdeki imgesi ile o konumun coğrafi koordinatları arasındaki fark nedir?

.....

.....

10. Dil ve düşünme ilişkisi temelinde mantık biliminin ilgilendiği dilsel ifadelerin özellikleri nelerdir?

.....

.....

11. İki öğrenci arasında geçen aşağıdaki diyalogu inceleyerek numaralandırılmış ifadelerin türünü (emir, istek, soru, önerme, çıkarım) tablodaki boşluklara yazınız.

Murat: Of, keşke sınav sonuçları bir an önce açıklansa! (1)
Seda: Lütfen sakın ol ve sayfayı yenile. (2)
Murat: Biraz heyecanlandım galiba. Sence barajı geçmiş miyimdir? (3)
Seda: Bak, sonuç ekranı açıldı. Senin puanın 400. (4)
Murat: Bu puan hukuk fakültesi için yeterli mi?
Seda: Geçen yıl hukuk fakültesi en son 380 puanla öğrenci aldı. (5)
Murat: Evet, doğru.
Seda: Senin puanın da 400 olduğuna göre...
Murat: Yani?
Seda: O hâlde hukuk fakültesine puanın yetmektedir. (6)

	Cümle / İfade	İfadenin Türü
(1)	Keşke sonuçlar açıklansa!	.....
(2)	Sayfayı yenile.	.....
(3)	Barajı geçtim mi?	.....
(4)	Senin puanın 400.	.....
(5)	Fakülte 380 puanla öğrenci aldı.	.....
(6)	O hâlde puanın yetmektedir.	.....

12 ve 13. soruları aşağıdaki metinden yararlanarak cevaplayınız.

Mantık düşüncenin içeriğiyle değil biçimiyle ilgilenen formel bir bilimdir. Bu bilim dalı, kişisel kanaatlerden bağımsızdır ve akıl ilkelerine dayandığı için nesnel nitelik taşır. Bir akıl yürütme sürecinde her adım, tıpkı matematikteki işlemlerin belirli kurallara göre gerçekleştirilmesi gibi kesin kurallara bağlıdır ve her zaman aynı sonucu verir. Bu yapısal kesinlik mantığın denetlenebilir bir bilim olmasını sağlar.

12. Metinde geçen "Mantık düşüncenin içeriğiyle değil biçimiyle ilgilenen formel bir bilimdir." ifadesiyle mantığın hangi özelliği anlatılmaktadır?

- A) Her zaman kişisel tecrübelerle dayanarak sonuçlar üretmesi
- B) Önergelerin doğruluğunu doğadaki gözlemlerle test etmesi
- C) Sadece sayısal verilerle işlem yapan bir matematik dalı olması
- D) Kavramların sözlük anlamlarını inceleyen bir dil bilimi olması
- E) Akıl yürütmenin doğruluğunu sadece kurulan yapısal bağlamda araması

13. Metinde mantığın "denetlenebilir" bir bilim olması aşağıdakilerden hangisiyle gerekçelendirilmiştir?

- A) Akıl yürütme sürecinin belli kesin kurallara bağlı olmasıyla
- B) Kullanılan tümcelerın estetik ve edebî değer taşımasıyla
- C) Kişisel kanaatlerin ve öznel yorumların sürece dâhil edilmesiyle
- D) Önergelerin herkes tarafından farklı şekillerde yorumlanabilmesiyle
- E) Mantığın fiziksel dünyadaki olguları deneme-yanılma yoluyla kanıtlamasıyla

14. soruyu aşağıdaki metinden yararlanarak cevaplayınız.

Düşünceler dil aracılığıyla aktarılır. Ancak her dilsel ifade mantığın konusu değildir. Zihindeki bir onaylama veya reddetme durumu olan yargı, dil düzeyinde bir tümce ile dışa aktarılır. Bu tümce doğru veya yanlış bir iddia taşıyorsa mantık biliminde önerme adını alır. Örneğin bir kişinin "Keşke ormanlarımızı koruyabilsek!" ifadesi bir temennidir ve mantık bilimi açısından bir değer taşımaz. Oysa "Ormanlar fotosentez yoluyla oksijen üretir." ifadesi mantık bilimi açısından denetlenebilir bir iddiadır. Mantığın bu tür tekil iddiaları bir araya getirerek bunlardan hareketle yeni bir bilgiye (sonuç) ulaşma işlemine çıkarım denir.

14. Aşağıdaki cümlelerin başındaki yay ayraçlara doğru ifadeler için (D) yanlış ifadeler için (Y) yazınız.

- () Mantıkta yargı, zihnin bir onaylama veya inkâr işleminde bulunmasıdır.
- () "Ders bitti mi?" cümlesi anlamlı olduğu için bir önermedir.
- () Bir ifadenin önerme sayılabilmesi için doğru veya yanlış bir değer taşıması gerekir.
- () Mantık biliminde her anlamlı cümle bir önermedir.
- () Çıkarım, bilinen bir veya birden fazla önermeden hareketle yeni bir sonuç önermesine ulaşma sürecidir.
- () Mantık sadece biçimle ilgilendiği için bir çıkarımda bulunan önermelerin dilsel yapısı (tümce formu) ifade ettiği anlamdan daha önemlidir.



Daha fazla soruya ulaşmak için karekodu okutabilirsiniz.

2. ÜNİTE

ARİSTOTELESÇİ MANTIK

2.1. Aristotelesçi Mantıkta Kavram ve Terim

2.2. Aristotelesçi Mantıkta Önerme

2.3. Aristotelesçi Mantıkta Çıkarım

Anahtar Kavramlar

- çıkarım
- kavram
- kıyas
- önerme
- terim



Ünite sunusuna
bu karekoddan
ulaşabilirsiniz.



Ünite karekodu

Bu ünite sizlerden

- Aristotelesçi mantıkta terimlere ilişkin özellikleri ve çıkarım çeşitlerini özetleyebileniz,
- önermeleri ve önermeler arasındaki ilişkileri çözümleyebileniz

beklenmektedir.

Bu ünite sizlerden

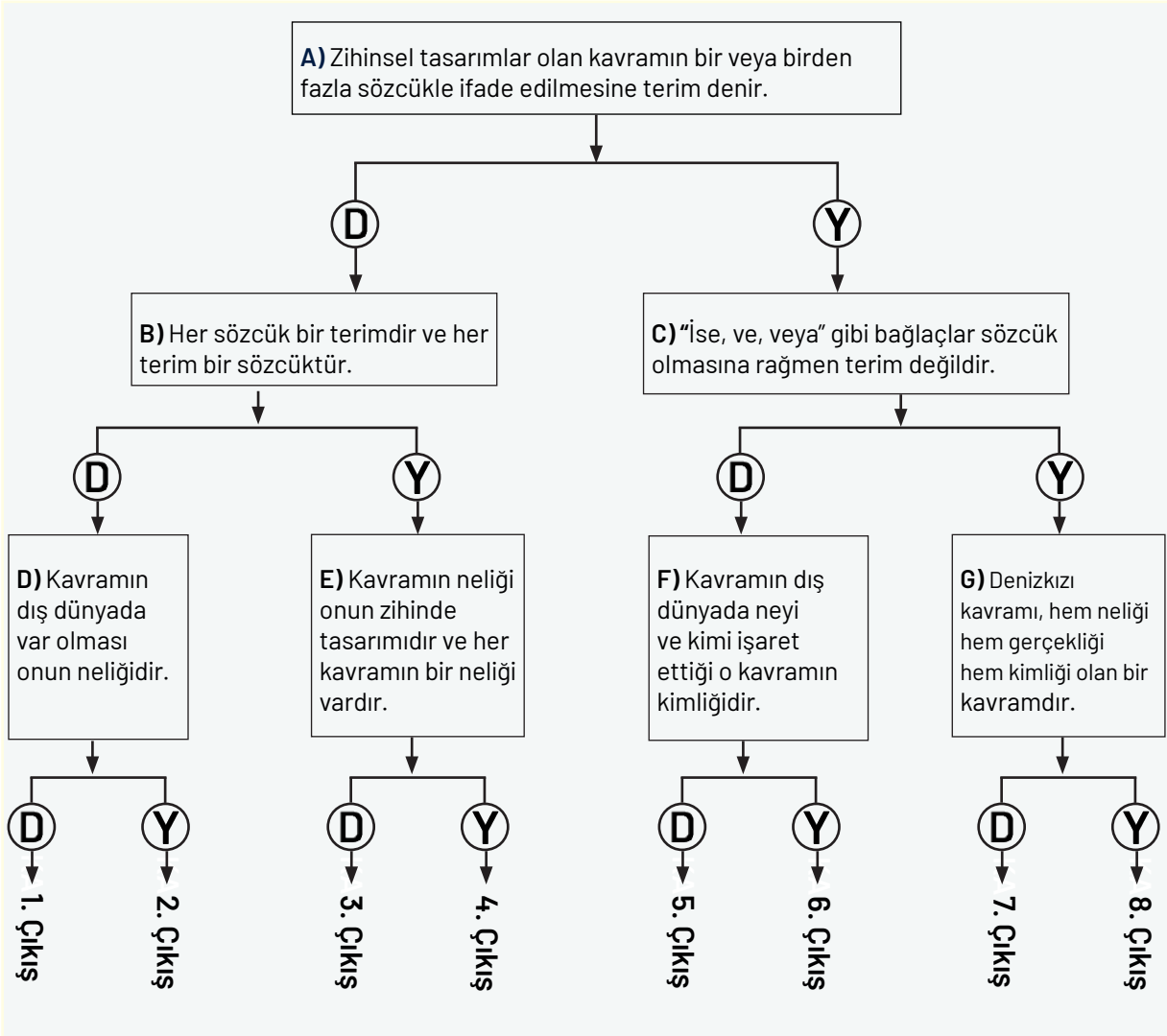
açık uçlu soruları
cevaplamanız,
yapılandırılmış gridi
tamamlamanız, eşleştirme
testini cevaplamanız,
kavram haritası çıkarmanız,
çalışma kâğıdı ile akran
değerlendirme formunu
doldurmanız, performans
görevini yerine getirmeniz
ve ünite sonundaki ölçme
ve değerlendirme sorularını
cevaplamanız **beklenmektedir.**

2. ÜNİTE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME SORULARI

Bu testte cevaplamanız için farklı soru çeşitlerinden oluşan toplam 22 soru verilmiştir.

Daha fazla soruya ulaşmak için testin sonunda yer alan karekodu okutunuz.

1. Aşağıda doğru (D) / yanlış (Y) ifadeler içeren tanılayıcı dallanmış ağaç verilmiştir. Verilen ifadenin doğru olduğunu düşünüyorsanız (D), yanlış olduğunu düşünüyorsanız (Y) seçeneğini işaretleyiniz. İlk ifadeden başlayarak yapacağınız seçimlerle ve oklar yönünde ilerleyerek bir çıkış noktası belirleyiniz.



2 ve 3. soruları aşağıdaki metin ve görsellerden yararlanarak cevaplayınız.

Anadolu kültürünün mitolojik anlatılarında yer alan yarı insan yarı yılan formundaki şahmeran ile doğada gözlemleyebildiğimiz perde ayaklı, iri gövdeli, "S" biçiminde kıvrılabilen uzun boyunlu bir su kuşu olan kuğu, gerçeklik açısından farklı düzlemlerde yer alır. "Kuğu" denildiğinde insan zihninde oluşan imgeyi doğada somut bir nesneye atfedebiliriz. Buna karşılık "şahmeran" denildiğinde insan zihninde bir imge oluşsa bile bunun dış dünyadaki somut bir nesneye işaret etmesi mümkün değildir.



2. “Şahmeran” ve “kuğu” kavramlarının kaplamalarını dış dünyadaki karşılıkları açısından karşılaştırınız. “Şahmeran” kavramının kaplamasıyla ilgili neler söylenebileceğini açıklayınız.

.....

.....

3. “Kuğu” kavramı perde ayaklı, iri gövdeli, uzun boyunlu su kuşu şeklinde birçok özelliklerle ifade edilmiştir. Bu özellikler yerine sadece “kuş” kelimesi kullanılsaydı kavramın içlem ve kaplaması nasıl değişirdi? Açıklayınız.

.....

.....

4-6. soruları aşağıdaki metinden yararlanarak cevaplayınız.

Mevsimlerden yaz, aylardan hazirandı. Eve çıkan patika yolda birkaç kadim ağaçtan biri olan zeytin ve meyveleri olgunlaştığında kimsenin gölgesine oturmak istemediği o meşhur dut ağacı vardı. Baharın sona ermesinden olsa gerek kırkikindi yağmurlarının toprakta bıraktığı nemli ve çiçekli koku havada asılı kalmıştı. İnsana her soluk alışında bütün doğayı ciğerlerine doldurmuş gibi hissettiren bu kokuya hafif bir serinlik eşlik ediyordu. Patikanın sol tarafındaki böğürtlenler, yemyeşil yaprakları ve kırmızıdan mora, mordan siyaha bürünmüş salkımlarıyla yolu boydan boya süslüyordu. Bazı kokular kaç kez koklanmış, bazı tatlar kaç kez tadılmış olursa olsun insan; bu kokuları ve tatları her duyumsadığında hafızası onu hep tek bir zaman dilimine götürür. İşte bu yol da bütün o kokuların, serinliğin, tatların veya renklerin ilk ve tek eviydi. Orada olmanın güzelliği de işte bu aitlik hissi olmalıydı. Patikanın sonunda vaktinde on fertli bir ailenin yaşadığı ve artık sadece annenin kaldığı iki katlı, çatısız taş ev vardı. Hiçbir alışkanlığından vazgeçmeyen anne, yıllardır yaptığı gibi yiyeceğini topraktan çıkarır ve sobalı odasında günle uyur, günle uyanırdı. Geceleri sessizliğin ve karanlığın burada yaşamayan birine göre ürkütücü bir hâl aldığı bu evde korkusuzca yaşamına devam eden anne için şehir; hastane ve doktor imkânı olan gurbetten başka bir şey değildi.

4. Metinde geçen “aile” ve “anne” terimi arasındaki ilişkiyi “bütün doğa” ve “bu yol” terimi arasındaki ilişkiyle karşılaştırarak bu iki terim çiftinin mantıkta hangi terim çeşitlerine karşılık geldiğini gerekçeleriyle açıklayınız.

.....

.....

- 5. Metinde geçen “birkaç kadim ağaç” tamlaması ile “o meşhur dut ağacı” tamlaması, mantık terimlerinin niteliği açısından incelendiğinde aşağıdaki seçeneklerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Her iki kavram da belli bir grubu işaret ettiği için tikeldir.
- B) “Birkaç kadim ağaç” belirsizlik içerdiği için genel, “o meşhur dut ağacı” işaret edildiği için tùmeldir.
- C) “Birkaç kadim ağaç” türün tamamını kapsamadığı için tekil, “o meşhur dut ağacı” bilinen bir ağaç olduğu için geneldir.
- D) “Birkaç kadim ağaç” grubun bir kısmını kapsadığı için tikel, “o meşhur dut ağacı” tek bir varlığı işaret ettiği için tekildir.
- E) “Birkaç kadim ağaç” bireyler grubunu ifade ettiği için kolektif, “o meşhur dut ağacı” bireyi ifade ettiği için distribütiftir.

6. Mantıkta bir özelliğin varlığını bildiren terimler “olumlu”, yokluğunu bildiren terimler ise “olumsuz” olarak adlandırılır. Buna göre metinde geçen terimlerden hangisinin niteliği (olumlu / olumsuz) parantez içinde yanlış belirtilmiştir?

- A) Çatısız (Çatı özelliği mevcut olmadığı için olumsuzdur.)
- B) İstemediği (İsteme eylemi gerçekleşmediği için olumsuzdur.)
- C) Korkusuzca (Korku durumu olmadığı için olumsuzdur.)
- D) Serinlik (Serin olma durumu / niteliği mevcut olduğu için olumludur.)
- E) Sessizlik (Ortamin sakinliği söz konusu olduğu için olumludur.)

7-9. soruları aşağıdaki metinden yararlanarak cevaplayınız.

Varlık olarak adlandırılan her şey en temelde birer cevher olarak mevcuttur. Bu cevherler âleminde taş, demir gibi sadece yer kaplayan cisimler ile gül, çınar gibi hem yer kaplayan hem de büyüyüp gelişen canlılar da vardır. Canlılar dünyasında ise hisleri ve iradesiyle hareket eden hayvanlarla bu gruptan zihinsel yetenekleriyle ayrılan insanlar bir arada yaşar. İnsan doğadaki diğer canlılarla birlikte beslenir, uyur ve yaşlanır. Bunlar onun doğasının ortak parçasıdır. Ancak şiir yazmak, utandığı için yüzü kızarmak, hayal kurmak ya da gelecek kaygısı yaşamak gibi ayırt edici özellikler sadece insanın zihinsel ve duygusal dünyasına özgüdür ve insanı insan yapan özellikleridir. Mantık, varlıkları bu basamaklara göre sınıflarken onları birbirlerinden ayıran veya birleştiren bu temel nitelikleri ölçüt almaktadır.

7. “Cevher, cisim, canlı, insan” sıralamasındaki hiyerarşik yapıyı dikkate alarak “canlı” kavramının “cisim” ve “insan” kavramlarına göre konumunu ve aralarındaki farkı cins-tür ilişkisi bağlamında açıklayınız.

.....

.....

.....

8. Mantıkta bir türün diğer türlerle paylaştığı ortak özelliklere ilinti, sadece o türe ait olan özelliklere ise özgülük denir. Buna göre metinde geçen aşağıdaki eylem / durum eşleştirmelerinden hangisi, özgülük / ilinti bakımından diğerlerinden farklıdır?

- A) Uyumak
- B) Yaşlanmak
- C) Beslenmek
- D) Hayal kurmak
- E) Hareket etmek



- A) Ölümlü bir varlık olması
B) Cisimsel bir varlık olması
C) Duygusal bir varlık olması
D) Beslenen bir varlık olması
E) Düşünen / akıllı bir varlık olması

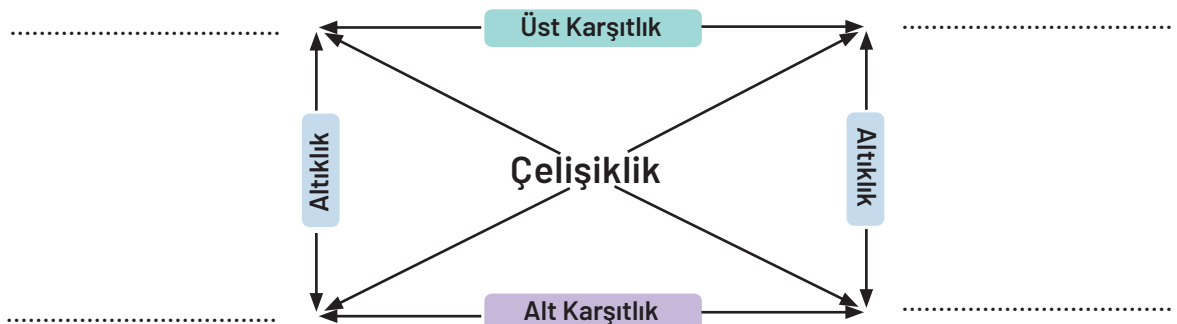
10 -12. soruları aşağıdaki kelime bulutundan yararlanarak cevaplayınız.



10. Kelime bulutundan seçeceğiniz sözcüklerle tümel, tekil, tikel, olumlu ve olumsuz önermeler oluşturunuz. Oluşturduğunuz önermelerin sonundaki yay ayracın içine önermenin türünü (A, I, E, O) ifade eden harfi yazınız.

..... (...)	 (...)
..... (...)	 (...)
..... (...)	 (...)
..... (...)	 (...)

11. Oluşturduğunuz önermelerden birini seçerek Aristoteles karesindeki yerine sembolleriyle birlikte doğru şekilde yazınız.



- 12. Yerleştirdiğiniz önermelerden hareketle Aristoteles'in karşıtlık karesini kullanarak önermelerin birbirleriyle olan mantıksal ilişkilerini inceleyiniz. Karşıtlık karesini kullanarak yerleştirdiğiniz önermelerin birbirleriyle olan ilişkilerini (altık, çelişik, karşıt) tablonun ilgili kısmına yazınız.

İncelenen Önermeler	İlişki Türü (altık, çelişik, karşıt)
A - O	
E - I	
A - E	
I - O	
A - I	
E - O	

13 -16. soruları düz ve ters döndürme işlem kurallarına göre cevaplayınız.

13. "Bütün çiçekler renklidir." önermesinin çelişiği ilk önermeyse önermenin son hâli nasıl olur?

.....

14. "Hiçbir zeki tilki değildir." sonuç önermesinin ilk önermesi nedir?

.....

15. İşlem kurallarına göre sonuç önermesinin tümel olumlu olabilmesi için ilk önerme hangi önerme türleri olmalıdır?

.....

16. "Hiçbir hayvan bitki değildir." önermesi ilk önerme olarak ele alınırsa kurallar işletildiğinde önermenin son hâli ne olur?

.....

17 -19. soruları metinden yararlanarak düz ve ters döndürme işlem kurallarına göre cevaplayınız.

Düzenli olarak ders çalışan öğrencilerin büyük çoğunluğunun sınav sonuçlarının ve yıl sonu başarı ortalamalarının yüksek olduğu görülmektedir. Bu öğrencilerin ortak özellikleri ders tekrarlarını aksatmamaları ve deneme sınavlarına hazırlıklı girmeleridir. Öğretmenler de akademik başarıyı yüksek olan öğrencilerin üniversite sınavına hazırlık sürecinde daha avantajlı bir konumda olduklarını ifade etmektedir. Buna karşılık ders çalışma alışkanlığı olmayan öğrencilerin akademik başarılarının genellikle istenen düzeyde olmadığı ve bu durumun sınav hazırlık sürecini olumsuz etkilediği belirtilmektedir.

17. Okuduğunuz metindeki bilgilerden yararlanarak bir büyük öncül, bir küçük öncül ve bu öncüllerden çıkarılan bir sonuç önermesi yazınız.

.....

18. Oluşturduğunuz çıkarımda yer alan büyük, küçük ve orta terimi belirleyiniz.

Büyük terim
 Küçük terim
 Orta terim

- 19. Oluşturduğunuz çıkarımın geçerli olup olmadığını kıyas kurallarını dikkate alarak açıklayınız.

Kıyas geçerlidir çünkü

Kıyas geçersizdir çünkü

20. Aşağıdaki tabloda verilen terimlerin nicelikleri ve niteliklerini tespit ederek ilgili kısımlara yazınız.

Terimler	Nicelik (Tümel / Tekil / Tikel)	Nitelik (Olumlu / Olumsuz)
Hiçbir insan		
Mersin		
Uykusuz		
Bazı bitkiler		
Bütün hayatlar		
Çoğu şehir		
Akıllı olmayan		

21. "Bütün meyveler çiçek açar.

Elma bir meyvedir.

O hâlde elma çiçek açan bir meyvedir."

Verilen kıyas örneğinin aşağıda istenen özelliklerini ilgili alanlara yazınız.

Büyük öncül

Küçük öncül

Sonuç önermesi.....

Orta terim

22. Verilen kavramların sıralanışına göre "varlık" kavramından "gül" kavramına doğru inildikçe işlem ve kapsam durumlarının nasıl değiştiğine yönelik açıklamalarınızı ilgili boşluklara yazınız.

Varlık

Canlı

Bitki

Çiçek

Gül

İşlem

Kapsam



Daha fazla soruya ulaşmak için karekodu okutabilirsiniz.

3. ÜNİTE

SEMBOLİK MANTIK

3.1. Sembolik Mantığın Ayırt Edici Özellikleri ve Önemi

3.2. Eklemler Mantığı

3.3. Niceleme / Yüklemler Mantığı

Anahtar Kavramlar

- denetleme
- eş değerlik
- geçerlilik
- tutarlılık



Ünite sunusuna
bu karekoddan
ulaşabilirsiniz.



Ünite karekodu

Bu ünite sizlerden

- Aristotelesçi mantık ile sembolik mantığı temel özellikleri açısından karşılaştırabilmeniz,
- doğruluk değeri tablosunu çözümleyebilmeniz,
- önermelerin tutarlılık, geçerlilik, eş değerlik ve çıkarım geçerliliklerini doğruluk değeri tablosu ile denetleyebilmeniz,
- niceleme mantığını yorumlayabilmeniz

beklenmektedir.

Bu ünite sizlerden
öz, akran ve grup
değerlendirme
formları ile çalışma
kâğıdını doldurmanız,
performans görevini yerine
getirmeniz, ünite sonu
ölçme ve değerlendirme
sorularını cevaplamanız
ve karekodlardaki ölçme
değerlendirme etkinliklerini
yapmanız **beklenmektedir.**

3. ÜNİTE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME SORULARI

Bu testte cevaplamanız için farklı soru çeşitlerinden oluşan toplam 22 soru verilmiştir.
Daha fazla soruya ulaşmak için testin sonunda yer alan karekodu okutunuz.

1 ve 2. soruları aşağıdaki metinden yararlanarak cevaplayınız.

Günlük dil, insanlar arasındaki iletişimi kolaylaştırır da her zaman açık ve kesin ifadeler sunmaz. Aynı ifade birçok kişi tarafından farklı biçimlerde anlaşılabilir. Mantık alanında bu belirsizlikleri azaltmak ve düşünceleri daha net hâle getirmek için özel anlatım biçimlerine başvurulur. Özellikle kuralların ve koşulların önemli olduğu durumlarda ifadelerin açık, tutarlı ve denetlenebilir olması gerekir.

1. Metinde vurgulanan temel problem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kuralların çok fazla olması
- B) Mantığın yalnızca teorik bir alan olması
- C) Günlük dilin estetik açıdan yetersiz olması
- D) Düşünmenin kişisel tercihlere bağlı olması
- E) İfadelerin herkes tarafından aynı biçimde anlaşılması

2. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi metinde sözü edilen “açık, tutarlı ve denetlenebilir” ifadelerinin en gerekli olduğu duruma örnektir?

- A) Bir anıyı anlatma
- B) Bir şiirdeki duygu aktarımı
- C) Günlük sohbetlerde fikir paylaşımı
- D) Hikâye yazarken olayları betimleme
- E) Okulda uygulanacak kuralları belirleme

3-7. soruları aşağıdaki metinden yararlanarak cevaplayınız.

Büyükşehir belediyelerinden biri, şehir içi ulaşımı daha güvenli ve düzenli hâle getirmek amacıyla “Akıllı Trafik Sistemi” kurmaya karar verir. Bu sistemde şu kuralın işletilmesi planlanmaktadır: “Eğer trafik ışığı kırmızıysa ve yayalar geçiş butonuna basmışsa araçlar durmalıdır.” Ancak uygulama sırasında bazı kavşaklarda sistemin hatalı çalıştığı fark edilir. Kimi zaman yayalar butona bastığı hâlde araçlar durmamakta kimi zaman ise ışık kırmızı olmadığı hâlde araçlar durmaktadır. Projede görev alan mühendislerden biri, bu sorunun nedenini kuralın teknik dil yerine günlük dilde ifade edilmesine bağlar. Ona göre günlük dilde kurulan ifadeler yoruma açıktır ve teknik sistemler için yeterince net değildir. Bu nedenle kuralın sembolik mantık diliyle ifade edilmesini önerir ve kuralı şu şekilde sembolleştirir.

- p: Trafik ışığı kırmızıdır.
- q: Yaya geçiş butonuna basılmıştır.
- r: Araçlar durur.

Sembolik ifade: $(p \wedge q) \rightarrow r$

Bu ifade ile sistemin hangi koşullarda nasıl tepki vermesi gerektiği daha net hâle getirilir.

3. Günlük dilin hangi özellikleri metinde anlatılan sorunun ortaya çıkmasına neden olmuştur?

Açıklayınız.

.....

.....

.....

- 4. Metinde verilen kuralın sembolik mantıkta $(p \wedge q) \rightarrow r$ biçimiyle ifade edilmesi sistemin daha sağlıklı çalışmasına nasıl katkıda bulunmuştur? Açıklayınız.

.....

.....

.....

5. Sembolleştirme yapılmadan kurulan günlük dil kuralları ile sembolik mantık diliyle ifade edilen önermeler arasında anlam açıklığı ve denetlenebilirlik açısından ne gibi farklar vardır? En az iki farkı belirterek yazınız.

.....

.....

.....

6. Sembolik mantıkta kullanılan sembollerin bilimsel ve teknik alanlarda tercih edilmesindeki en önemli nedenleri açıklayınız.

.....

.....

.....

7. Günlük hayattan sembolleştirme yapılmadığında kritik önem taşıyan bir durum seçiniz.

a) Seçtiğiniz bu durumu sembolik mantık kurallarını kullanarak ifade ediniz.

.....

.....

b) Bu sembolleştirmenin kesinlik, evrensellik ve denetlenebilirlik açısından neden gerekli olduğunu gerekçeleriyle açıklayınız.

.....

.....

.....

8. Aşağıda verilen günlük dildeki önerme örneklerini sembolik dile çeviriniz.

Günlük Dilde Önermeler	Sembolik Dil
Eğer sınav iptal edilirse ders yapılmaz veya sınav iptal edilmezse ders işlenir.	
Bilim, doğruluk ve tutarlılık arayışıdır.	
Başarı veya başarısızlık çalışma düzeniyle başlar.	
Eğer çalışırsan başarisir ve yükselirsin. Çalışmazsan başaramaz ve yükselmezsin.	
Ancak ve ancak üretim artarsa enflasyon düşer ve refah artar.	
Soruyu doğru çözmek istiyorsan verilen bilgileri dikkatle incelemelisin.	
Kaynaklar yeterli ve planlama doğru değilse proje veya rapor tamamlanamaz.	
Herkes sokağını temizlerse sokak düzenli ve temiz olur.	



- 9. Aşağıda sembolik dil ile ifade edilen önermelerin ana eklemlerini ilgili alanlara yazınız.

Ana Eklemleri	Önerme	Önerme	Ana Eklemleri
	$(p \rightarrow q) \wedge (p \wedge q)$	$(p \rightarrow q) \vee (p \vee q)$	
	$(p \leftrightarrow \sim q) \leftrightarrow (p \wedge q)$	$(p \wedge q) \leftrightarrow (\sim p \wedge \sim q)$	
	$(p \rightarrow q) \rightarrow \sim p$	$[(p \wedge q) \wedge (\sim p \wedge \sim q)]$	
	$(p \wedge q) \vee (\sim p \wedge q)$	$[p \rightarrow (p \wedge q)] \leftrightarrow (p \wedge q)$	
	$(p \vee q) \rightarrow (\sim p \wedge \sim q)$	$(p \rightarrow q) \rightarrow (p \vee q)$	

10. Aşağıdaki “Doğruluk Değeri Tablosu”nda verilen önermelerin hangi aşamalarında hata yapılmıştır? Hatalı kısımları işaretleyiniz.

Doğruluk Değeri Tablosu							
p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$
D	D	Y	Y	D	D	D	D
D	Y	Y	Y	Y	Y	D	Y
Y	D	Y	Y	Y	D	Y	D
Y	D	D	D	D	Y	D	D

11. “Doğruluk Değeri Tablosu”nda boş bırakılan sonuç sütununu uygun biçimde doldurunuz.

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \wedge \sim q$	$p \rightarrow q$	$(p \wedge \sim q) \vee (p \leftrightarrow q)$
D	D	Y	Y	Y	D	.....
D	Y	Y	D	D	Y	.....
Y	D	D	Y	Y	D	.....
Y	Y	D	D	Y	D	.....

12. “Doğruluk Değeri Tablosu”nda verilmeyen önermeyi boş bırakılan alana yazınız.

p	q	$\sim p$	$p \vee q$	$p \wedge q$	$\sim p \vee q$	.....
D	D	Y	D	D	D	D
D	Y	Y	D	Y	Y	D
Y	D	D	D	Y	D	D
Y	Y	D	Y	Y	D	D

13. Aşağıdaki tabloda önermeler mantığı ve niceleme mantığına ait sembolleştirme örnekleri verilmiştir.

Önermeler	Önermeler Mantığı	Niceleme Mantığı
Bütün kuşlar canlıdır.	p	$\forall a (Fa \rightarrow Ga)$
Bazı çiçekler pembedir.	p	$\exists a (Fa \wedge Ga)$
Hiçbir kare üçgen değildir.	$\sim p$	$\forall a (Fa \rightarrow \sim Ga)$

Önermeler mantığı, önerme eklemleri ile kurulmuş bileşik önermelerden oluşur. Niceleme mantığı; basit önermelerin niceliklerini (tümel, tikel, tekil), özne ve yüklemelerini sembolleştirerek denetlemeler yapan mantık alanıdır.

Buna göre niceleme mantığı, önermeler mantığının hangi yönlerden yetersiz kaldığı bir alanı karşılamıştır? Bu durumu önermelerin niceliği, özne-yüklem ilişkisi ve denetlenebilirlik açısından kısaca açıklayınız.

.....

.....

.....

14. "Bazı kediler siyahtır." önermesinin sembolik karşılığı önermeler mantığında p , yüklem mantığında $\exists x (Fx \wedge Gx)$ olarak sembolleştirilir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi niceleme mantığının önermeler mantığından farkını en doğru şekilde ifade eder?

- A) Niceleme mantığında basit önermelerin niceliği belirtilir.
 B) Niceleme mantığında ana önerme eklemi kısa yoldan belirlenir.
 C) Niceleme mantığı bileşik önermeleri sembolleştirmede kullanılır.
 D) Niceleme mantığı çıkarımların geçerliliğini denetlemede kullanılır.
 E) Niceleme mantığında önermelerin eş değerlikleri kolaylıkla belirlenir.

15. Aşağıdaki tabloda verilen önerme cümlelerini ve önermeler mantığı sembollerini niceleme mantığına dönüştürerek boş bırakılan alanları doldurunuz.

Önermeler	Önermeler Mantığı	Niceleme Mantığı
Bütün kediler siyahtır.	p	
Bazı kediler Siyam kedisidir.	p	
Hiçbir kedi uçan değildir.	$\sim p$	

16. Aşağıda verilen doğruluk değeri tablosunda boş bırakılan sütunları uygun biçimde doldurunuz. Elde ettiğiniz tabloya göre $(p \rightarrow q) \vee (\sim p \wedge q)$ önermesinin tutarlı olup olmadığını belirleyiniz.

p	q	$\sim p$	$p \rightarrow q$	$\sim p \wedge q$	$(p \rightarrow q) \vee (\sim p \wedge q)$
D	D	.....	.....	.....	.....
D	Y	.....	.....	.....	.....
Y	D	.....	.....	.....	.....
Y	Y	.....	.....	.....	.....

17 ve 18. soruları aşağıdaki tablodan yararlanarak cevaplayınız.

Günlük Dildeki Önergelerin Niceleme Mantığına Çevrilmesi	Niceleme Mantığı Formunda Verilen Önergelerin Günlük Dile Çevrilmesi
a) Bütün öğretmenler eğitim almıştır.	1) $\exists xFx$
b) Bazı sporcular maraton koşar.	2) $\exists x (Fx \wedge \sim Gx)$
c) Bazı çiçekler kokusuzdur.	3) $\sim \exists xFx$
ç) Bütün kuşlar kanatlıdır.	4) $\forall x (Fx \wedge Gx)$
d) Bazı bilim insanları araştırma yapar ve araştırma yapanlar çalışkan olur.	5) $\exists x (Fx \rightarrow Gx)$
e) Hiçbir balık kanatlı değildir.	6) $\sim \forall x (Fx \rightarrow Gx)$

Yukarıdaki tabloda verilen önergeleri inceleyerek günlük dilde verilen ifadeleri niceleme mantığına, niceleme mantığı formunda verilen ifadeleri ise günlük dile çeviriniz ve ilgili alanlara yazınız.

17) Günlük Dildeki Önergelerin Niceleme Mantığına Çevrilmesi

- a)
- b)
- c)
- ç)
- d)
- e)

18) Niceleme Mantığı Formunda Verilen Önergelerin Günlük Dile Çevrilmesi

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

19. Aşağıdaki "Doğruluk Değeri Tablosu"nda boş bırakılan sütunları uygun biçimde doldurunuz.

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \vee \sim q$
D	D	.....	.....	.....
D	Y	.....	.....	.....
Y	D	.....	.....	.....
Y	Y	.....	.....	.....



20. Aşağıdaki cümlelerden hangisi önerme olarak değerlendirilemez?

- A) $2 + 2 = 4$ 'tür.
- B) Bir gün 24 saattir.
- C) Deniz suyu soğuktur.
- D) Bugün yağmur yağacak mı?
- E) Akdeniz iklimi yağışlıdır.

21. "Konuştukların akıl ilkelerine uygun değil." cümlesinin sembolik mantıktaki ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\sim p$
- B) $p \rightarrow q$
- C) $p \vee q$
- D) $p \wedge q \wedge r$
- E) $p \vee q \vee r$

22. "Bütün insanlar iki ayaklıdır." önermesinin niceleme mantığında sembolleştirilmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\forall x (Ix \wedge Ax)$
- B) $\exists x (Ix \vee Ax)$
- C) $\forall x (Ix \rightarrow Ax)$
- D) $\forall x (Ix \leftrightarrow Ax)$
- E) $\exists x (Ix \wedge Ax)$



Daha fazla soruya
ulaşmak için karekodu
okutabilirsiniz.

4. ÜNİTE

MANTIK ÇEŞİTLERİ VE UYGULAMALARI

4.1. Mantığın Uygulama Alanları

4.2. Mantık Çeşitleri

4.3. Mantığın Günlük Hayattaki Yeri

Anahtar Kavramlar

- paradoks
- safsata



Ünite sunusuna
bu karekoddan
ulaşabilirsiniz.



Ünite karekodu

Bu ünite sizlerden

- bilgi alanları ile mantık arasındaki ilişkiyi yapılandırabilmeniz,
- mantık çeşitlerini karşılaştırabilmeniz,
- verilen bir görüşü mantıksal açıdan tartışabilmeniz,
- ihtiyaçların karşılanması ve sorunların çözümünde mantığa uygun kararlar verebilmeniz,
- akıl yürütme biçimlerini verilen günlük hayat durumlarında uygulayabilmeniz,
- örnek metinleri mantıksal açıdan denetleyebilmeniz

beklenmektedir.

Bu ünite sizlerden
öz, akran ve grup
değerlendirme formları
ile çalışma kâğıtlarını
doldurmanız, performans
görevini yerine getirmeniz
ve ölçme değerlendirme
sorularını cevaplamanız
beklenmektedir.

4. ÜNİTE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME SORULARI

Bu testte cevaplamanız için farklı soru çeşitlerinden oluşan toplam 21 soru verilmiştir.
Daha fazla soruya ulaşmak için testin sonunda yer alan karekodu okutunuz.

1-5. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

“Bilgi ve Düşünme” başlıklı bir öğrenci etkinliğinde farklı alanlardan gelen şu çalışmalar paylaşılmıştır.

- Yasemin, “İnsan özgür müdür?” sorusu üzerine hazırladığı çalışmasında farklı düşünürlerin görüşlerini karşılaştırmış ve hangi görüşlerin daha tutarlı olduğunu tartışmıştır.
- Burak, matematik problemini çözerken sonuca ulaşan bir ispat zinciri kurmuş ve her adımın önceki adımlara dayandığını göstermiştir.
- Elif, bitkilerin büyümesini etkileyen faktörleri incelemek amacıyla bir deney tasarlamış ve elde ettiği verileri değerlendirerek bir sonuca ulaşmaya çalışmıştır.
- Kerem ise sensörlerle çalışan bir sulama sistemi tasarlamıştır. Bu sistemde toprak nemi belirli bir seviyenin altına düştüğünde sulama yapılmasını sağlayan bir kural programlaması yapmıştır.

NOT: Etkinlikte yapılan çalışmalar farklı alanlara ait olsa da hepsinde belirli bir düşünme düzeninin kullanıldığı dikkat çekmektedir.

1. Metinde verilen çalışmalar değerlendirildiğinde aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabılır?

- A) Mantık sadece bilimsel deneylerle ilişkilidir.
- B) Mantık sadece felsefi tartışmalarda kullanılır.
- C) Mantık sadece matematiksel problemlerde kullanılır.
- D) Mantık sadece teknolojik araçların tasarımında kullanılır.
- E) Mantık farklı bilgi alanlarında düşünmenin düzenlenmesine katkıda bulunur.

2. Burak'ın matematik problemine yönelik hazırladığı ispatın mantık bilimiyle olan ilişkisi aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Sonucun deneyle doğrulanması
- B) Sonuca tahmin yoluyla ulaşılması
- C) Sonucun günlük hayata uygulanması
- D) Problemin farklı kişilerce tartışılması
- E) Sonuca ulaşırken adımlar arasında tutarlı çıkarımlar kurulması

3. Kerem'in geliştirdiği sulama sisteminde kullanılan kural mantığının hangi alanla ilişkili olduğunu göstermektedir?

- A) Edebiyat
- B) Sanat
- C) Spor
- D) Tarih
- E) Teknoloji





4. Elif'in yaptığı deneyde elde ettiği verilerden sonuca ulaşma sürecini dikkate alarak bu süreci, mantıksal çıkarım yapma ve kanıta dayalı sonuca ulaşma açısından açıklayınız.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Metindeki örneklerden hareketle mantığın felsefe, matematik, bilim ve teknoloji alanlarında nasıl kullanıldığını açıklayınız ve bu alanların ortak düşünme özelliklerini belirterek genel bir sonuca ulaşınız.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Aşağıdaki mantık türlerinden hangisi, günlük dilde kullanılan argümanları ikna, gerekçe ve tartışma yönleriyle incelemeyi amaçlar?

- A) Bulanık Mantık
- B) İformel Mantık
- C) Temporal Mantık
- D) Soru-Cevap Mantığı
- E) Tutarlılık Ötesi Mantık

7. Bazı düşünme sistemlerinde birbiriyle çelişen ifadeler olsa da bu çelişkilerin bütün düşünme sistemini geçersiz kılmadığı kabul edilir. Çelişkilerden dolayı tüm sonuçların doğru sayılmasını önlemeyi amaçlayan bu yaklaşım aşağıdaki mantık türlerinden hangisidir?

- A) Abdüktif Mantık
- B) İformel Mantık
- C) Temporal Mantık
- D) Soru-Cevap Mantığı
- E) Tutarlılık Ötesi Mantık



8 ve 9. soruları aşağıdaki metne göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.



Bahçelerde sıkça rastladığımız salyangozların küçük ama mucizevi bir süper güce sahip olduğunu fark ettiniz mi? Hareket ederken ardında bıraktığı izi görmeyeniniz yoktur. Islak yüzeyler de dâhil her türlü zemine yapışan ayrıca sünebilecek kadar esnek bir yapıya sahip olan bu sevimli ve zararsız salyangozların ardında bıraktığı salgı yapışkan, esnek ve çok güçlüdür.

Uzunca bir süre tıp dünyasında da bilim insanları ve doktorlar; ameliyat sonrası kullanılan dikiş ipi ve zimbaldan daha iyi, daha koruyucu kalp, iç organlarımız gibi hassas organları onarabilecek cerrahi bir yapıştırıcı arayışındaydı. Bilim insanları aradıkları

o dâhice çözümü doğada buldular. Salyangozlar korktuklarında savunma amaçlı olarak o kadar güçlü bir mukus salgılarlar ki yırtıcılar ve kuşlar bu salyangozu ağaç yapraklarından hatta yağmurda ıslanmış yapraklardan bile ayıramazlar.

Bu keşif, Harvard Wyss Enstitüsündeki (Harvid Vis) bilim insanlarını benzer bir yapıştırıcı yapabileceğine ikna etti ve çift katmanlı hidrojel cerrahi yapıştırıcı geliştirildi. Bu yapıştırıcı, çeşitli hayvan kalplerinde ve hayvan organları üzerinde başarıyla test edildi. Günümüz tıp dünyası, artık kalp gibi hassas organların onarılmasında geliştirilmiş cerrahi yapıştırıcıyı kullanmaktadır.

Böylece doğadaki bir sistemin bilimsel gözlem ve mantıklı çıkarımlarla mühendislik alanına aktarılması sağlanmış, bilimin laboratuvar dışındaki incelemelerle ve çok disiplinli yaklaşımlarla da geliştiği ortaya konulmuştur. Bahçelerde gördüğünüzde bu tıbbi hizmetlerinden dolayı salyangozlara teşekkür etmeyi unutmayınız.

8. Doğadaki başka bir canlıyı göz önüne alarak onun özelliklerinden ilham alınmış bir biyotaklit (biyomimetik) tasarım fikri öneriniz.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. Salyangozdan ilham alınarak geliştirilen cerrahi yapıştırıcı örneğinde hangi akıl yürütme biçimlerinin (tümevarım, tümdengelim, analoji) kullanıldığını gerekçeleriyle açıklayınız.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



10. Mantıksal karar verme süreciyle ilgili verilen metinde boş bırakılan yerlere aşağıdaki kavramlardan uygun olanları yerleştiriniz.

alternatif önermeler-amaç-bilgi-bulunur-çıkarımlar-değerlendirilir-denetlenir-mantık-ölçütler-seçenekler-sonuçlar-veriler

Bir sorunun çözümüne yönelik karar verme sürecinde ilk olarak karar vermenin açık ve anlaşılır biçimde belirlenir. Daha sonra ele alınan problemle ilgili yeterli ve güvenilir ile birlikte farklı kaynaklardan elde edilen sistemli biçimde toplanır. Elde edilen bu içerikler dikkatle incelenerek çeşitli oluşturulur ve bu doğrultuda alternatif düşünme yolları geliştirilir. Ortaya konulan bu seçenekler arasından farklı..... üretilir ve her birinin dayandığı mantıksal yapı gözden geçirilir. Süreç içerisinde geliştirilen önermeler mantık ilkeleri açısından , aralarındaki tutarlılık ve çelişki durumları ise belirlenen çerçevesinde Yapılan analizler sonucunda ulaşılan karşılaştırılır ve en uygun seçenek tercih edilir. Son aşamada ise verilen kararın ayrıntılı biçimde incelenir ve karar verme sürecinin etkililiği üzerine genel bir yargıya ulaşılır.

11 ve 12. soruları aşağıdaki metne göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Bazı düşünürlere göre mutluluk, sadece dış koşullara (zenginlik, sağlık, şöhret) bağlı değildir. Eğer bir insan erdemli ise o kişi ruhsal bir huzura sahiptir. Ruhsal huzura sahip her insan ise dış koşullar ne olursa olsun mutludur. Ancak sadece maddi kazanç peşinde koşanlar erdemli sayılmazlar. Dolayısıyla sadece maddi kazanç peşinde koşan birinin gerçek mutluluğa ulaşması mümkün değildir.

11. Metindeki “Eğer bir insan erdemli ise o kişi ruhsal bir huzura sahiptir.” ve “Ruhsal huzura sahip her insan mutludur.” öncüllerinden yola çıkarak “Erdemli olan kişi mutludur.” sonucuna ulaşılması mantıksal açıdan geçerli midir? Çıkarımınızı geçerlilik ve tutarlılık kurallarını dikkate alarak gerekçeleriyle açıklayınız.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12. Metinde sunulan argüman incelendiğinde “maddi kazanç peşinde koşanların mutlu olamayacağı” şeklindeki sonuç cümlesinin metnin başındaki öncüllerle çelişip çelişmediğini değerlendiriniz.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





13. Bir gıda fuarındaki ürünler; organik, yerli, sertifikalı ve ekonomik olarak sınıflandırılmıştır. Ürünlere ait bilgiler şunlardır.

Bir ürün organik ise kesinlikle yerli üretilmiştir.

Yerli üretim olan her ürün sertifikalıdır.

Ekonomik olan bir ürün organik değildir.

Bu bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi mantıksal açıdan kesinlikle doğrudur?

- A) Sertifikalı olan her ürün organiktir.
- B) Ekonomik olan her ürün sertifikalıdır.
- C) Yerli olmayan bir ürün ekonomik olabilir.
- D) Sertifikalı olmayan bir ürün yerli üretim olabilir.
- E) Organik olan her ürün aynı zamanda sertifikalıdır.

14-17. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

	1. sıra	2. sıra	3. sıra	4. sıra
Üst raf	İtalyanca	Rusça		
Alt raf				Yunanca

Bir kütüphanede iki rafta dörder adet sözlük bulunmaktadır. Bu sözlükler; Arapça, Fransızca, İtalyanca, Japonca, Latince, Macarca, Rusça ve Yunanca dillerindedir. Kimilerinin yerleri değişen sözlüklerden bazılarının durdukları ilk yerler, yukarıdaki şekilde gösterilmiştir. Sözlüklerin ilk ve son yerlerine ilişkin kimi bilgiler şu şekildedir.

- Rafı değişen İtalyanca ve Yunanca sözlüklerin sırası da birer sıra değişmiştir.
- Rusça sözlüğün son yeri, alt raftaki dördüncü sıradır.
- Birinci sıradaki Arapça sözlük yerinde kalmıştır.
- Farklı raflardaki Latince ve Macarca sözlükler birbiriyle yer değiştirmiştir.
- Fransızca sözlüğün sırası değişmiş ancak rafı değişmemiştir.
- Japonca sözlüğün rafı değişmiş ancak sırası değişmemiştir.

14. Buna göre

I. Fransızca,

II. Latince,

III. Yunanca

sözlüklerinden hangileri son yerlerinde Japonca sözlüğün hemen yanındadır?

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



- 15. Son durumda hangi iki sözlük üst üste duruyor olabilir?

Üst raf

Alt raf

- | | |
|--------------|-----------|
| A) Fransızca | İtalyanca |
| B) Latince | Arapça |
| C) Macarca | Rusça |
| D) Japonca | Macarca |
| E) Yunanca | Fransızca |

16. Aşağıdaki sözlüklerden hangileri ilk veya son yerlerinde yan yana gelmiş olamaz?

- A) Fransızca ile İtalyanca
- B) Fransızca ile Rusça
- C) Latince ile Yunanca
- D) İtalyanca ile Macarca
- E) Arapça ile Japonca

17. İtalyanca sözlüğün son yerinde Arapça ve Latince sözlüklerin arasında durduğu biliniyorsa aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Arapça sözlükle Fransızca sözlük üst üstedir.
- B) Latince sözlük Yunanca sözlük üst üstedir.
- C) Arapça sözlükle Rusça sözlük yan yanadır.
- D) Macarca sözlükle Yunanca sözlük yan yanadır.
- E) Latince sözlükle Rusça sözlük yan yanadır.

(ÖSYM-2017-ALES-SONBAHAR / SÖZEL)

18-21. soruları aşağıdaki bilgilere göre birbirinden bağımsız olarak cevaplayınız.

Sinem, Tarık, Umut ve Vildan adlı kişiler bir kuru yemiştir. Bu kişilerin aldıkları kuru yemiştir. Bu kişilerin aldıkları kuru yemiştir. Bu kişilerin aldıkları kuru yemiştir. Bu kişilerin aldıkları kuru yemiştir.

- Her kuru yemiştir çeşidi iki kişi tarafından satın alınmıştır.
- Sinem ve Vildan üçer, Tarık ve Umut ikişer çeşit kuru yemiştir almıştır.
- Sinem ve Vildan, kayısı dışında aynı çeşit kuru yemiştir satın almamıştır.
- Tarık ve Umut'un aldığı kuru yemiştir çeşitleri birbirinden farklıdır.
- Sinem fındık, Vildan ise ceviz almamıştır.
- Tarık leblebi, Umut ise incir almamıştır.

18. Buna göre Sinem

- I. ceviz,
- II. incir,
- III. leblebi

çeşitlerinden hangilerini satın almış olabilir?

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



19. Aşağıdaki kuruyemiş çeşitlerinden hangileri aynı kişi tarafından satın alınmış olamaz?

- A) İncir-leblebi
- B) Fındık-ıncir
- C) Kayısı-ıncir
- D) Fındık-kayısı
- E) Ceviz-leblebi

20. Buna göre

- I. Sinem,
- II. Umut,
- III. Vildan

adlı kişilerden hangileri leblebi satın almış olabilir?

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

21. Fındık alan kişilerin leblebi almadıkları biliniyorsa aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) Tarık ceviz almıştır.
- B) Tarık fındık almıştır.
- C) Vildan leblebi almıştır.
- D) Sinem ceviz almamıştır.
- E) Vildan fındık almamıştır.

(ÖSYM-2018-ALES-İLKBAHAR / SÖZEL)



Daha fazla soruya
ulaşmak için karekodu
okutabilirsiniz.