2026–2027 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
11.-12. SINIF MANTIK DERSİ
1. DÖNEM ORTAK YAZILI SINAVLAR

KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

ÜNİTE	KONU	ÖĞRENME ÇIKTILARI	1. SINAV Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			2. SINAV Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo	1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo
1. ÜNİTE MANTIĞIN DOĞASI	MAN.1.1.	Mantığı formel bir bilim olarak sorgulayabilme	2	1	2	-	-	-
	MAN.1.2.	Mantığın tarihsel gelişim sürecini özetleyebilme	1	1	1	-	-	-
	MAN.1.3.	Mantığın temel kavramsal çerçevesini yapılandırabilme	2	1	2	-	-	-
2. ÜNİTE ARİSTOTELESÇİ MANTIK	MAN.2.1.	Aristotelesçi mantıkta terimlere ilişkin özellikleri özetleyebilme	2	2	2	-	-	-
	MAN.2.2.	Önermeleri çözümleyebilme	3	1	3	1	1	1
	MAN.2.3.	Çıkarım çeşitlerini özetleyebilme	-	-	-	2	1	1
3. ÜNİTE SEMBOLİK MANTIK	MAN.3.1.	Aristotelesçi mantık ile sembolik mantığı temel özellikleri açısından karşılaştırabilme	-	-	-	2	2	1
	MAN.3.2.	Doğruluk değeri tablosunu çözümleyebilme	-	-	-	2	3	1
	MAN.3.3.	Önermelerin tutarlılığını, geçerliliğini ve eşdeğerliğini doğruluk değeri tablosu ile denetleyebilme	-	-	-	1	1	2
	MAN.3.4.	Çıkarımların geçerliliğini doğruluk değeri tablosu ile denetleyebilme	-	-	-	-	-	-
	MAN.3.5.	Niceleme mantığını yorumlayabilme	-	-	-	-	-	-
		TOPLAM SORU SAYISI	10	6	10	8	8	6

.....
Erdal Aydemir
Felsefe Öğretmeni

.....
Ceren Toker
Felsefe Öğretmenleri

... / ... / 2026

.....
UYGUNDUR
Fırat Esen
Okul Müdürü

2026-2027 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI
MANTIK DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI SINAV SORULARI

Adı Soyadı: ***Sınıfı:*** ***Numarası:***

3. SENARYO

İnsan, günlük yaşamında pek çok konuda düşünür, yargılarda bulunur ve çeşitli sonuçlara ulaşır. Ancak bir sonuca ulaşmış olmak, o sonuca götüren düşünme sürecinin doğru işlediğini göstermez. Bir düşüncenin sağlam gerekçelere dayanması, ileri sürülen yargılar arasında çelişki bulunmaması ve sonuçların belirli kurallara uygun biçimde çıkarılması gerekir. Bu nedenle insanın yalnızca ne düşündüğü değil, düşüncelerini nasıl oluşturduğu ve sonuçlara hangi yollarla ulaştığı da önem taşır.

1. Parçada vurgulanan özelliklerden hareketle mantık bilimini kendi cümlelerinizle tanımlayınız. (10P)

2. Karikatürde anne devenin açıklamaları ile içinde bulundukları gerçeklik arasında ortaya çıkan mantıksal çelişkiyi açıklayarak bu duruma günlük hayattan iki örnek veriniz. (10P)

Aristoteles, doğru akıl yürütmenin kurallarını belirleyerek mantığı sistemli bir disiplin hâline getirmiştir. Yüzyıllar boyunca düşünürler, mevcut bilgilerden geçerli sonuçlara ulaşmak için onun geliştirdiği kıyas yönteminden yararlanmıştır. Ancak Rönesans'la birlikte doğa bilimlerinde yaşanan gelişmeler, yalnızca bilinenlerden sonuç çıkarmanın yeni bilimsel keşifler için yeterli olmadığını göstermiştir. Francis Bacon, bu ihtiyaca cevap olarak gözlem ve deneye dayanan tümevarım yöntemini savunmuştur.

3. Mantığın tarihsel gelişiminde Aristoteles'in yaklaşımından Bacon'ın yaklaşımına yönelişin temel nedenini açıklayınız. (10P)

"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 uçma 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 uçması 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. Metindeki akıl yürütmeye biyolog ve mantıkçının farklı yaklaşma nedenlerini açıklayınız. (10P)

Bir arkeolojik kazıda çalışan Defne, bulduğu tarihî bir eşyanın yerini defterine "Büyük kayanın arkasında, güneşin battığı yöne bakan çukurun yakınında." şeklinde kaydeder. Ertesi gün aynı noktayı bulmak isteyen ekip arkadaşları, Defne'nin tarifini farklı yorumladıkları için farklı yerlerde arama yapar. Bunun üzerine Defne, buluntunun yerini karelere ayrılmış kazı haritasında "C4 karesi, 85 cm derinlik" olarak işaretler. Ekip arkadaşları bu bilgilerden yararlanarak buluntunun konumunu herhangi bir karışıklık yaşamadan belirler.

5. Bu örnekten hareketle mantıksal düşünmede açık ve nesnel bir dil kullanmanın önemini açıklayınız. (10P)

6. Görselden hareketle kavram ve terimi tanımlayarak aralarındaki ilişkiyi açıklayınız.

Bir mantık öğretmeni, tahtaya aşağıdaki kavramları yazar: Kuş, Canlı, Serçe, Omurgalı, Hayvan
Öğretmen, öğrencilerinden bu kavramlar arasından önce kaplamı en geniş, ardından içlemi en fazla olanı belirlemelerini ister.
7. Buna göre öğretmenin yönergesini doğru uygulayan bir öğrenci, sırasıyla hangi iki kavramı yazmalıdır? (10P)

Bir bilim müzesinde, ziyaretçilerin özelliklerini analiz ederek onları Porphyrios ağacında uygun yere yerleştiren bir yapay zekâ sistemi geliştirilir. Sistem, dinlenme alanında uyuyan bir ziyaretçinin o sırada düşünmediğini ve gülmediğini tespit eder. Bunun üzerine ziyaretçiyi “akıllı insan” kategorisinden çıkarır.
8. Yapay zekâ sisteminin yaptığı mantıksal hata nedir? İnsanın ayrım, özgülük ve ilinti özelliklerini dikkate alarak açıklayınız. (10P)

Bilim fuarına hazırlanan Zeynep ve Özgür arasında, projelerinin kurulum aşamasında şu diyalog geçmektedir:
Zeynep: "Robotik kolumuzun taşıma kapasitesi maksimum iki kilogramdır."
Özgür: "Keşke yazılım testlerini dün akşam bitirmiş olsaydık."
Zeynep: "Lütfen o sensörleri ana karta dikkatlice bağla."
Özgür: "Şu an bu salonda toplam 45 adet proje sergilenmektedir."
Zeynep: "Sence de fuardaki en ilgi çekici tasarım bizimki değil mi?"
9. Bu diyalogdaki numaralanmış cümleleri "önerme olanlar" ve "önerme olmayanlar" olarak sınıflandırınız. Önerme olmayan ifadelerin neden önerme sayılmadığını gerekçesiyle yazınız. (10P)

Bir okulun kütüphanesi, yapılan yenileme çalışmalarının ardından yeniden hizmete açılacaktır. Açılış öncesinde kütüphane görevlisi, yapılan düzenlemelere ilişkin bazı ifadeleri kayıt altına alır.
10. Aşağıdaki tabloda verilen önermeleri yapı, nicelik ve nitelik bakımından sınıflandırarak ilgili alanlara yazınız. (10P)

Önermeler	Yapısı (Basit / Bileşik)	Niceliği (Tümel / Tikel / Tekil)	Niteliği (Olumlu / Olumsuz)
1. Bütün kitaplar etiketlenmiştir.			
2. Bazı raflar boş değildir.			
3. Bu masa yenidir.			
4. Hiçbir kitap hasarlı değildir.			
5. Bazı koltuklar pencere kenarındadır.			
6. Bu pencere açık değildir.			
7. Kütüphane açıktır ve okuma salonu sessizdir.			

BAŞARILAR DİLERİM

Erdal AYDEMİR
Felsefe Grubu Öğretmeni

CEVAPLAR

İnsan, günlük yaşamında pek çok konuda düşünür, yargılarda bulunur ve çeşitli sonuçlara ulaşır. Ancak bir sonuca ulaşmış olmak, o sonuca götüren düşünme sürecinin doğru işlediğini göstermez. Bir düşüncenin sağlam gerekçelere dayanması, ileri sürülen yargılar arasında çelişki bulunmaması ve sonuçların belirli kurallara uygun biçimde çıkarılması gerekir. Bu nedenle insanın yalnızca ne düşündüğü değil, düşüncelerini nasıl oluşturduğu ve sonuçlara hangi yollarla ulaştığı da önem taşır.

1. Parçada vurgulanan özelliklerden hareketle mantık bilimini kendi cümlelerinizle tanımlayınız. (10P)

- Mantık, doğru düşünmenin ilke ve kurallarını inceleyen; akıl yürütmelerin yapısını, düşünceler arasındaki tutarlılığı ve çıkarımların geçerliliğini değerlendiren formel bir bilimdir.
- Doğru düşünmenin aracıdır.
- İnsanı düşünme yolunda yapabileceği hatalardan koruyan kurallar bütünüdür.
- Zihnin bilinen gerçeklerden henüz bilinmeyen yeni bilgilere ulaşmasını sağlayan bir akıl yürütme sürecidir.

2. Karikatürde anne devenin açıklamaları ile içinde bulundukları gerçeklik arasında ortaya çıkan mantıksal çelişkiyi açıklayarak bu duruma günlük hayattan iki örnek veriniz. (10P)

Mantıksal Çelişki: Anne devenin sunduğu gerekçeler (hörgüç, geniş toynaklar, uzun boyun) "çöl iklimi" bağlamında tutarlıdır. Ancak bu gerekçelerin karlı bir hayvanat bahçesi ortamında sunulması, **düşüncenin gerekçesi ile bulunulan olgusal bağlam (gerçeklik)** arasında çelişki yaratmıştır.

Günlük Hayattan Örnekler:
1. Örnek: Kavurucu bir yaz gününde tam donanımlı kar kayak kıyafetleri giyen birinin "Soğuktan ve kardan korunmak için böyle giyindim." demesi (Gerekçe kendi içinde mantıklıdır ancak bulunulan hava şartıyla çelişir).

2. Örnek: Sadece okyanus dalışları için tasarlanmış profesyonel palet ve oksijen tüpüyle 30 santimetrelik süs havuzuna girip yüzmeye çalışmak.

Aristoteles, doğru akıl yürütmenin kurallarını belirleyerek mantığı sistemli bir disiplin hâline getirmiştir. Yüzyıllar boyunca düşünürler, mevcut bilgilerden geçerli sonuçlara ulaşmak için onun geliştirdiği kıyas yönteminden yararlanmıştır. Ancak Rönesans'la birlikte doğa bilimlerinde yaşanan gelişmeler, yalnızca bilinenlerden sonuç çıkarmanın yeni bilimsel keşifler için yeterli olmadığını göstermiştir. Francis Bacon, bu ihtiyaca cevap olarak gözlem ve deneye dayanan tümevarım yöntemini savunmuştur.

3. Mantığın tarihsel gelişiminde Aristoteles'in yaklaşımından Bacon'ın yaklaşımına yönelişin temel nedenini açıklayınız. (10P)

Aristoteles'in geliştirdiği kıyas yöntemi, mevcut bilgilerden mantıksal açıdan geçerli sonuçlar çıkarmayı esas alır. Ancak Rönesans'la birlikte doğa bilimlerinde yaşanan gelişmeler, yalnızca mevcut bilgilerden sonuç çıkarmanın yeni bilimsel bilgilere ulaşmak için yeterli olmadığını göstermiştir. Bu nedenle Francis Bacon, gözlem ve deneylerden hareketle genel sonuçlara ulaşmayı amaçlayan tümevarım yöntemini savunmuştur. Bu değişimin temel nedeni, doğayı anlamak ve yeni bilimsel bilgiler elde etmek için gözlem ve deneye dayalı yöntemlere duyulan ihtiyacın artmasıdır.

"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 uçma 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 uçması 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. Metindeki akıl yürütmeye biyolog ve mantıkçının farklı yaklaşma nedenlerini açıklayınız. (10P)

- **Biyolog:** İfadenin dış dünyadaki olgusal gerçekliğe (balıkların uçamadığı gerçeğine) uymaması nedeniyle çıkarımı içerik bakımından yanlış kabul eder.
- **Mantıkçı:** Bilginin içeriğine değil akıl yürütme kuralına baktığı için, öncüller doğru kabul edildiğinde sonucun zorunlu olarak çıkması nedeniyle çıkarımı biçimsel (formel) açıdan doğru kabul eder.

Bir arkeolojik kazıda çalışan Defne, bulduğu tarihî bir eşyanın yerini defterine “Büyük kayanın arkasında, güneşin battığı yöne bakan çukurun yakınında.” şeklinde kaydeder. Ertesi gün aynı noktayı bulmak isteyen ekip arkadaşları, Defne’nin tarifini farklı yorumladıkları için farklı yerlerde arama yapar. Bunun üzerine Defne, buluntunun yerini karelere ayrılmış kazı haritasında “C4 karesi, 85 cm derinlik” olarak işaretler. Ekip arkadaşları bu bilgilerden yararlanarak buluntunun konumunu herhangi bir karışıklık yaşamadan belirler.

5. Bu örnekten hareketle mantıksal düşünmede açık ve nesnel bir dil kullanmanın önemini açıklayınız. (10P)

Örnekte görüldüğü gibi, "büyük kaya", "güneşin battığı yön" veya "çukur" gibi kişisel yoruma açık, belirsiz ve öznel ifadeler (günlük dil) kişiden kişiye değiştiği için iletişimde kopukluklara ve karışıklıklara yol açmıştır. Buna karşın, koordinat sistemi ve net ölçüler içeren "C4 karesi, 85 cm derinlik" gibi **açık, kesin, nesnel ve biçimsel bir dil**; herkes tarafından aynı şekilde anlaşılan ortak bir zemin oluşturmuştur.

Mantıksal düşüncede de kavramların ve önermelerin anlamlarının net, kesin ve herkes için aynı şeyi ifade edecek nitelikte olması gerekir. Eğer dil açık ve nesnel olmazsa, akıl yürütmeler kişisel yorumlara açık hâle gelir, doğruluk denetlenemez ve ortak bir sonuca ya da bilgiye ulaşmak imkânsızlaşır. Açık ve nesnel dil, düşüncenin tutarlı, denetlenebilir ve anlaşılır olmasını sağlayan temel koşuldur.

6. Görselden hareketle kavram ve terimi tanımlayarak aralarındaki ilişkiyi açıklayınız.

Kavram, nesne veya olguların ortak özelliklerinin zihinde soyutlanmasıyla oluşan genel tasarımdır. Görselde kişi, gördüğü siyah kedinin özelliklerini zihninde anlamlandırarak bir kavram oluşturur. Terim ise zihindeki kavramın bir sözcük veya sözcük grubuyla dilde ifade edilmesidir. Görseldeki “siyah kedi” ifadesi, bu zihinsel tasarımın dildeki karşılığıdır.

Kavram ile terim birbirini tamamlar. Kavram düşünceye, terim ise dile aittir. Kavramlar nesneleri zihnimizde anlamlandırmamızı sağlarken terimler bu anlamları başkalarına aktarmamızı mümkün kılar. Böylece düşünceler dil aracılığıyla ifade edilir, paylaşılır ve mantıksal değerlendirmeye uygun hâle gelir.

Bir mantık öğretmeni, tahtaya aşağıdaki kavramları yazar: Kuş, Canlı, Serçe, Omurgalı, Hayvan
Öğretmen, öğrencilerinden bu kavramlar arasından önce kaplamı en geniş, ardından içlemi en fazla olanı belirlemelerini ister.

7. Buna göre öğretmenin yönergesini doğru uygulayan bir öğrenci, sırasıyla hangi iki kavramı yazmalıdır? (10P)

Canlı – Serçe

Bir bilim müzesinde, ziyaretçilerin özelliklerini analiz ederek onları Porphyrios ağacında uygun yere yerleştiren bir yapay zekâ sistemi geliştirilir. Sistem, dinlenme alanında uyuyan bir ziyaretçinin o sırada düşünmediğini ve gülmediğini tespit eder. Bunun üzerine ziyaretçiyi “akıllı insan” kategorisinden çıkarır.

8. Yapay zekâ sisteminin yaptığı mantıksal hata nedir? İnsanın ayrım, özgülük ve ilinti özelliklerini dikkate alarak açıklayınız. (10P)

Sistem, insanın özüne ilişkin nitelikleri ile geçici durumlarını birbirine karıştırmıştır. Klasik mantığa göre akıllı olma, insanın özsel ayrımıdır ve kişinin o anda düşünmüyor olması bu niteliği ortadan kaldırmaz. Gülebilme insanın özgülüğüdür; ancak kişinin o anda gülmesi gerekmez. Uyuma ise insanın özünü belirlemeyen ve diğer canlılarda da görülen bir ilintidir. Dolayısıyla bu gözlemler, ziyaretçinin insan türüne ait olduğu gerçeğini değiştirmez.

Bilim fuarına hazırlanan Zeynep ve Özgür arasında, projelerinin kurulum aşamasında şu diyalog geçmektedir:
Zeynep: "Robotik kolumuzun taşıma kapasitesi maksimum iki kilogramdır."
Özgür: "Keşke yazılım testlerini dün akşam bitirmiş olsaydık."
Zeynep: "Lütfen o sensörleri ana karta dikkatlice bağla."
Özgür: "Şu an bu salonda toplam 45 adet proje sergilenmektedir."
Zeynep: "Sence de fuardaki en ilgi çekici tasarım bizimki değil mi?"
9. Bu diyalogdaki numaralanmış cümleleri "önerme olanlar" ve "önerme olmayanlar" olarak sınıflandırınız. Önerme olmayan ifadelerin neden önerme sayılmadığını gerekçesiyle yazınız. (10P)

Cümle	Sınıflandırma	Gerekçe
I. Robotik kolumuzun taşıma kapasitesi maksimum iki kilogramdır.	Önerme	Doğruluğu veya yanlışlığı belirlenebilen bir yargı bildirir.
II. Keşke yazılım testlerini dün akşam bitirmiş olsaydık.	Önerme değil	Dilek ve temenni bildirir. Doğruluk değeri taşımaz.
III. Lütfen o sensörleri ana karta dikkatlice bağla.	Önerme değil	Emir ve rica bildirir. Doğru veya yanlış olarak değerlendirilemez.
IV. Şu an bu salonda toplam 45 adet proje sergilenmektedir.	Önerme	Doğruluğu veya yanlışlığı belirlenebilen bir yargı bildirir.
V. Sence de fuardaki en ilgi çekici tasarım bizimki değil mi?	Önerme değil	Soru cümlesidir. Bir görüş sorar; doğruluk değeri taşıyan bir yargı bildirmez.

Sonuç: I ve IV numaralı cümleler önermedir. II, III ve V numaralı cümleler ise önerme değildir. Çünkü dilek, emir, rica ve soru ifadeleri doğru ya da yanlış olarak değerlendirilebilen yargılar bildirmez.

Bir okulun kütüphanesi, yapılan yenileme çalışmalarının ardından yeniden hizmete açılacaktır. Açılış öncesinde kütüphane görevlisi, yapılan düzenlemelere ilişkin bazı ifadeleri kayıt altına alır.
10. Aşağıdaki tabloda verilen önermeleri yapı, nicelik ve nitelik bakımından sınıflandırarak ilgili alanlara yazınız. (10P)

Önermeler	Yapısı (Basit / Bileşik)	Niceliği (Tümel / Tikel / Tekil)	Niteliği (Olumlu / Olumsuz)
1. Bütün kitaplar etiketlenmiştir.			
2. Bazı raflar boş değildir.			
3. Bu masa yenidir.			
4. Hiçbir kitap hasarlı değildir.			
5. Bazı koltuklar pencere kenarındadır.			
6. Bu pencere açık değildir.			
7. Kütüphane açıktır ve okuma salonu sessizdir.			

Önerme	Yapısı	Niceliği	Niteliği
1	Basit	Tümel	Olumlu
2	Basit	Tikel	Olumsuz
3	Basit	Tekil	Olumlu
4	Basit	Tümel	Olumsuz
5	Basit	Tikel	Olumlu
6	Basit	Tekil	Olumsuz
7	Bileşik	Tekil	Olumlu