

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

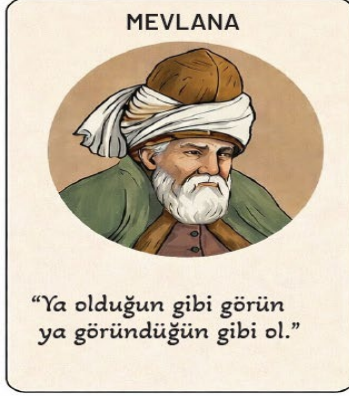
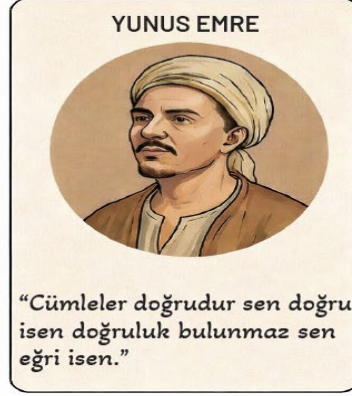
Adı Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

1. SENARYO

1. Aşağıdaki görsellerde yer alan düşünürlerin sözlerinden yararlanarak verilen soruları cevaplayınız.(10P)



A) Görseldeki üç düşünürün de insanın sözleri (iddiaları) ile eylemleri (işleri) arasında bulunmasını zorunlu gördüğü temel mantıksal ölçüt nedir?

B) Mevlâna'nın "*Ya olduğun gibi görün ya görüldüğün gibi ol.*" sözü, aklın temel ilkelerinden hangisinin insan davranışlarındaki karşılığı olarak değerlendirilebilir?



Bir mantık dersinde öğretmen tahtaya iki farklı akıl yürütme yazar.

Öğrenciler, birinci akıl yürütmenin sonucunun gerçeğe uygun olduğunu, ikincisinin ise yanlış bir sonuca ulaştığını belirtir. Bunun üzerine öğretmen, "Bir sonucun doğru olması, o sonuca doğru bir akıl yürütmeyle ulaşıldığını her zaman göstermez." diyerek öğrencilerinden her iki akıl yürütmeyi yeniden değerlendirmelerini ister.

2. Verilen iki akıl yürütmeden hangisi mantıksal açıdan geçerlidir? Gerekçelendiriniz. (10P)

İki araştırmacı bir iddianın geçerliliğini tartışırken araştırmacılarından biri "*Benim kişisel görüşlerime ve hislerime göre bu çıkarım doğrudur*" der. Diğer araştırmacı ise "*Mantık bilimi kişisel değerlendirmelerle ya da önermelerin duygusal yönüyle ilgilenmez; bir çıkarımın geçerliliği, düşüncenin biçimsel yapısına ve herkes için geçerli kurallara dayanır*" diyerek bu yaklaşıma karşı çıkar.

3. Bu olaydan hareketle, mantık biliminin öne çıkan temel özelliklerinden üç tanesini yazınız. (10P)

Mantık bilimi tarih boyunca sabit kalmış bir disiplin değildir. İnsanlığın bilgi üretme biçimleri, inanç sistemleri, bilimsel arayışları ve teknolojik ihtiyaçları değiştikçe mantığın üstlendiği temel işlev de yeniden şekillenmiştir.

4. Paragraftan hareketle mantık biliminin tarihsel süreçte geçirdiği dönüşümü dikkate alarak aşağıdaki dönemlerde hangi amaçla kullanıldığını yazınız(10P)

Antik Yunan:

Orta Çağ:

Yeni Çağ:

Günümüz (19. Yüzyıl ve Sonrası):

Aristoteles mantık üzerine yaptığı çalışmalarını *Organon* adlı eserinde toplamıştır. "Alet / araç" anlamına gelen *Organon*'da mantığı bir amaç değil, diğer bilimlere ve felsefeye hazırlık sağlayan bir araç olarak görmüştür. Mantık; fizik, metafizik, etik, siyaset gibi alanlarda bilgiye ulaşmanın ön koşuludur. Aristotelesçi düşüncede mantık, bilginin kapısını açan anahtar konumundadır.

5. "Aristotelesçi düşüncede mantık, bilginin kapısını açan anahtar konumundadır" cümlesinde vurgulanmak istenen temel düşünce nedir? Açıklayınız. (10P)

Bir veteriner, muayene ettiği hayvanın dosyasına önce "siyah kedi", "yüksek ateş" ve "iştahsızlık" ifadelerini yazar. Ancak bu notların hayvanın durumuna ilişkin açık bir yargı bildirmediğini düşünerek kayıtlarını yeniden düzenler: "Siyah kedinin ateşi yüksektir." ve "Kedi iştahsızdır." Böylece başlangıçta yalnızca belirli durumları işaret eden ifadeler, doğruluğu muayene bulgularıyla değerlendirilebilecek cümlelere dönüşür.

6. Veterinerin ilk notları ile sonradan oluşturduğu cümleler arasındaki farkı, mantıkta terim ve önerme ayrımı üzerinden açıklayınız. (10P)

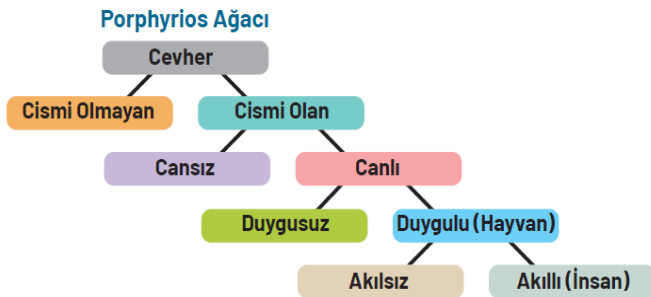
Yıl sonu yaklaşırken bir Anadolu lisesinin koridorlarını tatlı bir telaş sarar. Öğrenciler çeşitli etkinlikler için hazırlık yaparken okulun tiyatro topluluğu da “Kayıp Bavul” adlı oyunun provalarına başlar. Oyun, yeni taşındığı bir şehirde bavulunu kaybeden bir gencin, çevresindeki insanların yardımıyla yaşadığı zorlukları aşmasını konu almaktadır. Bu nedenle oyunun ana teması dayanışma olarak belirlenmiştir. Provalar sırasında Duru, sahneye eski bir bavul getirerek “Bu bavul, hikâyenin başlangıcında kaybolacak ve olayların gelişmesini sağlayacak.” der. Gösteri günü yaklaştığında bütün öğrenciler etkinliğe davet edilirken bazı veliler de kostümlerin hazırlanmasına yardımcı olur. Akşam olduğunda tiyatro topluluğu sahnede yerini alır. Her oyuncu, canlandırdığı karakterin duygularını izleyicilere yansıtmak için özenle hazırlanır. Gösteri öncesinde yapılan son kontrolde ise sağlam dekorlar sahneye yerleştirilirken sağlam olmayan dekorlar onarılmak üzere ayrılır.

7. Metinde geçen ifadelerden hareketle aşağıdaki terim çeşitlerine uygun birer örnek belirleyerek tabloya yazınız. (10P)

Terim Çeşidi	Metinde Geçen İfade	Terim Çeşidi	Metinde Geçen İfade
Somut terim		Kolektif terim	
Soyut terim		Distribütif terim	
Tekil terim		Olumlu terim	
Tümel terim		Olumsuz terim	
Tikel terim			

Okul kütüphanesinde kitapları sınıflandırmakla görevlendirilen Emek, bilgisayarda önce "kitap", ardından "roman", son olarak da "tarihî roman" kategorisini seçer. Her seçimde ekranda listelenen eser sayısının azaldığını fark eder. Yanındaki arkadaşı, "Bir kavramın kapsadığı eser sayısı azalıyorsa o kavramın içerdiği özellikler de azalıyor demektir." yorumunu yapar. Emek ise kavramların daha özel hâle geldikçe farklı bir ilişki ortaya koyduğunu düşünür.

8. Emek'in arkadaşının yorumunu içlem ve kaplam arasındaki ilişki açısından değerlendiriniz. (10P)



Bir öğrenci, görseldeki Porphyrios ağacını inceledikten sonra “İnsan, hayvanlardan farklı özelliklere sahip olduğuna göre hayvan kavramı insanın cinsi olamaz.” yorumunu yapar.

9. Öğrencinin yorumunu cins, tür ve ayırım kavramları açısından değerlendiriniz. (10P)

Bir okulda düzenlenen bilim şenliği için öğrencilerin yazdığı ifadeleri “Önerme” ve “Önerme Değil” başlıkları altında sınıflandıran bir yapay zekâ uygulaması geliştirilmiştir. Uygulama aşağıdaki sonuçları vermiştir.

İfadeler	Uygulamanın Sınıflandırması
I. Ay, Dünya'nın doğal uydusudur.	Önerme
II. Güneş, Dünya'nın doğal uydusudur.	Önerme değil
III. Ay tutulması nasıl gerçekleşir?	Önerme değil
IV. Keşke bir gün Ay'a gidebilsem!	Önerme değil

Sonuçları inceleyen Ekin, uygulamanın yanlış bilgi içeren ifadeleri önerme olarak kabul etmediğini fark eder. Bunun üzerine uygulamanın, bir ifadenin doğru olması ile önerme olması arasındaki farkı göz ardı ettiğini düşünür.

10. Yapay zekâ uygulamasının yaptığı sınıflandırma hatasını belirleyerek bu hatanın nedenini önerme kavramının özelliklerine göre açıklayınız.

CEVAPLAR

1. Aşağıdaki görsellerde yer alan düşünürlerin sözlerinden yararlanarak verilen soruları cevaplayınız. (10P)



A) Görseldeki üç düşünürün de insanın sözleri (iddiaları) ile eylemleri (işleri) arasında bulunmasını zorunlu gördüğü temel mantıksal ölçüt nedir?

Tutarlılık

B) Mevlâna'nın "Ya olduğun gibi görün ya görüldüğün gibi ol." sözü, aklın temel ilkelerinden hangisinin insan davranışlarındaki karşılığı olarak değerlendirilebilir?

Çelişmezlik İlkesi



Bir mantık dersinde öğretmen tahtaya iki farklı akıl yürütme yazar.

Öğrenciler, birinci akıl yürütmenin sonucunun gerçeğe uygun olduğunu, ikincisinin ise yanlış bir sonuca ulaştığını belirtir. Bunun üzerine öğretmen, "Bir sonucun doğru olması, o sonuca doğru bir akıl yürütmeye ulaşıldığını her zaman göstermez." diyerek öğrencilerinden her iki akıl yürütmeyi yeniden değerlendirmelerini ister.

2. Verilen iki akıl yürütmeden hangisi mantıksal açıdan geçerlidir? Gerekçelendiriniz. (10P)

İkinci akıl yürütme mantıksal açıdan geçerlidir. Çünkü "Ay bir yıldızdır." öncülü gerçekte yanlış olsa da öncüller doğru kabul edildiğinde sonuç zorunlu olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bu akıl yürütme biçimsel açıdan geçerlidir.

Birinci akıl yürütme ise mantıksal açıdan geçersizdir. Çünkü öncülleri ve sonucu doğru olmasına rağmen Mars'ın gök cisimi olması, onun mutlaka gezegen olduğunu göstermez. Başka gök cisimleri de bulunabileceğinden sonuç, öncüllerden zorunlu olarak çıkmamaktadır.

Sonuç olarak mantık, akıl yürütmelerin içeriğinin gerçekte doğru veya yanlış olmasından çok, öncüller ile sonuç arasındaki mantıksal ilişkiyi ve çıkarımın biçimsel geçerliliğini inceler. Bu nedenle doğru bir sonuca ulaşmak, akıl yürütmenin geçerli olduğunu tek başına kanıtlamaz.

İki araştırmacı bir iddianın geçerliliğini tartışırken araştırmacılarından biri "Benim kişisel görüşlerime ve hislerime göre bu çıkarım doğrudur" der. Diğer araştırmacı ise "Mantık bilimi kişisel değerlendirmelerle ya da önermelerin duygusal yönüyle ilgilenmez; bir çıkarımın geçerliliği, düşüncenin biçimsel yapısına ve herkes için geçerli kurallara dayanır" diyerek bu yaklaşıma karşı çıkar.

3. Bu olaydan hareketle, mantık biliminin öne çıkan temel özelliklerinden üç tanesini yazınız. (10P)

- **Formel (Biçimsel / İçeriksiz) Olma**
- **Nesnel (Kişiden Bağımsız) Olma**
- **Denetlenebilir Olma**
- **Sembolik / Yapay (Formel) Bir Dil Kullanma**
- **Çıkarım Kurallarına Dayanma**
- **Mantık Hatalarını / Yanlışları Tespit Etme**
- **Konuşma Dilini Formelleştirme**

Mantık bilimi tarih boyunca sabit kalmış bir disiplin değildir. İnsanlığın bilgi üretme biçimleri, inanç sistemleri, bilimsel arayışları ve teknolojik ihtiyaçları değiştikçe mantığın üstlendiği temel işlev de yeniden şekillenmiştir.

4. Paragraftan hareketle mantık biliminin tarihsel süreçte geçirdiği dönüşümü dikkate alarak aşağıdaki dönemlerde hangi amaçla kullanıldığını yazınız(10P)

Antik Yunan: Doğru düşünmenin ve zihni hatadan korumanın bir "aleti" (organon) olarak kullanılmıştır.

Orta Çağ: İnancı akılla temellendirme ve dini/felsefi dogmaları doğrulama aracı olarak kullanılmıştır.

Yeni Çağ: Bilimsel araştırmaların, deney ve gözleme dayalı yöntemin temeli olarak kullanılmıştır.

Günümüz: Sembolikleşerek matematik, yazılım, bilgisayar bilimleri ve yapay zekânın temeli olarak kullanılmaktadır.

Aristoteles mantık üzerine yaptığı çalışmalarını *Organon* adlı eserinde toplamıştır. "Alet / araç" anlamına gelen *Organon*'da mantığı bir amaç değil, diğer bilimlere ve felsefeye hazırlık sağlayan bir araç olarak görmüştür. Mantık; fizik, metafizik, etik, siyaset gibi alanlarda bilgiye ulaşmanın ön koşuludur. Aristotelesçi düşüncede mantık, bilginin kapısını açan anahtar konumundadır.

5. "Aristotelesçi düşüncede mantık, bilginin kapısını açan anahtar konumundadır" cümlesinde vurgulanmak istenen temel düşünce nedir? Açıklayınız. (10P)

Bu sözle mantığın, doğru ve güvenilir bilgiye ulaşmada temel bir araç olduğu vurgulanmaktadır. Aristoteles'e göre mantık, düşüncelerin tutarlı biçimde düzenlenmesini, hatalı akıl yürütmelerin belirlenmesini ve geçerli çıkarımlar yapılmasını sağlar. Böylece felsefe ve diğer bilimlerin bilgiyi sistemli ve sağlam gerekçelerle temellendirmesine yardımcı olur. Dolayısıyla mantık, kendi başına bir amaç değil, bilimsel ve felsefi bilgiye ulaşma sürecine rehberlik eden temel bir araçtır.

Bir veteriner, muayene ettiği hayvanın dosyasına önce "siyah kedi", "yüksek ateş" ve "iştahsızlık" ifadelerini yazar. Ancak bu notların hayvanın durumuna ilişkin açık bir yargı bildirmediğini düşünerek kayıtlarını yeniden düzenler: "Siyah kedinin ateşi yüksektir." ve "Kedi iştahsızdır." Böylece başlangıçta yalnızca belirli durumları işaret eden ifadeler, doğruluğu muayene bulgularıyla değerlendirilebilecek cümlelere dönüşür.

6. Veterinerin ilk notları ile sonradan oluşturduğu cümleler arasındaki farkı, mantıkta terim ve önerme ayrımı üzerinden açıklayınız. (10P)

Veterinerin ilk notları, tek başlarına bir yargı bildirmeyen terimlerdir. Terimler, nesne veya kavramları ifade eder ve kendi başlarına doğruluk değeri taşımaz. Sonradan oluşturulan cümleler ise belirli bir yargı bildirdikleri ve doğru ya da yanlış olabildikleri için önermedir. Dolayısıyla mantıkta doğruluk ve yanlışlık, tek başına terimlerin değil, önermelerin özelliğidir.

Yıl sonu yaklaşırken bir Anadolu lisesinin koridorlarını tatlı bir telaş sarar. Öğrenciler çeşitli etkinlikler için hazırlık yaparken okulun tiyatro topluluğu da "Kayıp Bavul" adlı oyunun provalarına başlar. Oyun, yeni taşındığı bir şehirde bavulunu kaybeden bir gencin, çevresindeki insanların yardımıyla yaşadığı zorlukları aşmasını konu almaktadır. Bu nedenle oyunun ana teması dayanışma olarak belirlenmiştir. Provalar sırasında Duru, sahneye eski bir bavul getirerek "Bu bavul, hikâyenin başlangıcında kaybolacak ve olayların gelişmesini sağlayacak." der. Gösteri günü yaklaştığında bütün öğrenciler etkinliğe davet edilirken bazı veliler de kostümlerin hazırlanmasına yardımcı olur. Akşam olduğunda tiyatro topluluğu sahnede yerini alır. Her oyuncu, canlandığı karakterin duygularını izleyicilere yansıtmak için özenle hazırlanır. Gösteri öncesinde yapılan son kontrolde ise sağlam dekorlar sahneye yerleştirilirken sağlam olmayan dekorlar onarılmak üzere ayrılır.

7. Metinde geçen ifadelerden hareketle aşağıdaki terim çeşitlerine uygun birer örnek belirleyerek tabloya yazınız. (10P)

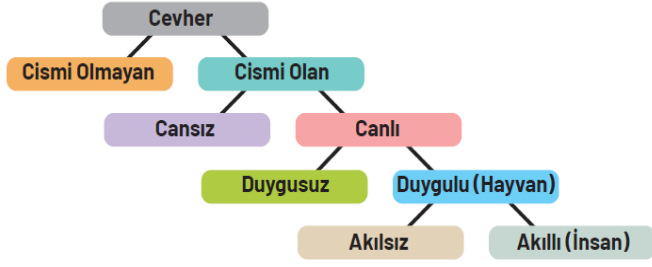
Terim Çeşidi	Metinde Geçen İfade	Terim Çeşidi	Metinde Geçen İfade
Somut terim	Bavul	Kolektif terim	Tiyatro topluluğu
Soyut terim	Dayanışma	Distribütif terim	Oyuncu
Tekil terim	Bu bavul	Olumlu terim	Sağlam
Tümel terim	Bütün öğrenciler	Olumsuz terim	Sağlam olmayan
Tikel terim	Bazı veliler		

Okul kütüphanesinde kitapları sınıflandırmakla görevlendirilen Emek, bilgisayarda önce "kitap", ardından "roman", son olarak da "tarihî roman" kategorisini seçer. Her seçimde ekranda listelenen eser sayısının azaldığını fark eder. Yanındaki arkadaşı, "Bir kavramın kapsadığı eser sayısı azalıyorsa o kavramın içerdiği özellikler de azalıyor demektir." yorumunu yapar. Emek ise kavramların daha özel hâle geldikçe farklı bir ilişki ortaya koyduğunu düşünür.

8. Emek'in arkadaşının yorumunu işlem ve kapsam arasındaki ilişki açısından değerlendiriniz. (10P)

Emek'in arkadaşının yorumu yanlıştır. Çünkü bir kavramın kapsadığı varlık sayısının azalması, içerdiği özelliklerin de azalacağı anlamına gelmez. "Kitap" kavramı geniş bir eser grubunu kapsarken "roman" bu grubun daha sınırlı bir bölümünü, "tarihî roman" ise belirli özelliklere sahip romanları kapsar. Kavramlar özelleştikçe yeni ayırt edici özellikler kazandığı için işlemleri artar, kaplamaları azalır. Dolayısıyla işlem ve kapsam arasında ters orantılı bir ilişki vardır.

Porphyrios Ağacı



Bir öğrenci, görseldeki Porphyrios ağacını inceledikten sonra “İnsan, hayvanlardan farklı özelliklere sahip olduğuna göre hayvan kavramı insanın cinsi olamaz.” yorumunu yapar.

9. Öğrencinin yorumunu cins, tür ve ayrım kavramları açısından değerlendiriniz. (10P)

Öğrencinin yorumu yanlıştır. Çünkü bir türün kendine özgü özelliklere sahip olması, bağlı bulunduğu cinsten ayrı olduğu anlamına gelmez. Porphyrios ağacında hayvan, insanın yakın cinsi; insan ise hayvan cinsinin altında yer alan bir türdür. Akıllı olma özelliği, insanı aynı cins içindeki diğer türlerden ayıran temel nitelik, yani ayırmadır. Dolayısıyla insan, hayvan cinsinin ortak özelliklerini taşıırken akıllı olma ayrımıyla özelleşir.

Bir okulda düzenlenen bilim şenliği için öğrencilerin yazdığı ifadeleri “Önerme” ve “Önerme Değil” başlıkları altında sınıflandıran bir yapay zekâ uygulaması geliştirilmiştir. Uygulama aşağıdaki sonuçları vermiştir.

İfadeler	Uygulamanın Sınıflandırması
I. Ay, Dünya'nın doğal uydusudur.	Önerme
II. Güneş, Dünya'nın doğal uydusudur.	Önerme değil
III. Ay tutulması nasıl gerçekleşir?	Önerme değil
IV. Keşke bir gün Ay'a gidebilsem!	Önerme değil

Sonuçları inceleyen Ekin, uygulamanın yanlış bilgi içeren ifadeleri önerme olarak kabul etmediğini fark eder. Bunun üzerine uygulamanın, bir ifadenin doğru olması ile önerme olması arasındaki farkı göz ardı ettiğini düşünür.

10. Yapay zekâ uygulamasının yaptığı sınıflandırma hatasını belirleyerek bu hatanın nedenini önerme kavramının özelliklerine göre açıklayınız.

Yapay zekâ uygulaması II. ifadeyi yanlış sınıflandırmıştır. “Güneş, Dünya’nın doğal uydusudur.” ifadesi bilimsel açıdan yanlış olmasına rağmen bir önermedir. Çünkü önermeler, doğru ya da yanlış olduğu belirlenebilen yargı bildiren cümlelerdir. Bir ifadenin önerme olması için mutlaka doğru olması gerekmez. Bu nedenle II. ifade, “Önerme değil” yerine “Önerme” olarak sınıflandırılmalıdır. Diğer ifadelerin sınıflandırılması doğrudur.