2026-2027 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI

9. SINIF BİYOLOJİ 1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI PROVASI

Okul adı:		**Ders:** Biyoloji	**Tarih:**
Adı Soyadı:	**Sınıfı / Şubesi:**	**Numarası:**	**Puan:**

Nasıl puanlatılır?

1. Cevabını her şıkkın altındaki, etiketli (ör. **1a**) kutuya yaz.
2. Bitirince her sayfanın fotoğrafını çek: düz, aydınlık, sayfanın tamamı görünsün.
3. Son sayfadaki kodu okut, fotoğrafları yükle.
4. Yazın metne çevrilir; kontrol et ve puanlat. *(2. yazılı provasında okuma ve puanlama Pro'da.)*

Tablette ya da bilgisayarda doğrudan yazabilirsin: digikamp.com/ortak-yazili/9-sinif-biyoloji/prova

1. soru — 15 puan

Okulun bilim kulübü, koridor panosu için "Biyolojide Dönüm Noktaları" köşesi hazırlıyor. Deniz, antibiyotiklerle ilgili iki kaynaktan not almış:

Kaynak 1 (bir üniversitenin tıp fakültesinin web sayfası): "Alexander Fleming, bakteri üretilen bir kültür kabında küf mantarının çevresinde bakterilerin üremediğini fark etti. Bu gözlem, ilk antibiyotiklerden biri olan penisilinin bulunmasına yol açtı. Antibiyotikler bakterilerin neden olduğu enfeksiyonların tedavisinde kullanılır; virüslere etki etmez."

Kaynak 2 (yazarı belirtilmemiş bir sosyal medya paylaşımı): "Grip ya da soğuk algınlığında hemen antibiyotik başlayın. Evdeki eski kutudan birkaç tane içmek bile iyileşmeyi hızlandırır!"

Deniz, bir sağlık kuruluşunun bilgilendirme broşüründe ise şu cümleyi okumuş: "Gereksiz ya da yarım bırakılan antibiyotik kullanımı, antibiyotiklere dirençli bakterilerin yayılmasını kolaylaştırır."

a) Antibiyotiklerin bulunmasının insan hayatına iki katkısını yazınız.

1a

b) Deniz panoya hangi kaynaktaki bilgiyi koymalıdır? İki kaynağın güvenilirliğini iki ölçüte göre (ör. yazarın ya da kurumun belli olması, bilginin bilimsel bilgiyle tutarlı olması) karşılaştırarak gerekçesini yazınız.

1b

c) Broşürdeki bilgiden yararlanarak "Antibiyotiğin bulunması, bakterilerin yol açtığı hastalıkları sonsuza dek çözmüştür." yargısı hakkında bir çıkarım yapınız. Panoya eklenebilecek bir öneri cümlesi yazınız.

1c

2. soru

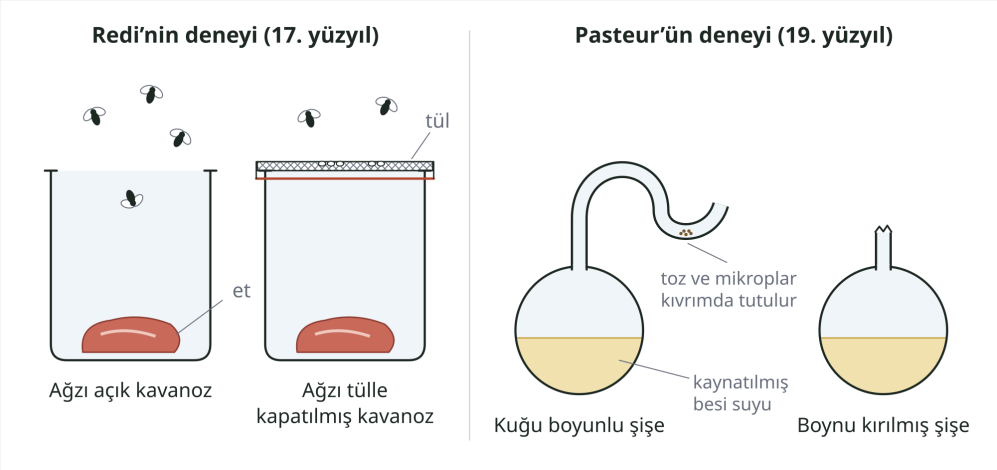
16 puan

Biyoloji öğretmeni sınıfa aşağıdaki metni dağıtıyor:

Uzun yüzyıllar boyunca pek çok insan, kurtçuk ve sinek gibi bazı canlıların çürüyen etten, mikropların ise bozulan besinlerden kendiliğinden oluştuğuna inanıyordu. 17. yüzyılda İtalyan hekim Francesco Redi, et parçalarını kavanozlara koydu. Kavanozların bir kısmının ağzını açık bıraktı, bir kısmının ağzını ise sineklerin geçemeyeceği ince bir tülle kapattı. Kurtçuklar yalnız ağzı açık kavanozlardaki etlerde görüldü; tülle kapatılan kavanozlarda sinekler yumurtalarını tülün üzerine bıraktı. Redi, kurtçukların sineklerin bıraktığı yumurtalardan çıktığı sonucuna vardı. Ancak mikroskopla görülen mikropların kendiliğinden oluştuğu düşüncesi bir süre daha savunuldu. 19. yüzyılda Fransız bilim insanı Louis Pasteur, besi suyunu boynu S biçiminde kıvrılmış (kuğu boyunlu) şişelerde kaynattı. Şişelerin ağzı açık olduğu hâlde havadaki toz ve mikroplar boyundaki kıvrımda tutulduğu için besi suyunda mikrop üremedi. Şişenin boynu kırıldığında ise besi suyunda kısa sürede mikrop üredi. Böylece mikropların da ancak önceden var olan mikroplardan oluştuğu gösterildi.

2. soru (devam)

Şekilde Redi'nin ve Pasteur'ün deney düzenekleri gösterilmiştir.



a) Metinde görülen bilimin doğasına ait iki özellik yazınız. Her özelliği metinden bir kanıtla destekleyiniz.

2a

b) Metindeki bilgileri aşağıdaki tabloya dönüştürünüz (tabloyu kâğıdınıza çizerek doldurunuz).

Bilim insanı	Sınadığı düşünce	Yaptığı deney (kısaca)	Ulaştığı sonuç
Redi			
Pasteur			

2b

c) Sınıftan Arda, “Bilim insanları bir bilgiyi bir kez kabul ettiyse o bilgi bir daha değişmez; bilim kesin doğruların toplamıdır.” diyor. Arda’nın görüşünü metinden yararlanarak kendi cümlelerinizle değerlendiriniz.

2c

3. soru

15 puan

Mert, performans görevi için evdeki bir fasulye fidesini ve beş haftalık kedi yavrusunu üç gün boyunca her gün aynı saatte gözlemliyor ve gözlem formuna kaydediyor.

Gün	Fasulye fidesi (pencere kenarındaki saksıda)	Kedi yavrusu
1	Boyu 6,0 cm; 2 yaprağı var.	Kütlesi 520 g. Mama kabındaki mamayı yedi, kum kabına idrarını yaptı.
2	Boyu 6,8 cm; gövdenin üst kısmı pencereye doğru eğilmiş.	Kütlesi 534 g. Kapı zili çalınca kulaklarını sese doğru çevirip koltuğun altına kaçtı.
3	Boyu 7,5 cm; üçüncü yaprağı açılmaya başlamış.	Kütlesi 547 g. Önünde ip sallanınca ipe atıldı.

Mert formun altına şu notu yazmış: *“Kedinin beslendiğini gördüm ama fidenin beslendiğine dair hiçbir şey görmedim. Demek ki fide beslenmiyor.”*

a) Formdaki verileri kullanarak iki canlının ortak olan iki canlılık özelliğini yazınız. Her özellik için iki canlıdan da birer gözlem kanıtı gösteriniz.

3a

3. soru (devam)

b) Mert'in notundaki çıkarımı değerlendiriniz. Fidenin besin ürettiğini ya da solunum yaptığını dolaylı olarak gösterebilecek bir ölçüm ya da düzenek öneriniz.

3b

c) Mert, gözlem formuna bir de grip virüsünü eklemek istiyor. Öğretmeni, "Virüsleri bu formda canlı ya da cansız diye sınıflandıramazsın." diyor. Canlıların ortak özelliklerinden yola çıkarak virüslerin neden canlı ya da cansız olarak sınıflandırılmadığını açıklayınız.

3c

4. soru

18 puan

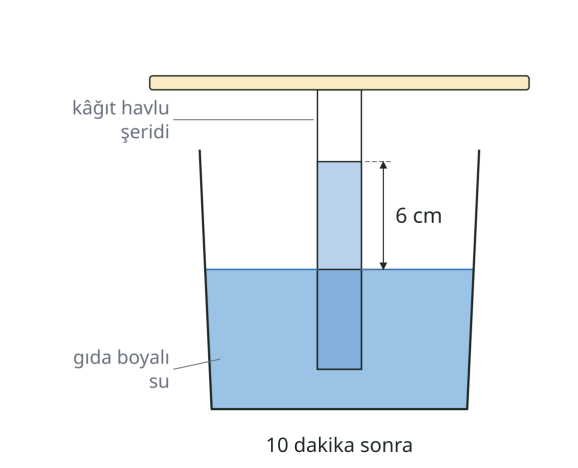
Bilim kulübündeki Zeynep ve Kaan, suyun özelliklerini incelemek için iki deney yapıyor.

Deney 1: Eşit kütlede (200 g) su ve zeytinyağı, aynı ısıtıcıda özdeş kaplarda 3 dakika ısıtılıyor.

Sıvı	Başlangıç sıcaklığı (°C)	3 dakika sonraki sıcaklık (°C)
Su	20	31
Zeytinyağı	20	42

4. soru (devam)

Deney 2: Şekildeki gibi bir kâğıt havlu şeridi, alt ucu gıda boyası katılmış suya dalacak biçimde bir bardağa sarkıtılıyor. Renkli su, 10 dakikada şerit boyunca su yüzeyinden yaklaşık 6 cm yukarı tırmanıyor.



10 dakika sonra

a) Deney 1'deki verileri karşılaştırarak suyun hangi özelliğini gösterdiğini yazınız. Bu özelliğin canlılar için önemine bir örnek veriniz.

4a

b) Deney 2'de suyun şerit boyunca yükselmesini sağlayan iki kuvveti adlandırarak açıklayınız. Bu olayın bitkilerde hangi süreçle benzerlik gösterdiğini yazınız.

4b

c) Kış aylarında bir göletin yüzeyi donduğu hâlde gölet tabanındaki balıklar yaşamını sürdürebiliyor. Bu durumu suyun bir özelliğiyle açıklayınız.

4c

5. soru

18 puan

Okul sağlık kulübü, “Mineraller ve Dengeli Beslenme” broşürü hazırlıyor. Kulüp öğrencileri, adları gizlenmiş üç örnek durumu inceliyor:

Öğrenci	Beslenme alışkanlığı	Hekimin ya da tahlilin gösterdiği durum
K	Kırmızı et, yumurta, kurubaklagil ve yeşil yapraklı sebzeleri neredeyse hiç yemiyor.	Çabuk yoruluyor, yüzü solgun; kan tahlilinde hemoglobin değeri düşük çıkmış.
L	Süt, yoğurt ve peynir tüketmiyor.	Hekim, kemik ve diş gelişimi için gerekli bir mineralin alımının yetersiz olduğunu söylemiş.
M	Ailesi yemeklerde iyotsuz kaya tuzu kullanıyor; deniz ürünü tüketmiyorlar.	Boynunun ön kısmında, tiroit bezinin büyümesine bağlı şişlik görülmüş.

a) Her öğrenci için eksikliği düşünülen minerali yazınız ve bu mineralin vücuttaki bir görevini belirtiniz.

5a

b) Her öğrenciye, bu minerali alabileceği iki besin öneriniz. L için önerdiğiniz besinlerden en az biri süt ürünü olmasın.

5b

c) Kulüpten Ece broşüre şu cümleyi yazmak istiyor: *"Mineral hapı içen biri ne yediğine dikkat etmek zorunda değildir; mineral ne kadar çok alınırsa o kadar iyidir."* Bu cümleyi minerallerle ilgili bilgilerinizi kullanarak değerlendiriniz ve broşüre yazılabilecek doğru bir cümle öneriniz.

5c

6. soru

18 puan

Okul futbol takımı sıcak bir günde 90 dakikalık antrenman yapıyor. Antrenör, oyuncuları antrenmandan önce ve sonra tartıyor. Antrenman boyunca oyuncular bir şey yiyip içmiyor ve tuvalete gitmiyor.

Oyuncu	Antrenman öncesi kütle (kg)	Antrenman sonrası kütle (kg)
Efe	62,0	60,8
Can	58,5	57,9

Antrenör, kütle kaybının neredeyse tamamının terle ve solukla kaybedilen sudan kaynaklandığını, terle su ile birlikte sodyum, potasyum ve klor gibi minerallerin de kaybedildiğini söylüyor.

a) Efe’nin ve Can’ın kaybettiği su miktarını litre olarak yaklaşık hesaplayınız (1 kg su yaklaşık 1 L’dir). Hangi oyuncunun kaybını karşılamak için daha çok sıvı alması gerektiğini belirtiniz.

6a

b) Antrenmandan sonra Efe, “Hemen mineralli su içeyim; böylece hem kaybettiğim mineralleri yerine koyarım hem de enerji depolarım.” diyor. İnorganik moleküllerin özelliklerini kullanarak Efe’nin düşüncesinin doğru ve yanlış yönlerini açıklayınız.

6b

c) Can, “Su ve mineraller de bir dilim ekmek gibi önce sindirilmeli, ancak ondan sonra kana geçebilir.” diyor. Can’ın görüşünü değerlendiriniz. Ayrıca su ile mineraller arasındaki bir farkı, canlılar tarafından üretilip üretilemedikleri açısından yazınız.

6c

Bitirdin mi? Kodu okut, sayfaların fotoğrafını yükle.

Yazın metne çevrilir; kontrol edip puanlatırsın: her soru MEB ölçütleriyle tek tek puanlanır, eksik kalan kısmı ve tam puanlık cevabı görürsün.

digikamp.com/ortak-yazili/9-sinif-biyoloji/prova

*** 2. yazılı provasında kâğıt okuma ve puanlama Pro’da. Senaryo tablosu ve sorular herkese açık: digikamp.com/ortak-yazili/9-sinif-biyoloji**

Bu prova MEB ODSGM'nin yayımladığı konu-soru dağılımına göre hazırlanmıştır; resmî sınav sorusu değildir. Çoğaltılabilir, sınıfta ücretsiz kullanılabilir. DigiKamp · digikamp.com