10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ

2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan kazanımlardan bazılarına yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

2. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.

Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Soru örneklerinin kazanımları, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

Kazanım: 10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.

1. Bir orman ekosisteminde yaşayan canlılar aşağıda karışık numaralanmıştır.

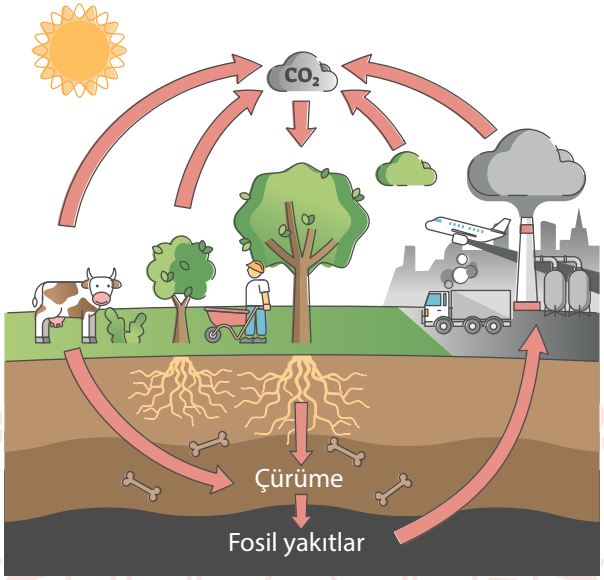
1. Serçe
2. Tırtıl
3. Meşe ağacı
4. Mantar
5. Atmaca

Orman ekosisteminde yaşayan, numaralı canlılardan oluşan bir besin zinciri oluşturunuz ve oluşturduğunuz besin zincirine uygun besin piramidini çiziniz.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

Kazanım: 10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.

2. Aşağıda karbon döngüsünün şeması verilmiştir.



Ormanların yok edilmesi şemada gösterilen süreçlere göre bu döngüyü nasıl etkiler? Açıklayınız.

Kazanım: 10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.

3. Enerji üretimi ve endüstriyel faaliyetler sonucu SO_2, SO_3 ve azotlu bileşikler atmosferde yağışlarla birlikte sülfürik asit, nitrik asit ve sülfünöz asit olarak yeryüzüne döner. Asit yağmurları ile göl ya da akarsulara ulaşmış cıva, kadmiyum ve alüminyum gibi maddelerle tepkimeye girerek çözünür ve besin zinciri yoluyla canlılara ulaşır.

Bu durumun insan sağlığı üzerindeki olası etkilerini açıklayınız.

KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağının önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır. Bu tablolardaki örnek senaryolarda yer alan sorulardan bazıları tek, bazıları ise birden çok kazanıma erişme durumunu yoklamaktadır.

NOT: Konu soru dağılım tabloları öğretim programında yer alan tüm kazanımlar dikkate alınarak hazırlanmış ancak tabloda sadece soru sorulması planlanan kazanımlara yer verilmiştir.

Biyoloji Dersi Öğretim Programlarına ve Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne aşağıdaki karekodları okutarak ulaşabilirsiniz.

Biyoloji Dersi Öğretim Programı (Anadolu Liseleri için)

Biyoloji Dersi Öğretim Programı (Fen Liseleri için)

Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği

10. SINIF 2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI VE ÖRNEK SENARYOLAR

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğin benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.

Soru çözümlerine ulaşmak
için karekodu okutunuz.

Not: Örnek senaryolardaki kazanımlar, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ (ANADOLU LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Ünite	Konu	Kazanımlar	Soru Sayısı
KALITIMIN TEMEL İLKELERİ	Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik	10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.	1
EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI	Ekosistem Ekolojisi	10.3.1.1. Ekosistemin canlı ve cansız bileşenleri arasındaki ilişkiyi açıklar.	1
		10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.	2
		10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.	1
	Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.	1

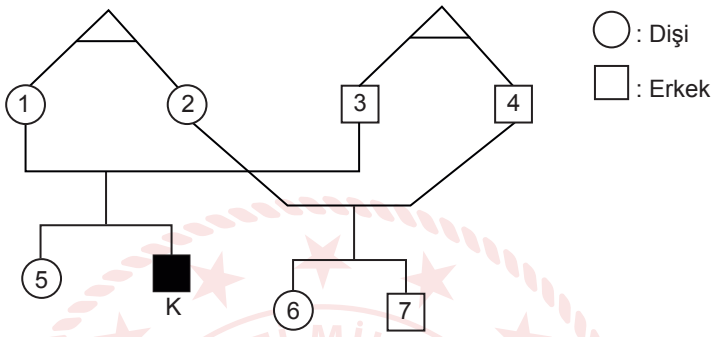
Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
2 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *2 ve 5. sorular*
4 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *1, 3, 4 ve 6. sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.

1. Tek yumurta ikizi olan iki kız kardeşin yine tek yumurta ikizi olan iki erkek kardeş ile evliliklerini gösteren aşağıdaki soyağacında kısmi renk körü hastası birey, koyu renk ile gösterilmiştir.



Buna göre numaralanmış bireylerin olası tüm genotiplerini yazınız.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

Kazanım: 10.3.1.1. Ekosistemin canlı ve cansız bileşenleri arasındaki ilişkiyi açıklar.

2. Ekolojik kavramlardan popülasyon ve komünite kavramlarını birer örnek üzerinden açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: 10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.

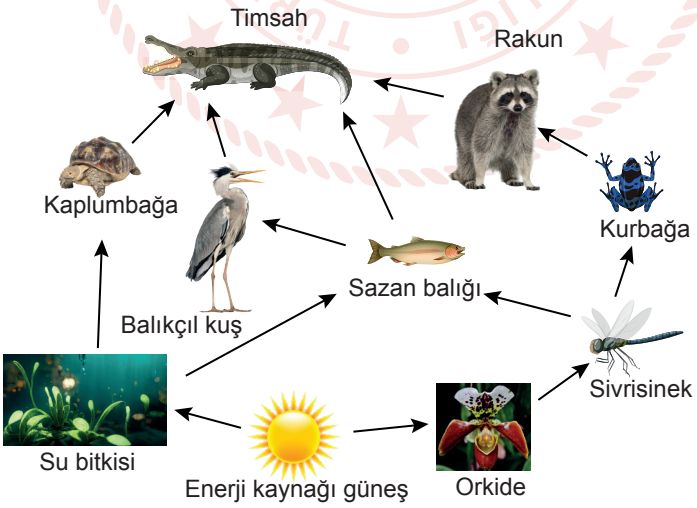
3. Aynı ekosistemde bulunan ve kendi aralarında bir besin zinciri oluşturan A, B, C, D ve E canlılarının vücutlarındaki biyolojik birikim miktarı tabloda verilmiştir.

Canlı	Biyolojik birikim miktarı (ppm)
A	1,04
B	4,83
C	0,025
D	124
E	0,123

Verilenlere göre bu canlıların besin piramidindeki sıralanışını çiziniz.

Kazanım: 10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.

4. Aşağıda bir besin ağına yönelik görsel verilmiştir.



Buna göre bu besin ağında sazan balığının bulunduğu besin zincirlerini belirleyerek her bir besin zincirindeki sazan balığı sayısının azalması sonucunda canlıların sayısındaki değişimi yazınız.

SENARYO 1

Kazanım: 10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.

5. Azot döngüsünde gerçekleşen denitrifikasyon reaksiyonunun önemini açıklayınız.

Kazanım: 10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.

6. Evsel atıklardaki azotlu ve fosforlu bileşiklerin arıtılmadan akarsular ile göllere ulaşması durumunda uygun sıcaklığın olduğu mevsimlerde algler aşırı çoğalır ve göl yüzeyinde renk değişimine neden olur. Bu olaya ötrofikasyon denir.

Buna göre ötrofikasyon olayının yaşanmaması veya en azından bu sürecin hızının azaltılması için neler yapılması gerektiğini açıklayarak yazınız.

10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ (ANADOLU LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Ünite	Konu	Kazanımlar	Soru Sayısı
KALITIMIN TEMEL İLKELERİ	Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik	10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.	1
EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI	Ekosistem Ekolojisi	10.3.1.2. Canlılardaki beslenme şekillerini örneklerle açıklar.	1
		10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.	1
		10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.	1
	Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.	1

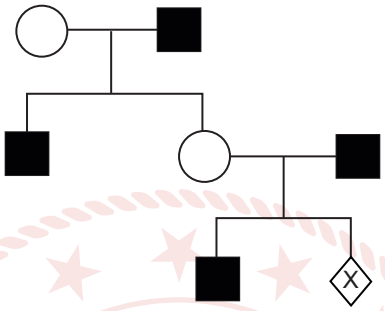
Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
3 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *2, 4 ve 5. sorular*
2 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *1 ve 3. sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.

1. Aşağıdaki soyağacında otozomal çekinik olarak aktarılan bir özelliğin kalıtımı verilmiştir. Koyu renkli bireyler bu özelliği fenotipinde göstermektedir.



Buna göre "X" ile gösterilen bireyin çekinik fenotipli dişi olma olasılığını hesaplamalarınızı göstererek bulunuz.

Kazanım: 10.3.1.2. Canlılardaki beslenme şekillerini örneklerle açıklar.

2. Holozoik beslenen canlıların aldıkları besin yapısına göre çeşitlerini birer örnek vererek açıklayınız.

SENARYO 2

Kazanım: 10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.

3. Ormanda yaşayan tavşanın yer aldığı bir besin zinciri örneğini yazarak bu besin zincirinde madde ve enerjinin akışını açıklayınız.

Kazanım: 10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.

4. Ekosistemdeki azot döngüsünü tanımlayarak topraktaki azot miktarını artıran olayları yazınız.

SENARYO 2

Kazanım: 10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.

5. Orman yangınlarının ekosisteme ve biyoçeşitliliğe etkilerini açıklayarak yazınız.

10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ (FEN LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Ünite	Konu	Kazanımlar	Soru Sayısı
KALITIMIN TEMEL İLKELERİ	Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik	10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.	2
EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI	Ekosistem Ekolojisi	10.3.1.1. Ekosistemin canlı ve cansız bileşenleri arasındaki ilişkiyi açıklar.	1
		10.3.1.2. Canlılardaki beslenme şekillerini örneklerle açıklar.	1
		10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.	1
		10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.	1
	Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.	1

Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
2 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *6 ve 7. sorular*
5 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *1, 2, 3, 4 ve 5. sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.

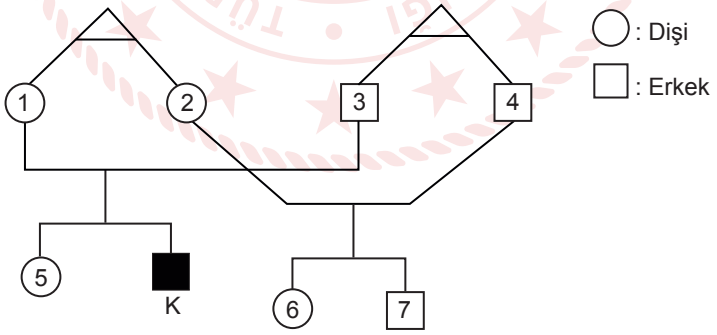
1. Aşağıdaki tabloda bazı bireylerden alınan kan örnekleri üzerine damlatılan serumların gerçekleştirdiği çökelme durumları verilmiştir.

Bireyler	Anti - A	Anti - B	Anti - D
Duygu	+	-	-
Tarık	+	+	-
Zeynep	-	+	+
Berke	-	-	+
Nilüfer	+	-	+
Ege	-	-	-
+: Çökelme var, -: Çökelme yok			

Buna göre hangi iki kişinin evlenmesi sonucu kan uyuşmazlığı görülür? Gerekçesiyle birlikte yazınız.

Kazanım: 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.

2. Tek yumurta ikizi olan iki kız kardeşin yine tek yumurta ikizi olan iki erkek kardeş ile evliliklerini gösteren aşağıdaki soyağacında kısmi renk körü hastası birey, koyu renk ile gösterilmiştir.



Buna göre numaralanmış bireylerin olası tüm genotiplerini yazınız.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

SENARYO 1

Kazanım: 10.3.1.1. Ekosistemin canlı ve cansız bileşenleri arasındaki ilişkiyi açıklar.

3. Aşağıda ekosistem ile ilgili bazı biyotik ve abiyotik faktör kavramlarına ait örnekler verilmiştir:

I. Kirpi, baykuş ve yarasa gibi bazı canlılar avlanma ve beslenme gibi davranışlarını sadece gece gerçekleştirebilir.

II. Çölde yaşayan kaktüs gibi bitkiler su depolar, iğne şeklinde yapraklara ve gelişmiş kök sistemine sahiptir.

III. Siyanobakteriler, fitoplanktonlar, algler ve bitkiler atmosferdeki oksijen ve karbondioksit dengesini koruma bakımından oldukça önemlidir.

IV. Bazı bakteri ve mantarlar organik maddeleri inorganik madde hâline getirerek ekosistemde madde döngüsüne katkı sunarlar.

Buna göre bu örneklere ait kavramları yazarak biyotik ve abiyotik olarak sınıflandırınız.

Kazanım: 10.3.1.2. Canlılardaki beslenme şekillerini örneklerle açıklar.

4. Farklı beslenme durumu olan üç canlının görseli verilmiştir.

1 2 3

Bu canlıların besin kaynaklarını ve sindirim özelliklerini yazınız.

SENARYO 1

Kazanım: 10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.

5. Besin zinciri ve besin ağı kavramlarını birer örnek üzerinden açıklayınız.

Kazanım: 10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.

6. Karbon döngüsünün aşamalarını yazarak açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: 10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.

7. Sera gazlarının neler olduğunu yazarak küresel ısınma üzerindeki etkilerini açıklayınız.

10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ (FEN LİSESİ)
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 2

Ünite	Konu	Kazanımlar	Soru Sayısı
KALITIMIN TEMEL İLKELERİ	Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik	10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.	2
EKOSİSTEM EKOLOJİSİ VE GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI	Ekosistem Ekolojisi	10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.	2
		10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.	2
	Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.	1

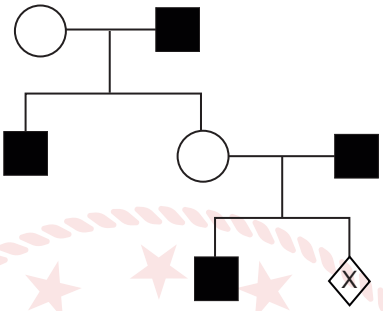
Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
1 soru	*Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *5. soru*
6 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *1, 2, 3, 4, 6 ve 7. sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.

1. Aşağıdaki soyağacında otozomal çekinik olarak aktarılan bir özelliğin kalıtımı verilmiştir. Koyu renkli bireyler bu özelliği fenotipinde göstermektedir.



Buna göre "X" ile gösterilen bireyin çekinik fenotipli dişi olma olasılığını hesaplarınızı göstererek bulunuz.

Kazanım: 10.2.1.1. Kalıtımın genel esaslarını açıklar.

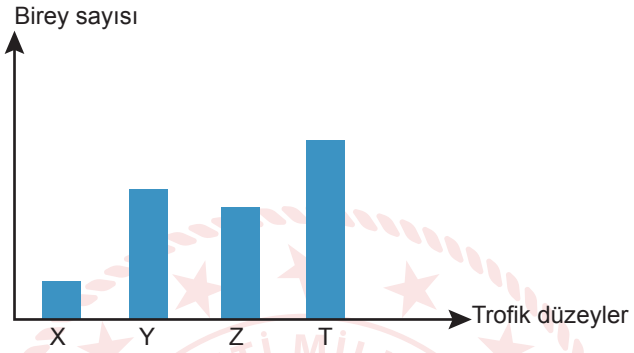
2. A Rh^+ kan grubuna sahip bir baba ile B Rh^+ kan gruplu annenin, birinci çocukları erkek olup 0 Rh^- kan grubuna sahiptir.

Buna göre ikinci çocuklarının AB Rh^+ kan gruplu kız olma olasılığını hesaplamalarınızı göstererek bulunuz.

SENARYO 2

Kazanım: 10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.

3. Bir ekosistemdeki besin piramidini oluşturan bireylerin sayıları ile trofik düzeyleri arasındaki ilişki aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Buna göre:

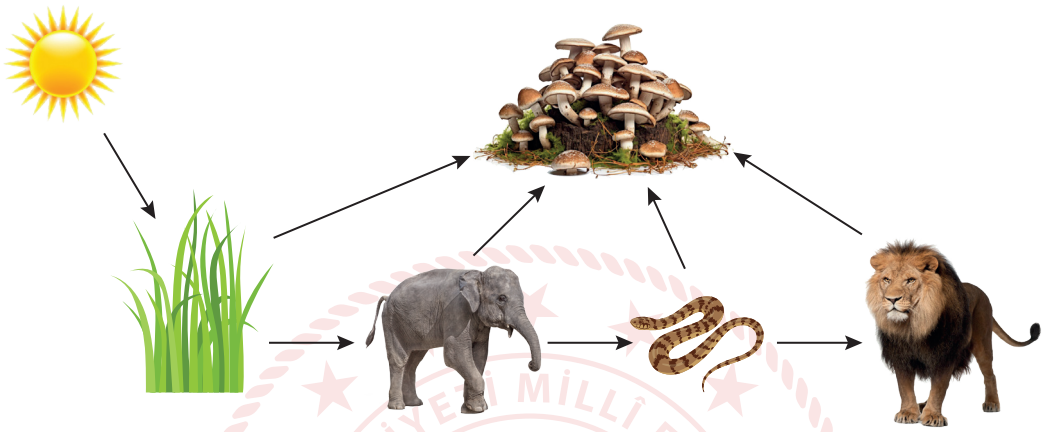
a. Trofik düzeyleri belirterek örnek bir karasal besin piramidi çiziniz.

b. Bu besin piramidinde aktarılan enerji miktarlarını trofik düzeylere göre çoktan aza doğru sıralayınız.

SENARYO 2

Kazanım: 10.3.1.3. Ekosistemde madde ve enerji akışını analiz eder.

4. Aşağıda karasal bir ekosisteme ait besin zinciri verilmiştir.



Buna göre:

a. Karasal ekosistemdeki 1 ve 3. tüketicilerin isimlerini ve hangi besinleri kullandıklarını yazınız.

b. Fil popülasyonunun artması besin zincirinde yer alan canlıların sayısını nasıl etkiler? Gerekçeleriyle birlikte yazınız.

SENARYO 2

Kazanım: 10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.

5. Bir tarlada yetiştirilen fasulyelerin, azot ihtiyacını nasıl karşıladığını açıklayarak yazınız.

Kazanım: 10.3.1.4. Madde döngüleri ve hayatın sürdürülebilirliği arasında ilişki kurar.

6. Ormanların yok edilmesi ve orman yangınları karbon döngüsünü nasıl etkiler? Gerekçeleriyle yazınız.

SENARYO 2

Kazanım: 10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir.

7. Toprak kirliliğinin çevre üzerindeki etkilerini açıklayarak yazınız.