



11. SINIF 1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU VE ÖRNEK SENARYOLAR

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 dha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağına 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.

11. Sınıf Biyoloji Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

| Ünite | Konu | Kazanımlar | 2. Sınav | | |
|-------------------|---|--|--------------------------------------|------------|------------|
| | | | Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav | | |
| | | | 1. Senaryo | 2. Senaryo | 3. Senaryo |
| İNSAN FİZYOLOJİSİ | Denetleyici ve Düzenleyici Sistem, Duyu Organları | 11.1.1.1. Sinir sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar. | 1 | 1 | 1 |
| | | 11.1.1.2. Endokrin bezleri ve bu bezlerin salgıladıkları hormonları açıklar. | 1 | 1 | 1 |
| | | 11.1.1.3. Sinir sistemi rahatsızlıklarına örnekler verir. | | | |
| | | 11.1.1.4. Sinir sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur. | | | |
| | | 11.1.1.5. Duyu organlarının yapısını ve işleyişini açıklar. | 1 | 1 | 1 |
| | | 11.1.1.6. Duyu organları rahatsızlıklarını açıklar. | | | |
| | | 11.1.1.7. Duyu organlarının sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur. | | | |
| | Destek ve Hareket Sistemi | *11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar. | 3 | 4 | 4 |
| | | 11.1.2.2. Destek ve hareket sistemi rahatsızlıklarını açıklar. | 1 | | |
| | | 11.1.2.3. Destek ve hareket sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur. | | | |
| | | **11.1.2.4. Destek ve hareket sistemi ile doğrudan ilişkili güncel uygulamalara örnekler verir. | | | |
| | Sindirim Sistemi | 11.1.3.1. Sindirim sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar. | 2 | 3 | 3 |
| | | 11.1.3.2. Sindirim sistemi rahatsızlıklarını açıklar. | | | |
| | | 11.1.3.3. Sindirim sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur. | 1 | | |

• Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.

* Biyoloji çerçeve yıllık planına göre anadolu liselerinde ç. Huxley Kayan İplikler modeli incelenir. kazanım açıklamasına değinilmezken fen lisesi müfredatına dâhildir.

** Biyoloji çerçeve yıllık planına göre anadolu liselerinde 11.1.2.4. Destek ve hareket sistemi ile doğrudan ilişkili güncel uygulamalara örnekler verir. kazanımına değinilmezken fen lisesi müfredatına dâhildir.



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. İl sınıf/alan zümreleri de verilen örnek senaryoları inceleyerek kendileri benzer tablolar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunacaklardır. 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 içeriğe 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/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.



| Örnek Senaryo 1 | |
|-----------------|---|
| Soru Sayısı | Ölçülen Bilişsel Düzey |
| 4 soru | Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 1'deki 4, 5, 9 ve 10. sorular |
| 6 soru | Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 1'deki 1, 2, 3, 6, 7 ve 8. sorular |





2. SINAV

BİYOLOJİ 11

Adı ve Soyadı:

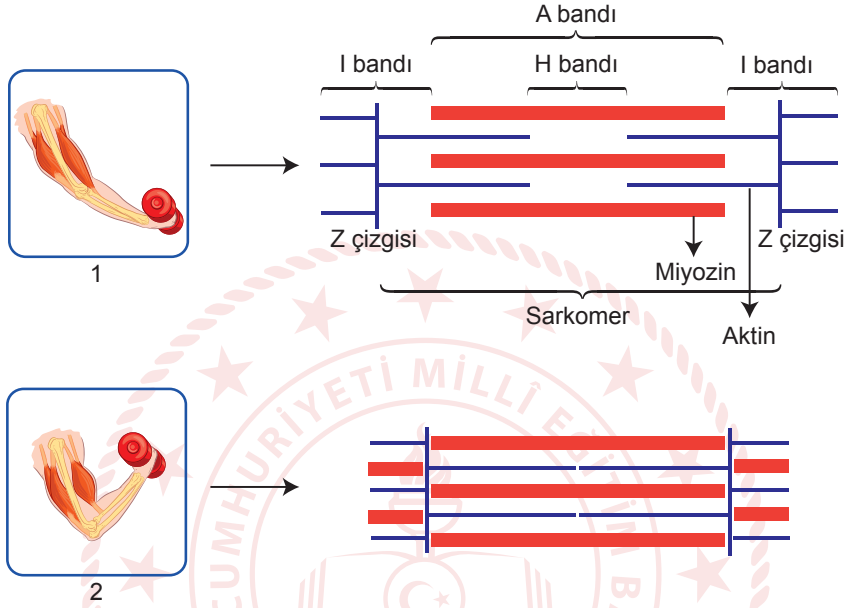
Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

1. Kol kasını geliştirmek için dambılla aşağıdaki hareketler yapılırken bir kas hücresinde meydana gelen değişiklikler kol hareketinin karşısında gösterilmiştir.



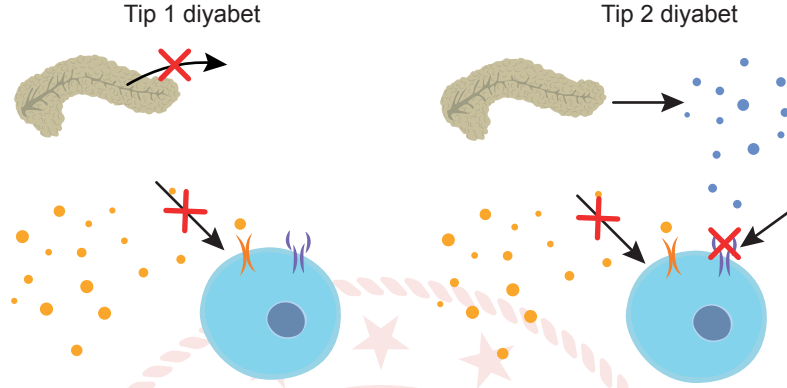
Buna göre 1. durumdan 2. duruma geçen bir kol kası hücresinde meydana gelen değişiklikleri yazınız.



SENARYO 1

Kazanım: 11.1.1.2. Endokrin bezleri ve bu bezlerin salgıladıkları hormonları açıklar.

2. Tip 1 ve Tip 2 diyabet şematize edilmiştir.



Buna göre Tip 1 ve Tip 2 diyabetin olası etkilerini yazınız.

Kazanım: 11.1.3.1. Sindirim sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

3. Sindirime yardımcı organların bazıları ile ilgili bilgiler verilmiştir.

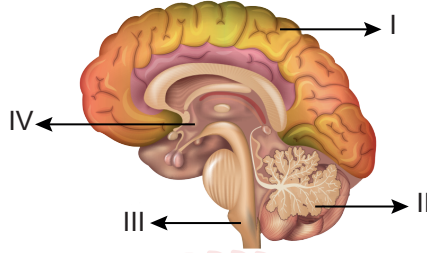
- Pankreas öz suyunda; bikarbonat iyonları, karbonhidratların sindiriminde görevli amilaz, yağların sindiriminde görevli lipaz, proteinlerin sindiriminde görevli kimotripsinojen, tripsinojen ve nükleik asitlerin sindiriminde görevli nükleaz enzimleri bulunur.
- Karaciğerin ürettiği safra, safra kesesinde depolanır ve yağları küçük damlacıklarına ayırır. Safraanın içerisinde su, sodyum, bikarbonat, safra tuzları, kolesterol ve bilirubin gibi safra pigmentleri bulunur.
- Pankreas öz suyu ve safra bir kanal aracılığıyla onikiparmak bağırsağına dökülür.

Buna göre, insanda Vater kabarcığında meydana gelebilecek bir tıkanıklıkla ilgili olası sonuçları yazınız.

SENARYO 1

Kazanım: 11.1.1.1. Sinir sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

4. Sinir sisteminde yer alan beyin görseli numaralanmıştır ve bu numaralı yapılardan birine ait bazı özellikler verilmiştir.



- Vücudun iç ve dış ortamındaki değişimleri, sinirler ve hormonlar yoluyla algılar.
- Vücut sıcaklığını ayarlarken bir termostat gibi davranır.
- Kan basıncı, acıkma, iştah, uyku düzeni gibi olayları sinir ve hormonlarla kontrol eder.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a. Özellikleri verilen yapının beyinde gösterildiği numarayı yazınız.

b. Normal vücut sıcaklığına sahip bir insanda, çevre sıcaklığındaki artışa bağlı olarak gerçekleşecek olayları yazınız.

Kazanım: 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

5. İskelet kasın kasılması sırasında miktarı azalan molekülleri yazınız.



SENARYO 1

Kazanım: 11.1.3.3. Sindirim sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur.

6. Lale'nin beslenme şekli ile ilgili bilgiler verilmiştir.

- Sabah geç uyanmakta kahvaltıyı ayakta geçiştirmektedir.
- Sebze suyu ve meyve suyu tüketmeyi tercih eder.
- Kurubaklagil yerine et tüketmeyi tercih eder.
- Beyaz ekmek tüketir.

Birkaç yıl sonra Lale'de obezite başlangıcı ve diyabet ortaya çıktığına göre Lale beslenmesini nasıl düzenlemelidir? Açıklayınız.

Kazanım: 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

7. Kalp kası, çizgili ve düz kas çeşitlerini aşağıda verilen tablodaki özellikler bakımından karşılaştırarak yazınız.

| | Kalp kası | Çizgili kas | Düz kas |
|-------------------------------------|-----------|-------------|---------|
| Hücre şekli | | | |
| Çekirdek sayısı | | | |
| Bantlaşma durumu | | | |
| Çalışma şekli | | | |
| Kontrol edilen sinir sistemi çeşidi | | | |



2. SINAV

BİYOLOJİ 11

SENARYO 1

Kazanım: 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

8. Belgin'in koşarken düşmesine bağlı olarak şişme, morarma ve ağrı şikayetleri ile doktora başvurması sonucu baldır kemiğinde kırık olduğu saptanmıştır.

Buna göre, kırığın olduğu kemiğin şekline göre çeşidini ve bu kemik çeşidinde bulunan yapıları yazınız.

Kazanım: 11.1.3.1. Sindirim sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

9. Sindirime yardımcı organların isimlerini yazınız.

Kazanım: 11.1.1.5. Duyu organlarının yapısını ve işleyişini açıklar.

10. Deride bulunan duyu reseptör çeşitlerini yazınız.



| Örnek Senaryo 2 | |
|-----------------|---|
| Soru Sayısı | Ölçülen Bilişsel Düzey |
| 7 soru | Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 2'deki 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sorular |
| 3 soru | Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 2'deki 1, 9 ve 10. sorular |





2. SINAV

BİYOLOJİ 11

Adı ve Soyadı:

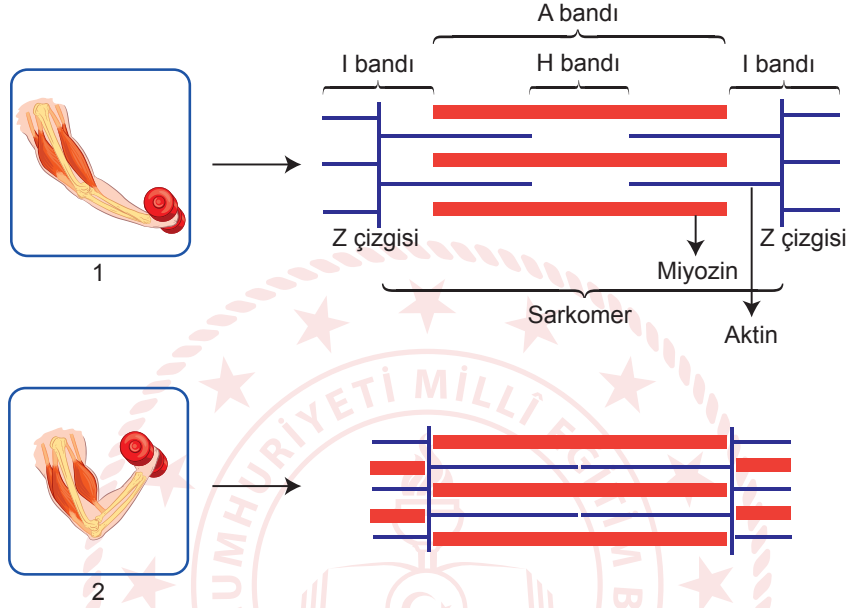
Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

1. Kol kasını geliştirmek için dambilla aşağıdaki hareketler yapılırken bir kas hücresinde meydana gelen değişiklikler kol hareketinin karşısında gösterilmiştir.



Buna göre, 1. durumdan 2. duruma geçen bir kol kası hücresinde I bandında meydana gelen değişikliği yazınız.



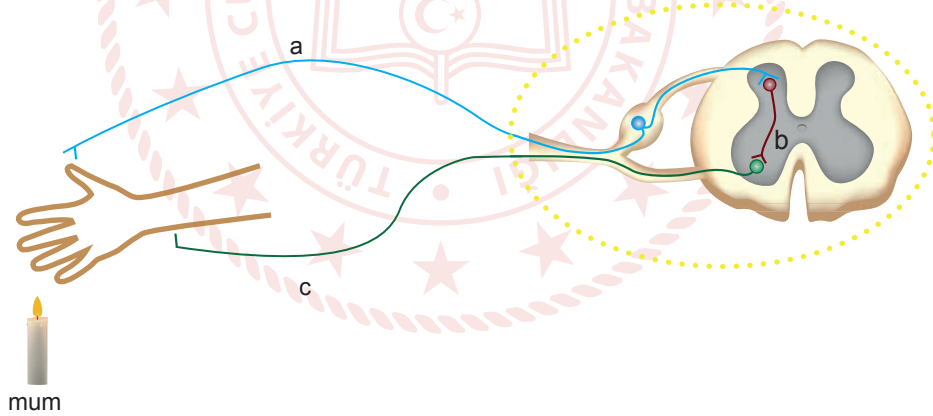
SENARYO 2

Kazanım: 11.1.1.2. Endokrin bezleri ve bu bezlerin salgıladıkları hormonları açıklar.

2. Yetişkin bir bireyde tiroksin yetersizliği durumunda meydana gelebilecek belirtileri yazınız.

Kazanım: 11.1.1.1. Sinir sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

3. Merkezi ve çevresel sinir sisteminin işlevsel olduğu bir refleks yayı gösterilmiştir.



Buna göre; a, b ve c nöronlarının isimlerini yazınız.

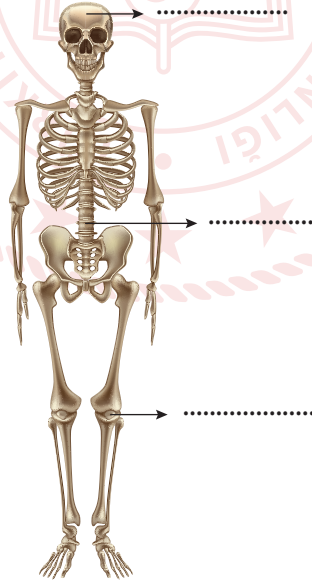
SENARYO 2

Kazanım: 11.1.3.1. Sindirim sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

4. Sindirime yardımcı organların isimlerini yazınız.

Kazanım: 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

5. Aşağıdaki eklem çeşitlerinin isimlerini boşluklara yazınız.

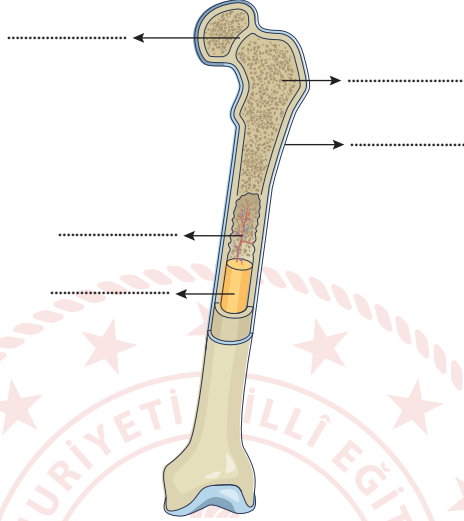




SENARYO 2

Kazanım: 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

6. Aşağıdaki uzun kemikte bulunan yapıların isimlerini boşluklara yazınız.



Kazanım: 11.1.1.5. Duyu organlarının yapısını ve işleyişini açıklar.

7. Gözde bulunan reseptör çeşidini yazınız.

Kazanım: 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

8. İskelet kasının kasılması sırasında kullandığı enerji yollarını yazınız.



2. SINAV

BİYOLOJİ 11

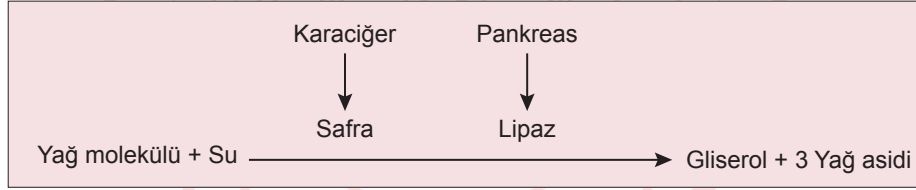
SENARYO 2

Kazanım: 11.1.3.1. Sindirim sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

9. Karaciğerin sindirim sistemindeki görevini yazınız.

Kazanım: 11.1.3.1. Sindirim sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

10. Yağların hidroliz edildiği bir hücrede gerçekleşen tepkime verilmiştir.



Tepkimeye göre hücrenin pH değeri, su miktarı ve hücrenin asitliğinin zamana bağlı değişiminin grafiklerini ayrı ayrı çiziniz.



| Örnek Senaryo 3 | |
|-----------------|--|
| Soru Sayısı | Ölçülen Bilişsel Düzey |
| 6 soru | Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 2, 4, 6, 7, 8 ve 9. sorular |
| 4 soru | Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 1, 3, 5 ve 10. sorular |





2. SINAV

BİYOLOJİ 11

Adı ve Soyadı:

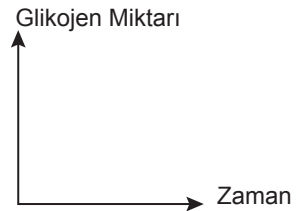
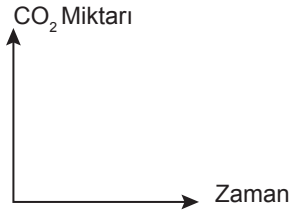
Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

1. Aşağıda çizgili kasların kasılması sırasında meydana gelen değişimleri gösteren grafikleri çiziniz.



Kazanım: 11.1.1.2. Endokrin bezleri ve bu bezlerin salgıladıkları hormonları açıklar.

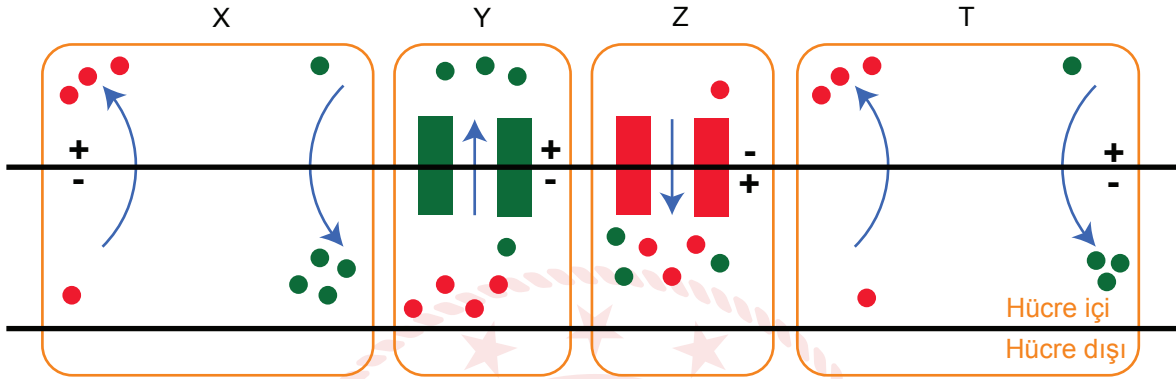
2. Kandaki kortizol miktarının artması ve normal seviyenin üzerine çıkması durumunda gerçekleşmesi beklenen olayları sırasıyla yazınız.



SENARYO 3

Kazanım: 11.1.1.1. Sinir sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

3. Bir nöronda impuls iletimi sırasında gerçekleşen olaylar verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a. X, Y, Z ve T bölümlerinde meydana gelen olayları ve iyon değişimlerini yazınız.

b. Na⁺/K⁺ pompasının görev aldığı harflenmiş bölümleri yazınız.

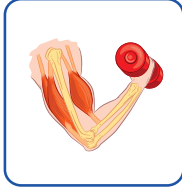
Kazanım: 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

4. Eklem çeşitlerini yazarak her birine bir örnek veriniz.

SENARYO 3

Kazanım: 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

5. Dambılla kol kasını geliştirmek için yapılan hareketlerin görselleri aşağıda verilmiştir.



1



2

Buna göre 1. durumdan 2. duruma geçen önce kol kası hücresinde meydana gelen değişiklikleri yazınız.

Kazanım: 11.1.1.5. Duyu organlarının yapısını ve işleyişini açıklar.

6. Kulakta bulunan reseptör çeşidini yazınız.



SENARYO 3

Kazanım: 11.1.2.1. Destek ve hareket sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

7. Kas iskelet ilişkisi bağlamında antagonist kaslara bir örnek vererek çalışma prensibini açıklayınız.

Kazanım: 11.1.3.1. Sindirim sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

8. Proteinlerin kimyasal sindirimi ile ilgili görev alan organları ve enzimlerini yazınız.

Kazanım: 11.1.3.1. Sindirim sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

9. Sindirimde görevli hormonlar, bunların salgılandığı organlar ve etkileri ile ilgili tabloda verilen boşluklara uygun cevapları yazınız.

| Hormon | Salgılandığı Organ | Etkisi |
|----------|--------------------|--|
| Gastrin | | • |
| | İnce bağırsak | • Pankreastan, pankreas öz suyunun salgılanmasını sağlar. • |
| Sekretin | | • • Karaciğerde safra üretimini uyarır. |



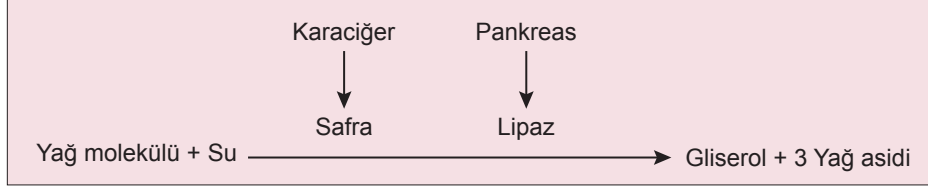
2. SINAV

BİYOLOJİ 11

SENARYO 3

Kazanım: 11.1.3.1. Sindirim sisteminin yapı, görev ve işleyişini açıklar.

10. Yağların hidroliz edildiği bir hücrede gerçekleşen tepkime verilmiştir.



Tepkimeye göre hücrenin pH değeri, su miktarı ve hücrenin asitliğinin zamana bağlı değişiminin grafiklerini ayrı ayrı çiziniz.

