

10. SINIF BİYOLOJİ DERSİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV PROVASI · ÖĞRENCİ KÂĞIDI

Senaryo 2 · Kitapçık A · Sevgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

ADI SOYADI

SINIFI / NO

PUAN

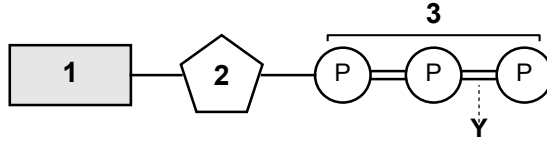
Açıklama: Bu sınav 6 sorudan oluşmaktadır. Süre 40 dakikadır. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Cevaplarınızı ilgili alana, işlemlerinizi ve gerekçelerinizi göstererek yazınız.

- BİY.10.1.1 Canlıların yaşamına devam edebilmesi için enerjinin gerekliliğini sorgulayabilme
- BİY.10.1.3 Fotosentezde kullanılan ve üretilen maddelerle ilgili deney yapabilme
- BİY.10.1.5 Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme

1.

15 puan

Şekilde ATP molekülünün yapısı şematik olarak gösterilmiştir.



a) 1, 2 ve 3 numaralı kısımların adlarını yazınız.

(9 p)

b) Y bağı koptuğunda oluşan molekülleri yazınız ve bu olayın hücre için önemini açıklayınız.

(6 p)

2.

20 puan

Bir sporcunun kas hücrelerinde bulunan ATP, yalnızca birkaç saniyelik yoğun kasılmaya yetecek kadardır. Buna rağmen sporcu saatlerce koşabilmektedir.

a) Bu durumun nasıl mümkün olduğunu ATP'nin üretimi ve tüketimiyle açıklayınız.

(10 p)

b) Hücrelerde uzun süreli enerji deposu olarak kullanılan bir molekül örneği veriniz ve bu molekülü görevi bakımından ATP ile karşılaştırınız.

(10 p)

3.

20 puan

Kış uykusuna yatan bir ayı aylarca hiç beslenmeden yaşayabilir. Bu sürede ayının kalp atışı ve soluk alıp verme hızı çok yavaşlar, vücut sıcaklığı biraz düşer ama korunur. Ayı kış uykusundan önce çok fazla besin yiyerek kilo alır.

Aybüke: "Kış uykusundaki ayının enerjiye ihtiyacı yoktur."

a) Aybüke'nin görüşünü metindeki bilgileri kanıt olarak kullanarak sorgulayınız.

(10 p)

b) Ayının kış uykusundan önce çok beslenmesinin nedenini enerji gereksinimiyle ilişkilendirerek açıklayınız.

(10 p)

4.

15 puan

Ala (yeşil ve beyaz bölge) yapraklı bir bitki iki gün karanlıkta bekletiliyor. Sonra bir yaprağın bir kısmı ışık geçirmeyen folyoyla kapatılıyor ve bitki 6 saat güneşte bırakılıyor. Ardından yaprağa iyot testi uygulanıyor.

Yaprak bölgesi	Rengi	Işık alma durumu
K	Yeşil	Açık (ışık aldı)
L	Beyaz	Açık (ışık aldı)
M	Yeşil	Folyoyla kapalı

a) İyot testinde hangi bölgenin mavi-siyah renk almasını beklersiniz? Gerekçesiyle yazınız.

(5 p)

b) K ile L'nin ve K ile M'nin karşılaştırılması fotosentezle ilgili hangi sonuçlara ulaşmayı sağlar? (10 p)
Ayrı ayrı açıklayınız.

5.

15 puan

Tabloda bazı canlılar verilmiştir.

Canlı	Beslenme biçimi
Amip	Besini hücre zarıyla sararak içine alır.
Şapkalı mantar	Enzimlerini bulunduğu ortama salgılar, parçalanmış besini emer.
Hidra	Besini sindirim boşluğuna alır; besin önce boşlukta kısmen parçalanır, sonra boşluğu döşeyen hücrelerin içine alınır.
Böcekçil bitki	Yakaladığı böceği yaprağının salgıladığı enzimlerle parçalar.

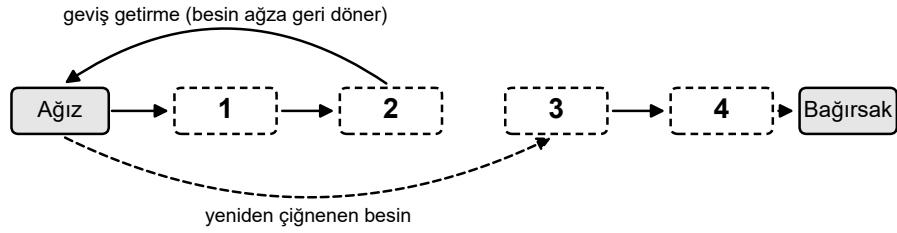
Tablodaki canlıları besinlerini hücre içi sindirim, hücre dışı sindirim ya da her ikisiyle sindirmelerine göre sınıflandırınız. Bir tanesinin sınıflandırma gerekçesini yazınız.

(15 p)

6.

15 puan

Şemada geviş getiren bir hayvanın midesinde besinin izlediği yol gösterilmiştir. Mide bölmelerinin adları 1-4 numaralarla gizlenmiştir.



a) 1, 2, 3 ve 4 numaralı bölmelerin adlarını yazınız.

(6 p)

b) Bu hayvanların selülozca zengin otları sindirebilmesini 1 numaralı bölmede yaşayan canlılarla ilişkilendirerek açıklayınız. Kimyasal sindirim için enzim salgılayan bölmenin hangisi olduğunu belirtiniz.

(9 p)