

2025 – 2026 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
..... LİSESİ
10.SINIF BİYOLOJİ DERSİ 1.DÖNEM 2.YAZILI MAZERET SINAVIDIR

ADI SOYADI:
SINIFI VE NO:

06.01.2026

SORULAR

Soru 1. (20 Puan)

Işığa bağlı evrelerde görev alan yapıları ve üretilen maddeleri yazınız.

Öğrenme Çıktısı: BİY.10.1.2. Fotosentez reaksiyonlarıyla ilgili bilimsel model oluşturabilme

Cevap 1. (20 Puan)

Görev alan yapılar: Klorofil, ışık, ETS elemanları, su, enzimler (ATPaz, NADP koenzimi), fotosistemler.

Üretilen maddeler: ATP, NADPH ve Oksijen

Soru 2. (20 Puan)

Fotosentez ile kemosentez arasındaki farkları yazınız.

Öğrenme Çıktısı: BİY.10.1.4. Kemosentez hakkında bilgi toplayabilme

Cevap 2. (20 Puan)

Fotosentez ile Kemosentez Arasındaki Farklar

Fotosentez	Kemosentez
• Klorofil bulunmalıdır.	• Klorofile gerek yoktur.
• Bazı prokaryot ve ökaryotlarda görülür.	• Prokaryotların bazılarında görülür.
• Işık enerjisi kullanılır.	• Kimyasal enerji kullanılır.
• Hidrojen kaynağı H_2S , H_2O 'dur.	• Hidrojen kaynağı H_2O 'dur.
• Gündüz gerçekleşir.	• Hem gündüz hem gece gerçekleşir.
• Atmosfere O_2 verilebilir.	• Atmosfere O_2 verilmez.

Soru 3. (20 Puan)

Kimyasal sindirim gerçekleştiği yere göre kaç'a ayrılır Yazarak açıklayınız.

Öğrenme Çıktısı: BİY.10.1.5. Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme

Cevap 3. (20 Puan)

1. Hücre İçi Sindirim

- Besinler hücre zarı tarafından koful oluşturularak endositoz ile hücre içine alınır. (ATP enerjisi harcanarak)
- Endositoz ile hücre içine alınan besin katı ise fagositoz, sıvı ise pinositoz adını alır.
- Hücre zarından oluşan koful, hücre içinde lizozom organeli ile birleşir. (Lizozomda hücre içi hidroliz enzimleri bulunur. Bu enzimlerin proteinleri granüllü endoplazmik retikulum üzerindeki ribozomlarda sentezlenir ve golgi organelinde enzim olarak işlenir.)
- Lizozomdaki enzimler besinleri yapı taşlarına kadar parçalar.
- Lizozom organeli sadece hücre içi sindirimde görev alır. Hücre dışı sindirimde görev yapmaz.
- Oluşan besin monomerleri sitoplazmaya geçer ve hücre tarafından kullanılır.

2. Hücre Dışı Sindirim

- Büyük moleküllu besinlerin hücre dışında monomerlerine ayrıştırıldıktan sonra hücre içine alınarak kullanılmasıdır.
- Hücre dışındaki besinlerin sindirimi için; hücreler ekzositoz ile (ATP enerjisi harcayarak) hücre dışına enzim salgırlar.
- Besinler monomerlerine ayrıştırıldıktan sonra pasif taşıma (difüzyon, kolaylaştırılmış difüzyon gibi) ve aktif taşıma ile hücre içine alınırlar.

Soru 4. (20 Puan)

İnsanda sindirime yardımcı organları yazarak görevlerini kısaca açıklayınız.

Öğrenme Çıktısı: BİY.10.1.5. Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme

Cevap 4. (20 Puan)

Tükürük bezleri: Tükürük sıvısı üretirler. Tükürük sıvısında karbohidratları sindiren enzim bulunur.

Karaciğer: Safra sıvısı üretir.

Safra Kesesi: Safra sıvısını depolar ve ince bağırsağa bırakır.

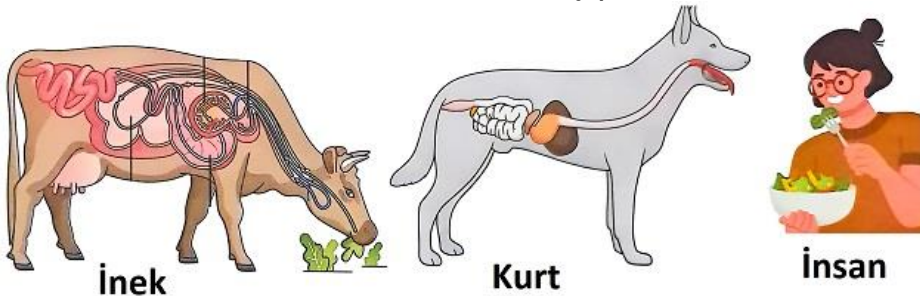
Safra: Yağları mekanik sindirime uğratar.

Pankreas: İçinde sindirim enzimleri bulunan safra öz suyunu üretir ve ince bağırsağa bırakır.

Soru 5. (20 Puan)

Aşağıda bazı canlılara ait görseller verilmiştir. Buna göre; bu canlılarla ilgili olarak verilen soruları cevaplayınız.

Öğrenme Çıktısı: BİY.10.1.5. Canlılarda sindirim çeşitlerini ve yapılarını sınıflandırabilme



- a. Beslenme çeşitlerini yazınız.
b. Mide ve bağırsak yapıları hakkında bilgi veriniz.
c. Diş yapıları hakkında bilgi veriniz.

Cevap 5. (20 Puan)

Canlı	a) Beslenme çeşidi	b) Mide ve bağırsak yapısı	c) Diş yapısı
İnek	Otçul (herbivor)	Geniş getiren, 4 bölmeli mide (işkembe–börkenek–kırkbayır–şirden). Bağırsakları çok uzun , selüloz sindirimi için mikroorganizmalar bulunur.	Öğütücü azı dişleri geniş ve gelişmiştir. Köpek dişleri zayıf , kesiciler (özellikle alt çenede) ot koparmaya uygundur.
Kurt	Etçil (karnivor)	Tek mideli , asidi güçlü. Bağırsakları kısa/orta (et daha kolay sindirilir).	Uzun sivri köpek dişleri çok gelişmiştir; et parçalamaya uygun kesici dişler ve yırtıcı azılar (karnasiyal) belirgindir.
İnsan	Hepçil (omnivor)	Tek mideli. Bağırsak uzunluğu orta (etçilden uzun, otçuldan kısa).	Kesici, köpek ve azı dişleri birlikte bulunur; hem kesme hem öğütme yapar. Köpek dişleri etçile göre küçüktür.

Sınav süresi 40 dakikadır. Doğru cevapların puanları soruların yanında belirtilmiştir. Başarılar Dilerim. Biyoloji Öğretmeni