

ÖĞRENCİ

ADI:
SOYADI:
SINIFI: NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI
BİYOLOJİ DERSİ 12. SINIFLAR
2. DÖNEM 1. YAZILI ÖRNEK SORULARI

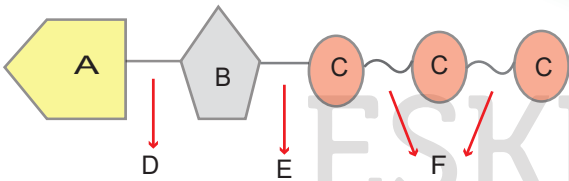
Okulunuzun Adı
.....
.....

Kazanım : 12.2.1.1 Canlılığın devamı için enerjinin gerekliliğini açıklar.

1. ATP molekülü ile ilgili verilen soruları cevaplandırınız.

a) ATP 'nin canlılar için önemini belirten 2 özelliğini yazınız. (2 x 2 = 4 puan)

b) ATP 'nin yapısında bulunan molekülleri ve bu moleküller arasındaki bağları şekil üzerinde belirterek yazınız. (6 puan)



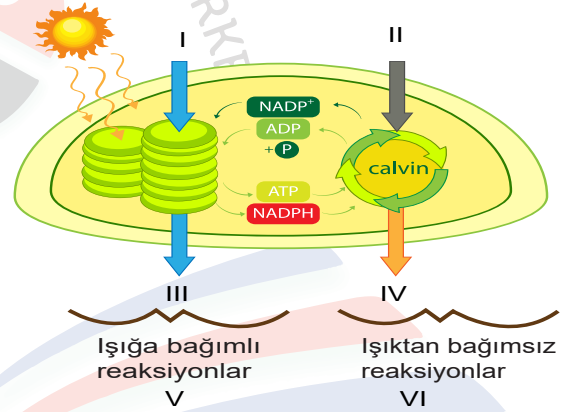
c) Fosforilasyon nedir? Fosforilasyon çeşitlerini yazınız. (5 puan)

Kazanım : 12.2.2.2 Fotosentez sürecini şema üzerinde açıklar.

2. Fotosentez olayı, ışığa bağımlı ve ışıktan bağımsız (Calvin döngüsü) reaksiyonları olarak iki evrede gerçekleşir.

Buna göre ökaryot bir hücrede bu evreler için gereken maddeleri (I , II), yan ürünleri (III), ürünü (IV) ve gerçekleştiği yerleri (V , VI) belirtiniz.

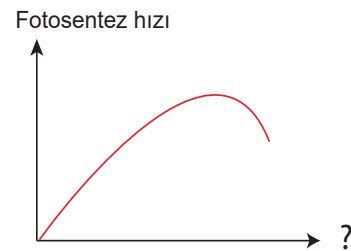
(6 x 2 = 12 puan)



Kazanım : 12.2.2.3 Fotosentez hızını etkileyen faktörleri değerlendiriniz.

3. Yüksek ışık şiddetinde olan bir bitkinin fotosentez hızı grafiği aşağıda verilmiştir.

Bir dereceye kadar fotosentezi hızlandıran ama belirli bir zamandan sonra hızı yavaşlatıp hatta durduran faktör nedir? Faktörü belirleyip etkilene sebebiniaçıklayınız. (10 puan)

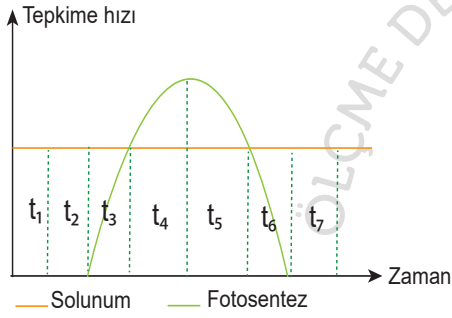


Kazanım : 12.2.4.1 Hücresel solunumu açıklar.

5. Oksijensiz solunumda, oksijenli solunuma göre daha az enerji üretilmesinin sebebini açıklayınız. (8 puan)

Kazanım : 12.2.4.3 Fotosentez ve solunum ilişkisi ile çıkarımda bulunur.

4. Bir bitkinin solunum ve fotosentez hızının bir gün içindeki değişimi grafikte gösterilmiştir.



Bu bitkiyle ilgili soruları grafiğe göre cevaplandırınız. (5 x 3 = 15 puan)

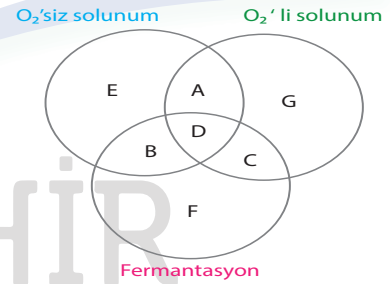
- Hangi zaman diliminde bitkinin kuru ağırlığı artar?
- Hangi zaman aralıklarında karanlık ortamdadır?
- Hangi zaman aralıklarında dışarıdan CO₂ almıştır?

Hangi zaman aralıklarında besinlerdeki kimyasal bağ enerjisi ATP enerjisine çevrilir?

- Hangi zaman aralıklarında fotosentezde ürettiği ATP' yi solunumda kullanır?

Kazanım : 12.2.4.1 Hücresel solunumu açıklar.

6. Oksijenli solunum , oksijensiz solunum ve fermantasyon olayları venn şemasında gösterilmiştir.



Verilen özellikleri venn şemasında hangi aralıklara yazmak uygun olur, yazınız. (6 x 2 = 12)

- Substrat düzeyi fosforilasyonun gerçekleşmesi
- ETS kullanılması
- Son elektron alıcısının oksijen olması
- NAD koenziminin kullanılması
- Ökaryot canlılarda gerçekleşebilmesi
- Aktivasyon enerjisi için 2 ATP harcanması

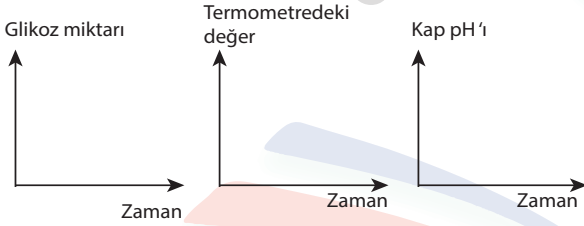
Kazanım : 12.2.4.1 Hücresel solunumu açıklar.



7. Havası alınmış ağzı kapalı bir kap içerisine bir miktar glikoz çözeltisi ve bira mayası bırakılıyor. Uygun koşullar altında hava almayacak şekilde bekletildikten sonra deney tüpünde bir miktar gaz kabarcıkları görülüyor.

- a) Bu gaz kabarcıkları nedir? (2 puan)
b) Hangi olay sonucu oluşmuştur? (2 puan)

c) Bu olay sırasında grafikte verilen maddeler nasıl değişir, çiziniz. (3 X 2 = 6)



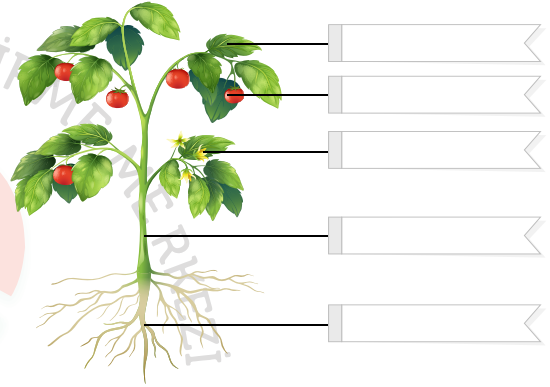
Kazanım : 12.2.2.2 Kemosentez olayını açıklar.

8. Kemosentez nedir ? Açıklayınız. (5 puan)

Kazanım : 12.3.1.1 Çiçekli bir bitkinin temel kısımlarının yapı ve görevlerini açıklar.

9. Karasal ortama uyum sağlamış kapalı tohumlu bir bitkinin toprak üstü ve toprak altı olmak üzere iki organ sistemi bulunur.

- a)
- Toprak altı organ sistemine sistemi denir.(2 puan)
 - Toprak üstü organ sistemine.....sistemi denir.(2 puan)



b) Kapalı tohumlu bitkinin temel kısımlarını isimlendirerek hangi organ sisteminde bulunduğunu gruplandırınız. (5 puan)

c) Bu organ sistemlerin görevlerinden 2 tane yazınız. (4 puan)