

ÖĞRENCİ

ADI:
SOYADI:
SINIFI: NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ****2023 - 2024 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI****BİYOLOJİ DERSİ 9. SINIFLAR****1. DÖNEM 2. YAZILI CEVAP ANAHTARI****Okulunuzun Adı**

.....
.....
.....

Kazanım: 9.1.1.1 Canlıların ortak özelliklerini inceler.

1. Canlılardaki yapısal organizasyon basamakları karışık verilmiştir**a) Organizasyon basamaklarını küçükten büyüğe sıralayınız. (5 puan)**

Organel - Hücre - Doku - Organ - Sistem - Organizma

b) Tek hücreli canlılar hangi organizasyon basamaklarına sahiptir? (5 puan)

Organel - Hücre

Kazanım: 9.1.2.1 Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikler açıklar.

g. Enzim aktivitesine etki eden faktörlerle ilgili deneyler yapılmasını sağlar.

2. Enzim ve substrat miktarına bağlı olarak reaksiyon hızı üç farklı şekilde etkilenir. Buna göre verilen durumlarda tepkime hızı nasıl değişir. (3 x 2 = 6 puan)

- Enzim ve substrat miktarı sürekli artarsa

Tepkime hızı sürekli artar.

- Enzim miktarı sabit , sustrat sürekli artarsa

Tepkime hızı belirli bir noktaya kadar artar.

Tüm enzimler substratları ile birleşince hız sabitlenir.

- Enzim miktarı artarken substrat miktarı sabit

Tepkime hızı belirli noktaya kadar artar.

Substrat bitince tepkime durur.

Kazanım: 9.1.2.1 Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikler açıklar.

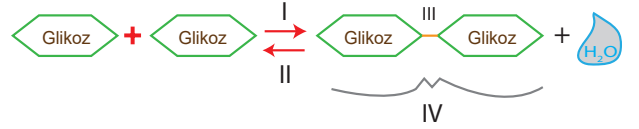
a. Su, mineraller, asitler, bazlar ve tuzların canlılar için önemi belirtilir.

3. Suyun adhezyon ve kohezyon kuvvetine bir örnek vererek açıklayınız.(10 puan)

Su moleküllerini hidrojen bağlarının etkisiyle bir arada tutan kuvvete kohezyon kuvveti denir. Suyun başka moleküllere tutunmasını sağlayan kuvvete adhezyon kuvveti denir. Yapraklarda terleme sonucunda oluşan emme kuvveti ve kohezyon-adhezyon kuvvetleri sayesinde su, bitkilerin köklerinden yapraklarına kadar kesintisiz bir sütun şeklinde yer çekimine zıt yönde taşınır.Suyun kohezyon kuvvetine bağlı olarak oluşan yüzey gerilimi, bazı canlıların su yüzeyinde durabilmesine ve yürüebilmesine olanak sağlar.

Kazanım: 9.1.2.1 Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikler açıklar.

c.Karbonhidratların, lipitlerin, proteinlerin, nükleik asitlerin enzimlerin yapısı, görevi ve canlılar için önemi belirtilir.

4.

Verilen tepkimede numaralı yerlere I ve II için tepkime adını, III' de yapıdaki bağı ve IV numara ile ifade edilen yere ise disakkariti yazınız. (4 x 2 = 8 puan)

I..... Dehidrasyon

II..... Hidroliz

III..... Glikozit bağı

IV..... Maltoz

Kazanım: 9.1.2.1 Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikler açıklar.

c.Karbonhidratların, lipitlerin, proteinlerin, nükleik asitlerin enzimlerin yapısı, görevi ve canlılar için önemi belirtilir.

5. Canlılardaki nükleik asitlerle ilgili tabloyu doldurunuz.

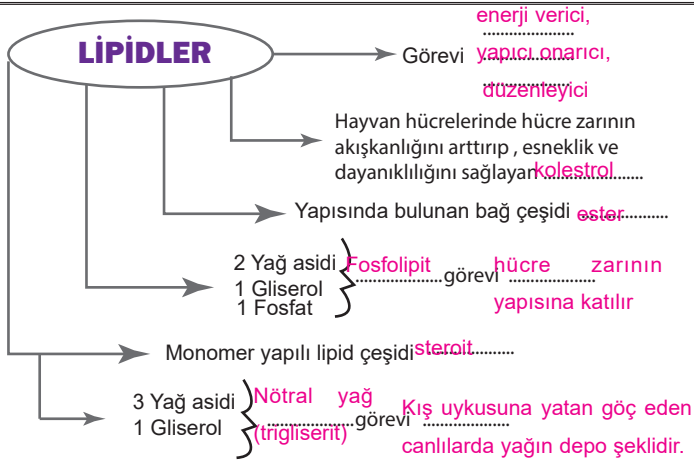
(1 x 10 = 10 puan)

	DNA (Deoksiribonükleik Asit)	RNA (Ribonükleik asit)
Özel bazı	Timin	Urasil
Özel şekeri	Deoksiriboz	Riboz
Nükleotit çeşidi	A, G, S, T nükleotidi	A,G,S,U nükleotidi
Yapısı	Çift iplik	Tek iplik
Görevi	Kalıtım ve yönetim	Protein sentezi

Kazanım: 9.1.2.1 Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikler açıklar.

c.Karbonhidratların, lipitlerin, proteinlerin, nükleik asitlerin enzimlerin yapısı, görevi ve canlılar için önemi belirtilir.

6. Lipitlerle ilgili verilen kavram haritasındaki eksiklikleri tamamlayınız.(10 x 1 = 10 puan)



Kazanım: 9.1.2.1 Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikler açıklar.
c. Karbonhidratların, lipitlerin, proteinlerin, nükleik asitlerin enzimlerin yapısı, görevi ve canlılar için önemi belirtilir.

7. Aşağıda verilen açıklamaları uygun kavramlarla doldurunuz? (5 x 2 = 10 puan)

	Kavram
Reaksiyona girerek reaksiyonları hızlandıran ve değişmeden çıkan maddeler	Katalizör
Enzimlerin etki ettiği maddeler	Substrat
Enzim yapısındaki protein kısım	Apoenzim
Enzimlerin en iyi çalıştığı sıcaklık	Optimum sıcaklık
Enzim etkinliğini daha çok arttıran maddeler	Aktivatör

Kazanım: 9.1.2.1 Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikler açıklar.
d. ATP'nin ve hormonların kimyasal formüllerine yer verilmeden canlılar için önemi sorgulanır.

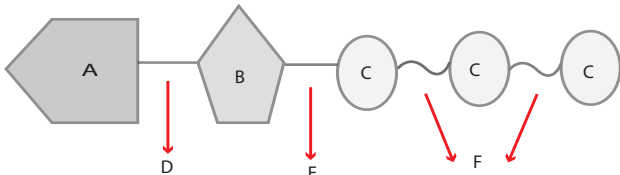
8. a) (Her biri 2 puan)

- ATP sentezi **Fosforilasyon**.....
- ATP hidrolizi **Defosforilasyon**.....

(Her biri 2 puan)

b) Şekilde ATP (Adenozin trifosfat) yapısı verilmiştir.

Harflerle ifade edilen kısımları ve yapıdaki bağları isimlendirin. (6 x 2 = 12 puan)



- A..... **Azotlu organik baz**.....
- B..... **Pentoz (5 C lu şeker)**.....
- C..... **Fosfat**.....
- D..... **Glikozit bağları**.....
- E..... **Ester bağları**.....
- F..... **Yüksek enerjili fosfat bağları**.....

Kazanım: 9.1.2.1 Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikler açıklar.

b. Kalsiyum, potasyum, demir, iyot, flor, magnezyum, sodyum, fosfor, klor, kükürt, çinko minerallerinin canlılar için önemini vurgular.

9. Bahçecilik yapan insanlar ekim yaptığı alana belli zamanlarda gübreleme yaparlar.

Bitki gelişimi açısından bunun sebebi nedir? (10 puan)

Bitkiler fotosentez yaparak ototrof (üretici) beslenir. Organik besinleri kendileri ürettikleri için ihtiyacı olan inorganik maddeleri topraktan almaları gerekir. Gübreleme ile toprağın gözenekli yapısı ve su tutma kapasitesi artar. Sadece su değil inorganik tuzlara da ihtiyacı vardır. Bitkinin ihtiyacı olan inorganik besinleri yani su ve mineralleri alması için gübreleme fayda sağlar.

Kazanım: 9.1.2.2 Lipit, karbonhidrat, protein, vitamin, su ve minerallerin sağlıklı beslenme ile ilişkisini kurar.

10. Vitaminler düzenleyici olarak görev yapan organik bileşiklerdir. Beslenme yolu ile vücudun ihtiyacı olan vitaminler alınamazsa hastalıklara sebep olur.

a) Hangi vitaminlerin eksikliği vücutta kendini daha çabuk gösterir? Açıklayınız? (5 puan)

B ve C vitaminleri suda çözünen vitaminlerdir. Vücutta depolanamaz ve fazlası böbrekler yoluyla dışarı atılır. Eksiklik belirtileri daha çabuk görülür.

b) Bu vitaminlerin eksikliğinde ortaya çıkan hastalıklardan iki tanesini yazınız? (5 puan)

B vitamini eksikliği: Beriberi, Pellegra, Anemi, Unutkanlık

C vitamini eksikliği: skorbut