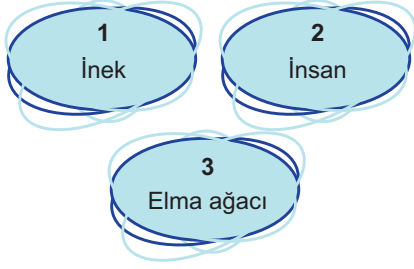




**MADDE DÖNGÜLERİ - 2**

6. Aşağıda bazı canlılar numaralandırılarak verilmiştir.



Buna göre verilen canlılardan hangileri doğadaki oksijen döngüsünde rol alır?

- A) Yalnız 1. B) 1 ve 2.  
C) 2 ve 3. D) 1, 2 ve 3.

7. Biyo-teknolojinin tarihsel gelişimi ile ilgili,

- I. İnsanlık tarihi kadar eski bir uygulama alanıdır.  
II. Mikroskopun keşfi ile biyo-teknoloji uygulamaları yeni bir aşamaya geçmiştir.  
III. 21. yüzyılda biyo-teknolojik çalışmalara başlanmıştır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II. B) I ve II.  
C) I ve III. D) I, II ve III.

8. Bir grup öğrenci biyo-teknoloji ile ilgili aşağıdaki yorumlarda bulunmuşlardır.



Buna göre öğrencilerden hangilerinin yorumu biyo-teknolojinin olumsuz etkileri ile ilgilidir?

- A) Emir ve İlbey B) Emir ve Gökçe  
C) İlbey ve Gökçe D) Emir, İlbey ve Gökçe

9. Aşağıdakilerden hangisi biyo-teknolojik çalışmalara örnek değildir?

- A) Raf ömrü daha uzun ürünlerin üretilmesi  
B) Meyveli yoğurt ve vitamin tabletlerinin üretilmesi  
C) Telefon, bilgisayar gibi teknolojik aletlerin üretilmesi  
D) Bitkilerden antibiyotik, hormon gibi kimyasal maddelerin elde edilmesi

10. Bilim insanları yaptıkları çalışmalar sonucunda insan DNA'sında bulunan ve insülin üretilmesini sağlayan geni bakterilere aktarmış böylece bakterilerin insülin üretmesini sağlamışlardır.

Buna göre,

- I. Verilen olay biyo-teknolojik bir çalışmadır.  
II. Bakterilerin ürettiği insülin insanlarda üretilenlerden çok farklıdır.  
III. İnsülin üreten bakterilerin solunum şekilleri değişmiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II.  
C) Yalnız III. D) I ve II.

11. Günümüzde biyo-teknoloji uygulamalarının olumlu etkilerine,

- I. Tarım sektöründe soğuğa ve kuraklığa dayanıklı çeşitlerin üretilmesini sağlar.  
II. İnsanda hastalığa neden olan genlerin tespiti ve tedavisinde yararlanır.  
III. Sebze ve meyvelerin raf ömürleri uzatılır.

İfadelerinden hangileri örnek verilebilir?

- A) Yalnız III. B) I ve II.  
C) II ve III. D) I, II ve III.

12. Biyo-teknolojik çalışmaların meslek dalları ile ilgili poster hazırlayacak olan Yusuf, posterinde aşağıdaki mesleklerden hangisi ile ilgili bilgilere yer vermez?

- A) Gıda mühendisi B) Ziraat mühendisi  
C) Aşçı D) Kimyager