

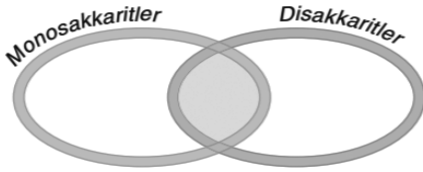
Karbonhidratlar - Alıştırma

1) Karbonhidratlar ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden doğru olanların yanına "D", yanlış olanların yanına "Y" harfi yazınız.

- a. Karbonhidratların içerdiği enerji miktarı yağ ve proteinlerden azdır.
- b. Pentozlar hücreye en fazla enerji veren şekerlerdir.
- c. Beyin hücrelerinin temel enerji kaynağı glikozdur.
- d. Büyük moleküllerin su kullanılarak monomerlerine ayrıştırılmasına hidroliz denir.
- e. Nişasta ve glikojen yapısal, selüloz ve kitin deposal polisakkarittir.
- f. Bitkiler glikozun fazlasını plastitlerinde nişasta olarak depolar.
- g. Hayvanlar, bakteriler ve mantarlar glikozun fazlasını selüloz şeklinde depolar.
- h. Kitin böcek gibi eklem bacaklıların dış iskeletinde bulunan bir polisakkarittir.
- i. Bazı hayvanlar bitkilerden aldığı selülozu sindiremez.
- j. Hayvanlarda glikojen, kas ve karaciğer hücrelerinde depolanır.

2) Aşağıda monosakkarit ve disakkaritlere ait bazı özellikler verilmiştir.

Venn diyagramı üzerinde bu özellikleri karşılaştırınız.



- Hidrolizleri glikozit bağlarının su kullanılarak koparılması ile gerçekleşir.
- Hücre zarından sindirime uğramadan geçebilirler.
- Bitkisel ya da hayvansal kaynaklı olabilirler.
- Hücrelerde en fazla bulunan çeşitleri pentoz ve heksoz gruplarıdır.
- Canlılardaki en önemli örnekleri maltoz, laktoz ve sükrözür.
- İki molekül monosakkaritin glikozit bağı ile birleşmesi sonucu oluşurlar.
- Fotosentez tepkimelerinin sonucunda üretilirler.
- Yapılarında glikozit bağı bulunur.

3) Glikojen, kitin ve laktoz molekülleri ile ilgili,

- hayvanlarda bulunma,
- depo karbonhidrat olarak kullanılma,
- sadece glikoz molekülünden oluşma

özelliklerinden hangileri ortaktır?

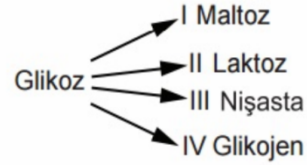
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

4)

- Nişasta
- Glikojen
- Sükröz

Yukarıda verilenlerden hangilerinin hidrolizi sonucu tek çeşit monomer oluşur?

5)



Glikozun kullanıldığı yukarıdaki anabolik olaylardan hangileri hayvan hücreleri tarafından gerçekleştirilebilir?

6)

Nişasta ve glikojen molekülleri için;

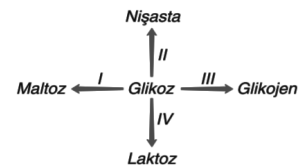
- Çok sayıda glikoz molekülünden oluşma
 - Bitkiler tarafından sentezlenme
 - Dehidrasyon sentezi ile oluşma
- verilenlerden hangileri ortaktır?

7)

Sükröz ve selüloz molekülleri için aşağıdaki özelliklerden hangisi ortak değildir?

- A) Glikozit bağı içermesi
B) Bitki hücrelerinde bulunma
C) Sentezleri sırasında su oluşumu
D) Hücre duvarının yapısına katılma
E) Yapılarında glikoz bulundurma

8)



Glikozun kullanıldığı yukarıdaki tepkimelerden hangileri bitki hücrelerinde gerçekleşmez?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

9) Aşağıdakilerden hangisi fotosentez sırasında bitkiler tarafından sentezlenmez?

- A) Selüloz B) Nişasta C) Fruktoz D) Maltoz E) Glikojen

10) Bir hücre sükröz molekülü sentezliyorsa aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bitki hücresidir
B) Hücrede fruktoz yoğunluğu azalır
C) Hücrede glikoz yoğunluğu azalır
D) Çevreden su içeri alınır
E) Çevreye su verilir

11) Aşağıdakilerden hangisi tüm hücrelerde bulunur?

- A) Nişasta B) Selüloz C) Glikojen D) Maltoz E) Protein

12) Bir kapta bulunan sükröz, maltoz ve laktöz bileşikleri hidroliz edilirse, aşağıdaki bileşiklerden hangisinin en fazla oluşması beklenir?

- A) Glikoz B) Sükröz C) Galaktoz D) Fruktoz E) Pentoz

13) Aşağıdakilerden hangisi yapı birimlerine hidroliz edilemez?

- A) Laktöz B) Nişasta C) Glikoz D) Sükröz E) Selüloz

14) Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Nişasta ve glikojen dehidrasyon sentezi ile oluşur.
B) Disakkaritlermonosakkaritlerden oluşur.
C) Glikojen birmonosakkarittir.
D) Nişastanın hidrolizisonucu tek çeşit monomer oluşur.
E) Glikojenin hidrolizisonucu tek çeşit monomer oluşur.

15) Kitin ile ilgili hangisi yanlıştır?

- A) Bir polisakkarittir.
B) Yapısında demir bulunur.
C) Eklem bacaklıların dış iskeletinde bulunur.
D) Mantarların hücre duvarında bulunur.

16) Hangisi hidroliz edilemez?

- A) Kitin B) Glikoz C) Selüloz D) Maltoz E) Sükröz

17) Aşağıdaki karbonhidrat çeşitlerinden hangisinin monomer çeşiti birden fazladır?

- A) Nişasta B) Laktöz C) Maltoz D) Selüloz E) Glikojen

18) Aşağıdaki karbonhidratlardan hangisi glikozit bağı içerir?

- A) Deoksiriboz B) Früktoz C) Maltoz D) Glikoz E) Galaktoz