**1 .** Dahil olduğu grubun özelliğini gösteren ve sindirimle daha küçük parçalar ayrılamayan moleküllere monomer denir.

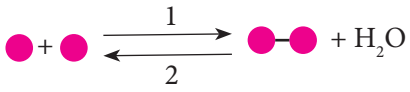
**Buna göre;**

I. monosakkarit
II. amino asit
III. nükleotit

**yapılarından hangileri sindirime uğramaz?**

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

**2 .** Monomerler kovalent özellikte bağlarla bağlanarak daha büyük yapıları oluştururlar. Bu süreçte su çıkışı gözlenirken ATP de harcanır.




**Yukarıda özetlenen süreçlerle ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?**

A ) 1 yönünde gerçekleşen tepkime dehidrasyon, 2 yönünde gerçekleşen ise hidrolizdir.
B ) İki monomerin toplam kütlesi oluşan dimer yapısından fazladır.
C ) 1 yönündeki tepkime sadece hücre içinde gerçekleşir.
D ) 2 yönündeki tepkime hücre içi ve dışında gerçekleşebilir.
E ) 1 ve 2 yönündeki tepkimelerde ATP harcanır.

**3 . Monosakkaritlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A ) Genel formülleri ( $CH_2O$ )$_n$ şeklindedir.
B ) Karbon sayıları 3 - 8 arasında değişir.
C ) Sindirime uğramadan zardan geçebilirler.
D ) Tamamı hücresel solunumda yıkılır.
E ) Pentozlar nükleik asitlerin yapısına katılır.

**4 . Aşağıdakilerden hangisi monosakkarit değildir?**

A ) Maltoz
B ) Deoksiriboz
C ) Riboz
D ) Galaktoz
E ) Fruktoz

**5 . Karbohidratlar için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A ) Bazı çeşitleri nükleik asitlerin yapısına katılır.
B ) Yağlar ve proteinlerle bileşik moleküller oluşturabilirler.
C ) Polimerleşme esnasında monomerleri arasında glikozit bağları kurulur.
D ) Monosakkaritlerde bir, disakkaritlerde iki tane glikozit bağı bulunur.
E ) Tüm canlı hücrelerin yapısına katılırlar.

**6 . Karbohidrat çeşitlerinden**

I. monosakkarit
II. disakkarit
III. polisakkarit

**şeklinde verilenlerden hangileri glikozit bağı içerir?**

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

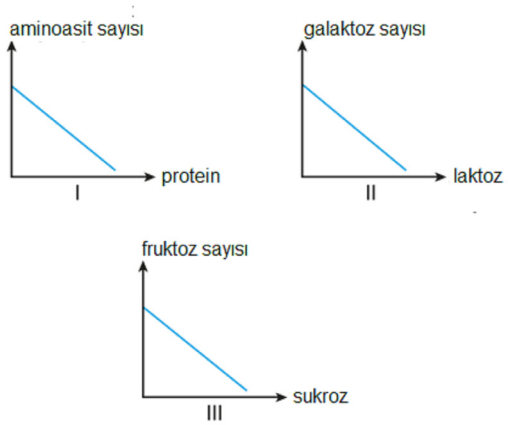
**7 . Polisakkarit çeşitleri için aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?**

A ) Tamamı glikoz polimeridir.
B ) Yapısal ve depo formu olarak kullanılanları mevcuttur.
C ) Depo amaçlı kullanılanların bazıları azot içerir.
D ) Selüloz bağırsaklardan mukus çıkışını uyarır.
E ) Glikojen bazı prokaryot ve ökaryotlarda depo formudur.

**8 . Karbohidratların hücresel solunumda ilk sırada tercih edilmelerinin sebebi nedir?**

A ) Birim miktarlarında çok enerji depo edilmesi
B ) Yapılarında yağlara oranla daha çok hidrojen olması
C ) Parçalanmalarının kolay olması
D ) Hücre zarının yapısına katılıyor olmaları
E ) Hücrede düzenleyici rol üstlenmeleri

**9 . Bir bitki hücresinde;**




**şeklinde verilen grafiklerden hangileri gerçekleşebilir?**

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

**10 . Polisakkarit çeşitleri ile ilgili ;**

| Polisakkarit | Hayvan | Bitki |
|---|---|---|
| Yapısal | x | y |
| Depo | z | w |

**şeklinde hazırlanan tabloya göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A ) x yapısında azot içermektedir.
B ) t doğada en fazla miktarda bulunan polisakkarittir.
C ) z bakteri ve mantarlarda da depolanabilir.
D ) w nişasta olup iyotla renk değiştirir.
E ) x eklembacaklıların hücre duvarında bulunur.

**11 . Karbohidratların sentezi ve dönüşüm süreçleriyle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?**

A ) Glikozun sindirimi sonucu $CO_2$ ve $H_2O$ oluşur.
B ) Glikoz bitkiler tarafından fotosentezle üretilebilir.
C ) Disakkarit ve polisakkaritler glikozitleşme ile üretilir.
D ) Disakkaritlerin sindirimi hücre içi ya da dışında olabilir.
E ) İnsanlarda hücre içinde nişasta ve selüloz bulunmaz.

**12 . Canlı yapısına katılan organik molekül grupları için aşağıda yapılan açıklamalardan hangisi yanlıştır?**

A ) Çoğunlukla bir karbon iskeletine sahiptirler
B ) Bazı grupları hücresel solunumda yıkılabilirler
C ) Fazla alındıklarında dönüştürülerek depolanabilirler
D ) Düzenleyici rol üstlenenleri mevcuttur
E ) Tamamı polimerleşebilir

**13 . 100 molekül laktozun sentezi sırasında açığa çıkan su molekülleri ile kaç glikozdan oluşmuş bir nişasta molekülü hidrolize edilebilir?**

A ) 99
B ) 100
C ) 101
D ) 102
E ) 103

**14 . Aşağıdakilerden hangisi, karbohidratlar için yanlış bir bilgidir?**

A ) Hücrenin kimlik kazanmasında etkilidirler
B ) Tüm canlı hücrelerde bulunurlar
C ) Yönetici moleküllerin yapısında bulunurlar
D ) Genetik şifreye göre sentezlenirler
E ) Hücresel solunumda yıkılabilirler

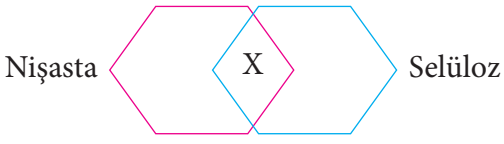
**15 . Farklı karbohidratlarda bulunan monosakkarit çeşitliliği aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru kıyaslanmıştır?**

A ) Nişasta = Selüloz = Maltoz
B ) Laktoz > Maltoz > Sukroz
C ) Nişasta > Maltoz > Selüloz
D ) Maltoz = Laktoz = Sukroz
E ) Selüloz > Laktoz = Sukroz

**16 . Bir hücrede polisakkarit sentezi sırasında aşağıdaki yapı ve molekül sayıları nasıl değişir?**

| | Glikozit Bağı | Glikoz | $H_2O$ |
|---|---|---|---|
| A ) | Artar | Azalır | Artar |
| B ) | Azalır | Azalır | Artar |
| C ) | Artar | Artar | Artar |
| D ) | Artar | Azalır | Azalır |
| E ) | Azalır | Azalır | Azalır |

**17 . Nişasta ve selüloz için;**




**şeklinde hazırlanan tabloda X yerine aşağıdakilerden hangisi yazılabilir?**

A ) İnsan sindirim enzimlerince yıkılabilme
B ) Yapısal polisakkarit olma
C ) Glikoz polimeri olma
D ) Hücre duvarının yapısına katılma
E ) İnsanda hücre içinde bulunma

**18 . Glikoz molekülü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) Tüm canlı hücrelerde bulunmaktadır
B) Altı karbonlu monosakkarit ( heksoz ) çeşididir.
C) Disakkarit ve polisakkaritlerde monomer olarak görev alır.
D) Hücrelerin solunumunda öncelikli enerji kaynağıdır.
E) İzomerleri riboz ve deoksiribozdur.

**19 . 10 molekül glikozun ( $C_6H_{12}O_6$ ) polimerleşmesiyle oluşan molekülün formülü nedir?**

A) $C_{60}H_{120}O_{60}$
B) $C_{60}H_{102}O_{51}$
C) $C_{60}H_{120}O_{51}$
D) $C_{60}H_{102}O_{60}$
E) $C_{51}H_{102}O_{51}$

**20 . Monosakkaritlerle ilgili,**

I. Suda çözünürler ve tatlıdırlar
II. İçerdikleri karbon atomu sayısına göre adlandırılırlar
III. Oksijenli solunum ile yıkıldıklarında son ürün olarak amonyak oluştururlar

**ifadelerinden hangileri yanlıştır?**

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