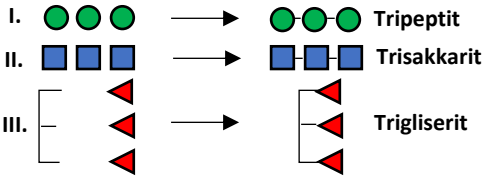


9. SINIF CANLILARIN YAPISINDA BULUNAN ORGANİK BİLEŞİKLER-2 CEVAP ANAHTARI

1. Aşağıdaki reaksiyonlardan hangileri bitki, hangileri hayvan, hangileri hem bitki hem de hayvan hücrelerinde gerçekleşir. Uygun olanların karşısındaki kutuya X işareti koyunuz.

Reaksiyonlar	Bitki hücrelerinde	Hayvan hücrelerinde	Hem bitki hem de hayvan hücrelerinde
Glikoz + Glikoz → Maltoz + H ₂ O	X		
n(Aminoasit) → Poliipeptit + (n-1) H ₂ O			X
n(Glikoz) → Glikojen + (n-1) H ₂ O		X	
Trigliserit + 3H ₂ O → Gliserol + 3Yağ asiti			X

2. Aşağıda insan vücudunda sentezlenen tripeptit, tisakkarit ve trigliserit organik moleküllerinin sentezi şematize edilmiştir.



Bunların sentezlenmeleri sırasında açığa çıkan su molekülü sayılarının arasındaki ilişkiyi ">, < veya =" işaretlerinden uygun olanlarını kullanarak yazınız. www.biyolojiportali.com

.....Kurulan her bağ karşılık bir su molekülü oluşacağından;

I. de 2 bağ = 2 su

II. de 2 bağ = 2 su

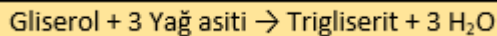
III. de 3 bağ = 3 su. O halde I=II<III veya III>II=I

3. Aşağıdaki tabloda verilen özelliklerden hangileri karbonhidratlara, hangileri yağlara, hangileri hem karbonhidrat ve hem de yağlara aittir.

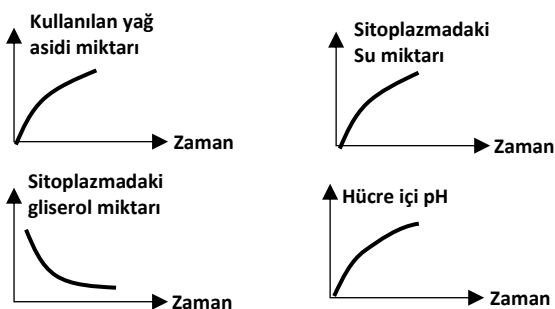
Uygun olanların karşısındaki kutuya X işareti koyunuz.

Özellikler	Karbonhidratlar	Yağlar	Hem karbonhidrat hem de yağlar
DNA, RNA ve ATP'nin yapısına katılır	X		
Karbon, hidrojen ve karbon atomları içerir			X
Hücre zarının yapısına katılır			X
Monomerleri arasında glikozit bağı bulunur	X		
Suda değil organik çözücülerde çözünür.		X	
A, D, E, K vitaminlerinin çözünmesini sağlar.		X	
Hidrolizinde ortam pH'ı düşer		X	

4. Hücre içinde gerçekleşen trigliserit sentez tepkimesi aşağıda verilmiştir.



Buna bağlı olarak aşağıda verilen grafikleri çiziniz.



5. Yağların hangi özelliği enerji metabolizmasında kullanıldığında karbonhidrat ve proteinlere göre daha fazla enerji elde edilmesinin nedenidir?

.....**Karbonhidrat ve proteinlere göre daha fazla HİDROJEN atomu içermeleri**.....

6. Göçmen kuşların, kış uykusuna yatan hayvanların ve kurak bölgelerde yaşayan hayvanların vücutlarında yağ depo etmelerinin bu canlılara sağladığı avantaj nedir?

.....**Yağların solunumda yıkımları sonucunda fazla miktarda metabolik su oluşur. Bu su bu hayvanların hücrelerinin su ihtiyacını karşılamada kullanılır**.....

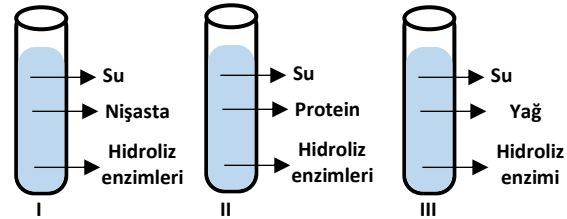
7. Aşağıdaki tabloda hücre içerisindeki bazı olaylar verilmiştir. Bu olaylar sırasında verilen maddelerin miktarlarındaki değişim durumlarını gösteren kesişim kutusuna (X) yazarak tabloyu tamamlayınız.

Olaylar	Hücre içinde madde miktarının değişimi		
	Artar	Azalır	Değişmez
Nişastanın hidrolizi sırasında ortam pH'ı			X
Yağların hidrolizi sırasında ortam pH'ı		X	
Nişastanın hidrolizi sırasında glikoz miktarı	X		
Protein sentezi sırasında ATP miktarı			X
Polisakkarit sentezi sırasında su miktarı	X		
Maltoz sentezi sırasında fruktoz miktarı			X
Yağların sentezi sonucunda enzim miktarı			X

Büyük yapı besin maddelerinin monomerlerinin ortam pH'ı üzerindeki etkiyi görmek için aşağıda verilen malzemeleri kullanarak bir deney tasarlayınız. Beklenen sonucu yazınız.

Malzemeler: Yeterli su, 3 tane deney tüpü, Protein, Nişasta, Yağ ve bunların hidroliz enzimleri

-Deney düzeneği:



Sonuç:

I. Nişastanın hidrolizi ile glikoz oluşur. Glikozun ortam pH'ı üzerine etkisi olmadığı için I. tüpteki pH değeri değişmez.

II. Proteinlerin hidrolizi ile amino asit oluşur. Bu amino asitler de II. tüpte pH'ın düşmesine neden olur.

III. Yağların hidrolizi ile yağ asitleri oluşur. Bu yağ asitleri de ortam pH'ını düşürür.

9. Lipitlerin düzenleyici olabilmelerinin sebebi nedir?

..... Bir lipit çeşidi olan steroidlerin, eşey hormonlarının öncül maddesi olmasıdır.

10.

Obeziteden korunma yollarından 3 tanesini yazınız.

-Yediklerini azalt,

-Hareketi arttır. www.biyolojiportali.com

-Raf ömrü uzun, kalorili, hazır gıdalardan uzak durulmalı

-Doymuş yağlar mümkün olduğu kadar az alınmalı

-Alkol alımından uzak durulmalı