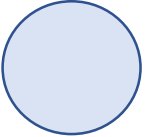
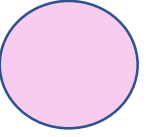
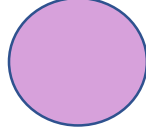




A) Aşağıdaki cümlelerde, verilen bilgi doğru ise cümlenin başına D, yanlış ise Y harfi koyunuz.

1.  Mercek ile ağ tabaka arasındaki boşluğa arka oda denir.
2.  Salyangoz (kohlea), tulumcuk, kesecik ve yarım daire kanalları iç kulakta yer alır.
3.  Uzun kemiklerin baş kısmında kemiğin boyuna uzamasını sağlayan kıkırdak dokudan oluşmuş epifiz plağı vardır.
4.  Uyarılmış kasta Ca^{+2} , sarkoplazmik retikuluma geçerse kas gevşer.
5.  Sindirim, karaciğer ve pankreas salgılarıyla kalın bağırsakta tamamlanır.

B) Aşağıda verilen sözcükleri, cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru şekilde yazınız.

onikiparmak bağırsağı	hiyalin
motor uç plak	sarı bölge
boş bağırsak	kas tonusu

- 1- Burun boşluğunun üst kısmında sağda ve solda koku reseptörlerinin bulunduğu yeredenir.
- 2- Soluk borusunda, burunda, bronşlarda, kemik eklem yerlerinde ve kaburga uçlarındakıkırdak bulunur.
- 3- Motor sinir hücresiyle kas hücresi arasındaki bağlantı bölgesi olarak adlandırılır.
- 4- Çizgili kasların dinlenme durumunda hafif kasılı ve gergin olma durumunadenir.
- 5- İnce bağırsağın mideyi izleyen ilk 25 cm'lik bölümüne denir.

C) Aşağıda sindirimde görev alan enzimler A sütununda, substratlar ise B sütununda verilmiştir. Verilen enzimleri tepkimeye girdiği substrat ile eşleştirerek, doğru harfi A sütunundaki kutucukların içerisine yazınız.

A

1- Lipaz

.....

2- Nükleaz

.....

3- Amilaz

.....

4- Sükröz

.....

5- Pepsin

.....

B

a) Sakkaroz

b) Glikojen

c) Polipeptit

ç) Yağ

d) DNA

Ç) Aşağıda verilen soruların cevaplarını boş bırakılan alana yazınız.

Bir kasın kasılması sırasında aşağıda verilen niceliklerdeki değişimlerin hangi yönde gerçekleştiğini yazınız.

a. Sarkoplazmik retikulum'lardaki Ca^{+2} miktarı

.....

b. Kreatin fosfat miktarı

.....

c. Kasın hacmi

.....

ç. Kasın boyu

.....

Aşağıdaki tabloda besin maddeleri ve bu besin maddelerinin kimyasal sindirime uğradığı sindirim kanalı bölümleri gösterilmiştir.

Besin maddelerinin, hangi bölümlerde kimyasal sindirime uğradığını, hangi bölümlerde kimyasal sindirime uğramadığını gösteriniz.

(+ : Kimyasal sindirim var , - : Kimyasal sindirim yok)

BESİN	Karbonhidrat	Yağ	Protein
ORGANLAR			
Ağız			
Mide			
İnce bağırsak			

D) Çoktan seçmeli soruları okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1.
Merkezi sinir sisteminde impuls iletimi sırasında kullanılan enerji,
 I. fermantasyon,
 II. glikozun oksijenli solunum ile yıkılması,
 III. yağ ve protein moleküllerinin oksijenli solunum ile parçalanması
olaylarından hangileri ile sağlanır?

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

3.
Kulakta gerçekleşen denge olayı için aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) Dengeyi sağlayan yapılar orta kulakta bulunur.
 B) Tulumcuk, kesecik ve yarım daire kanalları dengeden sorumludur.
 C) İmpuls oluşumunda tüylü duyu hücrelerine yapılan basınç etkilidir.
 D) Tulumcuk ve kesecik yer çekimine karşı yapılan hareketlerde etkilidir.
 E) Yarım daire kanalları, dönme hareketi ile oluşan konum değişikliklerini algılar.

2.

Işınların kırılarak retinada toplandığı bölgeye sarı nokta denir. Sarı noktanın merkezinde koni reseptörleri, çevresinde ise çubuk reseptörleri daha yoğun bulunur. İnsanda mavi, yeşil ve kırmızı ışığa duyarlı üç çeşit koni reseptörü bulunur. Bu reseptörlerin birlikte çalışmasıyla diğer renkler algılanır. Cisimlerin az ışıkta ayırt edilmesini ve şeklinin algılanmasını sağlayan ise çubuk reseptörleridir.

Çubuk ve koni reseptörleri ile ilgili,

- I. Alacakaranlıkta görmemizi çubuk reseptörleri sağlar.
 II. Koni reseptörü hiç bulunmayanlarda tam renk körlüğü görülür.
 III. Yan taraftan gözün önüne getirilen nesnenin önce rengi sonra şekli algılanır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4.

Aşağıdakilerden hangisinde verilen hormon ile salgılanmasını uyaran ya da artıran etken yanlış eşleştirilmiştir?

<u>Hormon</u>	<u>Salgılanmasını uyaran veya artıran etken</u>
A) TSH	Kanda tiroksin hormonunun normalin altına düşmesi
B) İnsülin	Kandaki glikoz değerinin normalin üstüne çıkması
C) Östrojen	Dişilerde FSH etkisiyle folikülün büyümesi
D) ADH	Plazma osmotik basıncının artması
E) Parathormon	Kandaki Ca ²⁺ miktarının normalin üstüne çıkması

5.

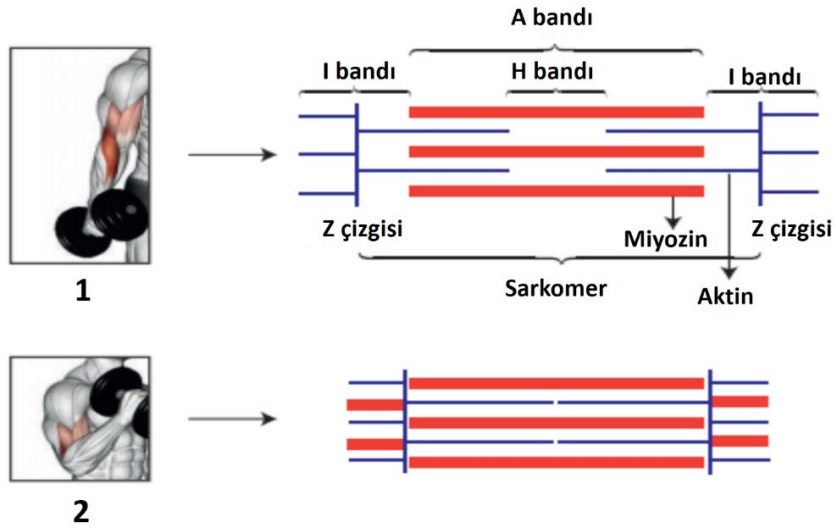
İskelet kası lifleri kullanılan ATP'nin kaynağına göre sınıflandırılır.

Çoğunlukla oksijenli solunum yapan liflere oksidatif lifler denir. Çok miktarda miyoglobine içeren bu kırmızı liflerde kılcal damar sayısı fazladır. ATP'nin birincil kaynağı olarak glikolizi kullanan liflere glikolitik lifler denir. Oksidatif liflere göre daha geniş çapa ve daha az miyoglobine sahip olup çok daha çabuk yorulurlar.

Yukarıda verilen bilgilere göre, iskelet kası liflerinin ayırt edilmesinde aşağıdaki özelliklerden hangisi kullanılmaz?

- A) Oksijen depolama kapasitesi
- B) Mitokondri organelinin bulunması
- C) Kasılma süresi
- D) Renkleri
- E) Yorulma süresi

6. Kol kasını geliştirmek için dambılla aşağıdaki hareketler yapılırken bir kas hücresinde meydana gelen değişiklikler kol hareketinin karşısında gösterilmiştir.



Buna göre bir kol kası hücresinde meydana gelen değişiklikler ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) 1'deki sarkomerin boyu 2'den fazladır.
- B) 2'de Z çizgisi birbirine yaklaşır.
- C) 1. ve 2.durumda A bandının boyu değişmez.
- D) 2'de I bandı değişmez.
- E) 1'den 2.duruma geçerken H bandı daralır.

7. Sindirimde etkili hormonlar, salgılandığı organlar ve etkileri tabloda gösterilmiştir.

HORMON	SALGILANDIĞI ORGAN	ETKİSİ
Gastrin	Mide	Mide öz suyunun salınmasını uyarır.
Kolesistokinin	İnce bağırsak	- Pankreastan, pankreas öz suyunun salınmasını uyarır. - Safra kesesinden safranin salınmasını uyarır.
Sekretin	İnce bağırsak	- Pankreastan bikarbonat iyonlarını salgılatarak ince bağırsak pH'ını düzenler. - Karaciğerde safra üretimini uyarır.

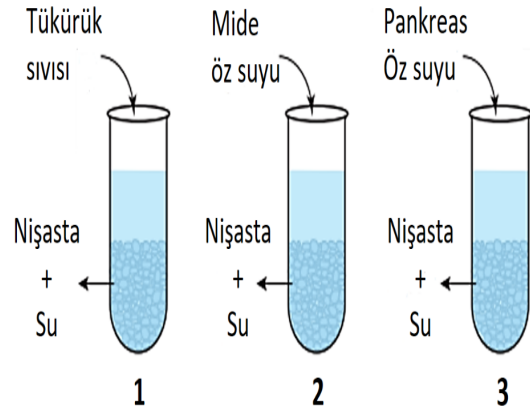
Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Bir organdan salgılanan hormon yine kendisini etkileyebilir.
- B) Kolesistokinin hormonu, besinlerin kimyasal sindirimi için gerekli olan enzimlerin salınmasını uyarır.
- C) Çeşitli nedenlerle safra kesesi alınan bireylerde safra üretimi duracağından sindirim gücü görülecektir.
- D) Mideden gelen asitli kimusun bazikleşmesi sekretin hormonunun pankreası uyarmasıyla gerçekleşir.
- E) Pankreas, safra kesesi ve karaciğer sindirime yardımcı organlardır.

8.

Uygun sıcaklık ve pH koşullarında özdeş üç deney tüpüne nişasta ve su konuluyor.

Daha sonra üzerlerine iyot çözeltisi ve bir süre sonra da çeşitli sindirim sıvıları konularak çalkalanıyor.



Buna göre,

- I. 1. deney tüpünde nişasta glikoza kadar parçalanır.
- II. Bir süre sonra 1. ve 3. tüplerde mavi renk oluşumu kaybolur.
- III. 1., 2. ve 3. tüplerde nişasta kimyasal sindirime uğrar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

(Nişasta iyot çözeltisiyle mavi renk verir.)

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

9.

İnsan sindirim sisteminde salgılanan sindirim sıvılarının artmasında,

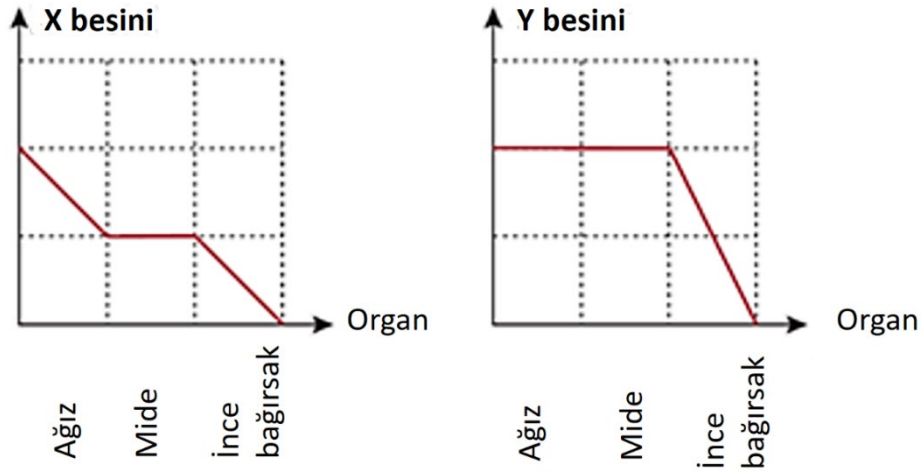
- I. sinirsel uyarı
- II. hormonal uyarı
- III. peristaltik hareket

durumlarından hangileri etkili olur?

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

10.

İnsanda, sindirim kanalındaki X ve Y besinlerinin miktarının değişimi aşağıdaki grafiklerde verilmiştir.



Buna göre,

- I. Y'nin sindiriminde pepsin enzimi görev alır.
 - II. X karbonhidrat, Y ise yağ molekülüdür.
 - III. X'in sindiriminde görev alan enzimler pankreas tarafından da üretilir.
- İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

CEVAP ANAHTARI

A BÖLÜMÜ	
1.	Y
2.	D
3.	D
4.	D
5.	Y

B BÖLÜMÜ	
1.	Sarı bölge
2.	Hiyalin
3.	Motor uç plak
4.	Kas tonusu
5.	Onikiparmak bağıracağı

C BÖLÜMÜ	
1.	ç
2.	d
3.	b
4.	a
5.	c

D BÖLÜMÜ	
1.	B
2.	D
3.	A
4.	E
5.	B
6.	D
7.	C
8.	B
9.	C
10.	D

ç)
Aşağıda verilen soruların cevaplarını boş bırakılan alana yazınız.

Bir kasın kasılması sırasında aşağıda verilen niceliklerdeki değişimlerin hangi yönde gerçekleştiğini yazınız.

- a. Sarkoplazmik retikulum'lardaki Ca^{+2} miktarı **Azalır**
- b. Kreatin fosfat miktarı **Azalır**
- c. Kasın hacmi **Değişmez**
- ç. Kasın boyu **Kısalır**

Aşağıdaki tabloda besin maddeleri ve bu besin maddelerinin kimyasal sindirime uğradığı sindirim kanalı bölümleri gösterilmiştir.

Besin maddelerinin, hangi bölümlerde kimyasal sindirime uğradığını, hangi bölümlerde kimyasal sindirime uğramadığını gösteriniz.

(+ : Kimyasal sindirim var , - : Kimyasal sindirim yok)

BESİN ORGANLAR	Karbonhidrat	Yağ	Protein
Ağız	+	-	-
Mide	-	-	+
İnce bağırsak	+	+	+