

## 11. SINIF DESTEK VE HAREKET SİSTEMİ YAZILI SORULARI

1. Destek ve hareket sistemini oluşturan "Osein, periost, osteosit, kondrosit, lakün ve kondrin, miyogloblin" gibi oluşumların açıklamaları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Bu oluşumları açıklamaların uygun olanları ile eşleştiriniz.

Açıklamalar	Oluşumlar
Kıkırdak doku hücresidir.	.....
Kemik doku ara maddesidir.	.....
Çizgili kaslarda O <sub>2</sub> depo eder.	.....
Kemik doku hücresidir.	.....
Kıkırdak doku ara maddesidir.	.....
Kemiğin onarımı, beslenmesi ve kalınlaşmasından sorumludur.	.....
Kemik hücrelerinin içinde bulunduğu boşluktur.	.....

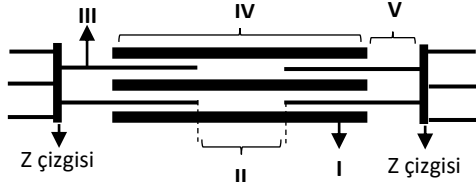
www.biyolojiportali.com

2. Çizgili kasların kasılması sırasında;

I. Kreatin fosfat II. Oksijen III. Karbon dioksit IV. Miyogloblin V. pH moleküllerinden hangilerinde artış hangilerinde azalma ya da miktarlarında değişim olmayacağını yazınız.

Miktarı artanlar	Miktarı azalanlar	Miktarı değişmeyenler
.....	.....	.....

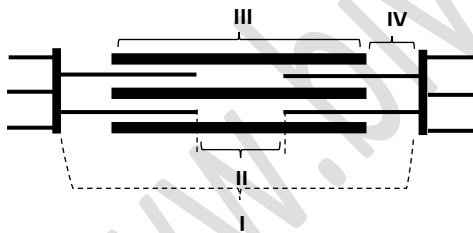
3. İnsana ait aşağıdaki çizgili kas şekli aşağıda verilmiştir.



Buna göre, numaralandırılmış bölümlerin isimlerini yazınız.

Numara	İsmi
I	.....
II	.....
III	.....
IV	.....
V	.....

4. Bir çizgili kas lifinin bantlı yapısı aşağıda verilmiştir.



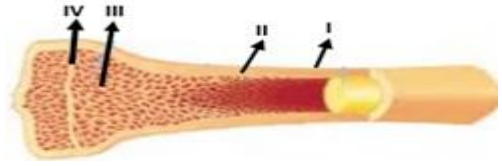
Buna göre çizgili kas liflerinin kasılması sırasında numaralandırılmış yapılarda nasıl bir değişim olacağını belirtiniz.

Numaralar	Değişiklik durumu
I	.....
II	.....
III	.....
IV	.....

5. Aşağıda kıkırdak doku çeşitlerinin canlıda bulunduğu bölümler verilmiştir. Uygun olan çeşitlerin isimlerini karşılıklarına yazınız.

Canlılarda bulunduğu yapılar	Çeşidi
Omurlar arasındaki disklerde, tendonlarda, ligamentlerde ve eklemlerde bulunur.	.....
Tüm omurgalıların embriyo dönemindeki iskeletini oluştur, yetişkinlerin de soluk borusu, kaburga uçları ve uzun kemiklerinin başında bulunur	.....
Kulak kepçesi, kulak yolu, üstaki borusunda bulunur.	.....

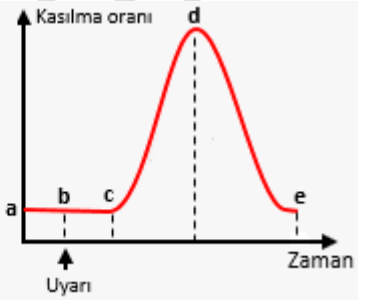
6. Aşağıda uzun bir kemiğe ait bazı kısımlar gösterilmiştir.



Buna göre, tabloda verilen soruları cevaplandırınız.

Sorular	Cevaplar
IV numara ile gösterilen bölümün ismi nedir?	.....
Kemiğin kalınlaşmasını sağlayan bölüm numarası kaçtır?	.....
Kemiğin boyuna uzamasını sağlayan bölüm numarası kaçtır?	.....
Havers ve volkman kanallarının bulunduğu kısım numarası kaçtır?	.....
Kan hücrelerinin üretildiği bölüm numarası kaçtır?	.....

7. Uyarılan bir kasta meydana gelen değişikliklere ait grafik yanda verilmiştir.



Buna göre, Tabloda sorulan soruları cevaplandırınız.

Soru	Cevap
a-b aralığının ismi nedir?	.....
b-c aralığının ismi nedir?	.....
c-d aralığının ismi nedir?	.....
d-e aralığının ismi nedir?	.....

8. Aşağıda kas çeşitlerinin bazı özellikleri verilmiştir. Boş bırakılan kutucukları uygun ifadeler ile tamamlayınız.

Düz kas	Çizgili kas	Kalp kası
		Otonom sinirlerin kontrolünde çalışır.
	Hareket organlarında bulunur.	
İstemsiz çalışır.		
		Silindirik şekilde yan dallarla dallanmıştır.
	Her lifte çok sayıda çekirdek bulunur	

www.biyolojiportali.com

9. Bir iskelet kasında gerçekleşen,

- Kas hücresinin sarkoplazmik retikulumdan Ca<sup>++</sup> iyonlarının serbest kalması,
- Miyozin ile aktin filamentlerinin ATP kullanarak birbiri üzerinde kayması,
- Kas hücresinde oluşan depolarizasyonun kas hücresi zarı boyunca yayılması
- Ca<sup>++</sup> iyonunun aktin filamentine bağlanması ile miyozinin aktine bağlanma bölgelerinin açılması
- Motor uç plaklarındaki nörondan sinaptik boşluğa asetil kolin salınması

olaylarının doğru sıralanışını yazınız.

.....