1. **Aşağıdaki cisimlere uygulanan net kuvveti (bileşke kuvvet) ve net kuvvetin özelliklerini bulunuz. (4X3=12P)**

****

**9 N**

**5 N**

1. **Net kuvvet:**
* **Büyüklüğü: ……………….**
* **Yönü:……………………….**
* **Şiddeti: ……………………**

****

**14 N**

**14 N**

1. **Net kuvvet:**
* **Büyüklüğü: ……………….**
* **Yönü:……………………….**
* **Şiddeti: ……………………**

****

**40N**

**35 N**

**28 N**

1. **Net kuvvet:**
* **Büyüklüğü: ……………….**
* **Yönü:……………………….**
* **Şiddeti: ……………………**

****

**29 N**

**18 N**

**47 N**

**36 N**

1. **Net kuvvet:**
* **Büyüklüğü: ……………….**
* **Yönü:……………………….**
* **Şiddeti: ……………………**
1. **Aşağıdaki kuvvetlerin büyüklük, yön ve doğrultusunu bulunuz. (4X3=12P)**
* **Büyüklüğü: ……………….**
* **Yönü:……………………….**
* **Şiddeti: ……………………**

**F1=10 N**

* **Büyüklüğü: ……………….**
* **Yönü:……………………….**
* **Şiddeti: ……………………**

**F2=450 N**

**F3=65 N**

* **Büyüklüğü: ……………….**
* **Yönü:……………………….**
* **Şiddeti: ……………………**
* **Büyüklüğü: ……………….**

**F4=45 N**

* **Yönü:……………………….**
* **Şiddeti: ……………………**
1. **Aşağıda görevi verilen hücre organel ve kısımlarının isimlerini uygun görev yerlerine yazınız. (10X2=20P)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Protein üretir** |  |
| **2** | **Fotosentez yapar** |  |
| **3** | **Enerji üretir** |  |
| **4** | **Sindirim yapar** |  |
| **5** | **Hücre bölünmesinde görev alır.** |  |
| **6** | **Salgı üretir.** |  |
| **7** | **Maddeyi depolar.** |  |
| **8** | **Maddeyi taşır** |  |
| **9** | **Hücreye şekil verir ve korur** |  |
| **10** | **Hücreyi doldurur.** |  |

1. **Aşağıya oynar, oynamaz ve yarı oynar eklemlere 2 adet örnek yazınız. (6X3=18P)**
2. **Oynar eklem: 1. ……………….**

 **2. ……………….**

**b. Oynamaz eklem: 1. ………………**

 **2. ………………..**

**c. Yarı oynar eklem: 1. …………….**

 **2. ………….**

1. **Aşağıda büyük ve küçük dolaşımın basit bir modeli verilmiştir. Boşlukları doldurup soruları cevaplayınız. (14X1=14P)**

**Küçük dolaşım:**

1. **Amacı ?: ………………………….**
2. **Nerede başlar ?: ……………………….**
3. **Nerede biter ?: ………………………………..**

**Büyük dolaşım:**

1. **Amacı ?: …………………….**
2. **Nerede başlar ?: ………………………**
3. **Nerede biter ?: …………………………..**
4. **Aşağıdaki test sorularını cevaplayınız. (8X3=24P)**
5. Aşağıdakilerden hangisi kanın plazma kısmında yer almaz?
6. Su
7. Alyuvar
8. Hormon
9. Karbonhidrat
10. Aşağıdakilerden hangisi solunum sistemi hastalıklarından biridir?
11. Kalp krizi
12. Şeker hastalığı
13. Verem
14. Tansiyon
15. *Midenin* yapısında bulunan kaslarla ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?
16. Yorulmadan çalışırlar.
17. İstemsiz kaslardır.
18. Diğer bir adı iskelet kaslarıdır.
19. Yavaş kasılıp gevşerler.
20. Aşağıdakilerden hangisi solunum yolunun doğru sıralamasıdır?
21. Burun-Gırtlak-Yutak-Soluk Borusu-Bronşçuk-Bronş
22. Burun-Yutak-Gırtlak-Soluk Borusu-Bronş-Bronşcuk
23. Yutak-Gırtlak-Burun-Soluk Borusu-Bronş-Bronşcuk
24. Burun-Yutak-Gırtlak-Soluk Borusu-Bronşçuk-Bronş
25. Yaralanma sırasında yarayı kapatan ve kan kaybını önleyen kan hücresinin adı nedir?
26. Alyuvar
27. Akyuvar
28. Plazma
29. Kan pulcukları
30. Aşağıdakilerden hangisi kılcaldamarlara ait özelliklerden biri değildir?
31. Kalpten vücuta kan götüren damarlardır.
32. Atardamarları toplardamarlara bağlar.
33. Kan ile vücut hücreleri arasında madde alışverişinin yapıldığı damarlardır.
34. Kanın akış hızının en yavaş olduğu damardır.
35. 2 adet karıncık ve kulakçıktan oluşur.
36. Kalbin karıncıklarından toplardamarlar çıkar.
37. Kanın sağ tarafında kirli kan sol tarafında temiz kan bulunur.

Aşağıda kalp ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

1. Yalnız I
2. I ve II
3. II ve III
4. I ve III
5. Çizgili kaslar ve kalp kası arasında aşağıdakilerden hangileri **ortaktır**?
6. Çizgili yapıda olma
7. Yorulmadan çalışma
8. Kırmızı renkte olma
9. I ve II
10. I ve III
11. II ve III
12. I, II ve III

**BAŞARILAR…..**

**SINAV SÜRESİ 40 DAKİKADIR…**

**HER SORUNUN CEVABI ÜZERİNDE YAZMAKTADIR…**