|  |  |
| --- | --- |
| **1.** | **Aşağıdaki dinamometrenin her bir bölmesi 10N’luk kuvveti ölçtüğüne göre K ve L cisimlerinin dinamometrelere uyguladıkları kuvvetleri yazınız. (10p)** **K dinamometresi:** **L dinamometresi:** |
|  |  |
| **2.** | **Kütle ve ağırlık arasındaki farklardan iki tanesini yazınız. (12p)** |
|  |  Kütle Ağırlık |
|  | 1- 1- |
|  |   |
|  | 2- 2- |
|  |   |
| **3.** | Özdeş K, L ve M cisimleri belirtilen noktalara yerleştiriliyor. **Buna göre K, L, ve M cisimlerinin belirtilen noktalardaki kütle ve ağırlıklarını sıralayınız. (10p)** Kütle sıralamaları Ağırlık sıralamaları |
|  |  |
| **4.** | Eşit uzunluktaki zeminlerde aynı kuvvet ile fırlatılan bilyenin zeminde durduğu yerler şekildeki gibi oluyor. |
|  | **Buna göre, bilye ile zeminler arasındaki sürtünme kuvvetini büyükten küçüğe sıralayınız. (10p)** |
|  |  |
|  | Cevap: |
|  |  |
| **5.** | **Günlük hayatta yapılan bazı uygulamalar aşağdaki tabloda verilmiştir. Bu olayların hangi amaçla yapıldığını ilgili kutulara yazınız. (12p)** |
|  |  |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1-**  | Valizlere tekerlek takılması | 4- | Bisiklet ile fren yapılması |
| **2-** | Uçakların ön kısmının sivri yapılması | 5- | Kapı menteşelerinin yağlanması |
| **3-** | Paraşütle atlayan kişinin paraşütünü açması | 6- | Kışın araba lastiklerine zincir takılması |

 |
|  |  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Sürtünme kuvvetini azaltmak amacıyla** | **Sürtünme kuvvetini arttırmak amacıyla** |
|  |  |

 |
|  |  |
| **6.** | Hücrede bulunan ve kısaca görevleri yazılan organellerin isimlerini yanlarındaki boşluklara yazınız. (10p) |
|  |  |
|  | a) Hücrenin enerji santralidir. |
|  |  |
|  | b) Hücrede protein sentezi yapar. |
|  |  |
|  | c) Hücre içi madde taşınmasında sorumludur. |
|  |  |
|  | d) Hücre bölünmesinde görev yapar. |
|  |  |
|  | e) Hücrede fotosentez ile besin ve oksijen üretir. |
|  |  |
| **7.** | **Astronotun Dünya’daki ve Ay’daki kütle ve ağırlık değerlerinin yer aldığı tablodaki boşlukları doldurunuz.** (Bir cismin Dünya’daki ağırlığı Ay’daki ağırlığının 6 katıdır.) (10p) |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Dünya** | **Ay** |
| **Kütle** | **60 kg** | ………… |
| **Ağırlık** | ………….. | **100 N** |

 |
|  |  |
| **8.** | **Şekilleri verilen hücrelerin türlerini altlarındaki kutucuklara, hücrenin temel kısımlarını da ortadaki kutucuklara yazınız. (10 puan)** |
|  |  |
|  |  |
| **9.** | Canlı organizasyonundaki yapıların oluşum sırası aşağıda verilmiştir. |
|  |  |
|  | C |
|  | **Sıralamanın doğru olabilmesi için hangi yapılar karşılıklı olarak yer değiştirmelidir? (6 p)** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **10.** | **Dünya üzerinde ağırlığının mümkün olduğunca büyük ölçülmesini isteyen Zeynep K, L ve M noktalarından hangisinde ağırlığını ölçtürmelidir? Nedeniyle açıklayınız. (10p)** |
|  | Hangi Nokta:Nedeni: |
|  |   |
|  |  |
|  |  |