**A)Aşağıdaki cümlelerin başlarına doğru ise "D", yanlış ise "Y" harfi koyunuz.(10 puan)**

**1.** Teleskobun icadı gök bilimi alanındaki çalışmaları hızlandırmıştır.

**2.** Aynı yapı ve görevdeki hücreler bir araya gelerek sistemleri oluşturur.

**3.** Mitoz bölünme sonucunda hücredeki kromozom sayısı iki katına çıkar.

**4.** Dünya'nın cisimlere uyguladığı yer çekimi kuvvetine 'ağırlık' adı verilir.

**5.** Bir cismin kutuplarda ölçülen kütlesi, ekvatordaki kütlesinden büyüktür.

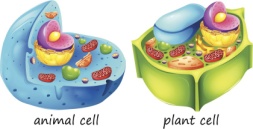
**6.** Sürtünme kuvveti, cisimlerin enerjilerinin bir kısmını ısı enerjisine dönüştürür.

**7.** Ağırlığın birimi olarak gram ve kilogram kullanılır.

**8.** Duvarı itmeye çalışan bir çocuk iş yapmaz.

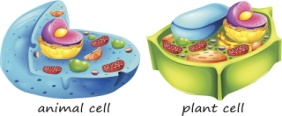
**9.** 2n = 46 kromozomlu bir hücre mayoz bölünme geçirirse oluşan hücreler n=23 kromozomludur

**10.** Bebek mamaları uzay araştırmalarından etkilenen bir buluştur.

**B) Aşağıda verilen yapıların bitki hücrelerinde ve hayvan hücrelerinde bulunma durumlarına numaraları doldurunuz.** (NOT: Bazı organeller her ikisinde de bulunur). **(16 P)**

Hayvan

hücresi

****

Bitki

hücresi

**1.** Koful **2.** Ribozom **3.** Lizozom **4.** Mitokondri **5.**Sentrozom **6.** Kloroplast **7.** Hücre zarı **8.** Hücre duvarı **9.** Golgi cisimciği

**10.** Endoplazmik Retikulum

**c) Aşağıda verilen ifadelerden kütleye ait olanlarının başına 'K', ağırlığa ait olanlarının başına 'A' harfi koyunuz.(8 p)**

Ağırlık

Kütle

**K**

**A**

**Madde miktarıdır.**

**Birimi Newtondur.**

**Eşit kollu teraziyle ölçülür.**

**Ölçüm yapılan yere göre değişir.**

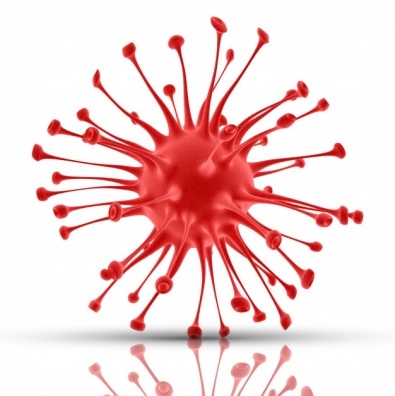
**Her yerde aynıdır.**

**Birimi g ya da kg dır.**

**Dinamometre ile ölçülür.**

**Maddeye etki eden yer çekimi kuvvetidir.**

**D) Aşağıda verilen özelliklerden hangisi mitoza hangisinin mayoza ait olduğunu belirleyerek, yuvarlak içine alınız. (10P)**

****Mitoz / Mayoz Gen alış verişi gerçekleşir.

Mitoz / Mayoz Genetik çeşitlilik görülmez.

Mitoz / Mayoz Parça değişimi gözlenmez.

Mitoz / Mayoz Vücut hücrelerinde görülür.

Mitoz / Mayoz Kromozom say. yarıya iner.

Mitoz / Mayoz Üreme ana hüc. görülür.

Mitoz / Mayoz Sonucunda dört yeni hücre

oluşur.

Mitoz / Mayoz Eşeyli üremenin temelini

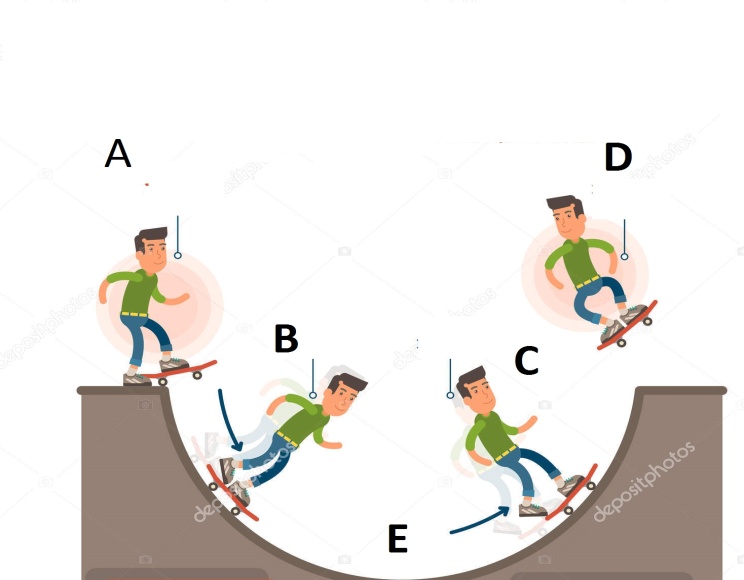
oluşturur.

Mitoz / Mayoz Oluşan genetik olarak

birbirinden farklıdır.

Mitoz / Mayoz Oluşan hücrelerin genetik

yapısı ana hücre ile aynıdır.

**E)Aşağıdaki şekilde A,B,C,D ve E noktalarındaki potansiyel ve kinetik enerji durumlarını yazınız.(10 puan)**

**A= B=**

**C= D=**

**E=**

**Soru=** Kaykaycı D noktasında A noktasına oranla daha yükseğe çıkmıştır. Bu olay nasıl gerçekleşmiş olabilir ?(5 puan)

...........................................................

**Soru**= Kaykaycı A noktasından serbest düşüşle kaysaydı parkurda ne kadar yükselirdi? neden?(5 puan)

.....................................................

**E)Aşağıdaki olayların karşısına iş olup olmama durumlarını yazınız.(5 puan)**

\*kitapların üst rafa kaldırılması................

\*asansörle yük taşınması........................

\*çanta taşınması...................................

\*el freni çekilmiş aracın iteklenmesi..........

\*market arabasının itilmesi.....................

**F)Aşağıdaki örneklerde kinetik ve potansiyel enerji durumlarını yazınız.(6 p)**

\*uçaktan atlayan paraşütlü..................

\*balkondan bakan çocuk......................

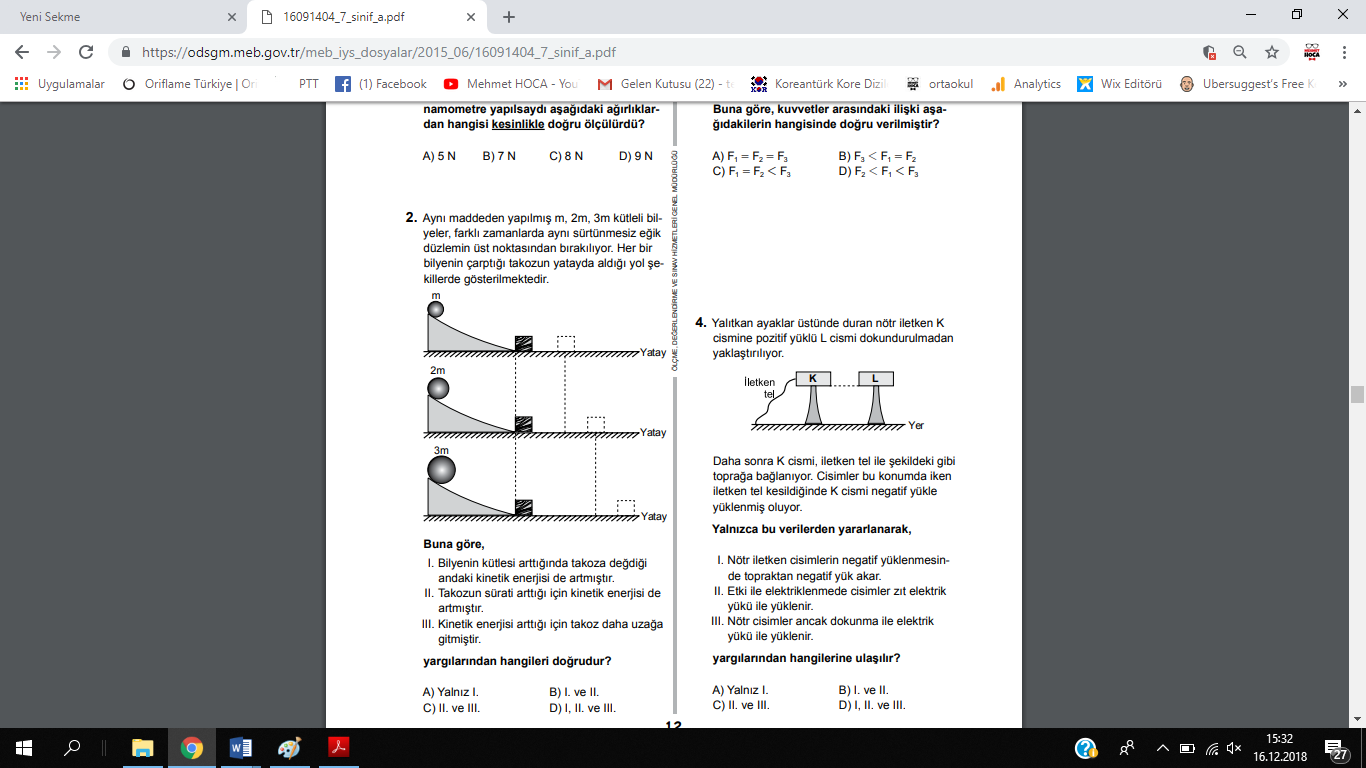
\*avını kovalayan yılan..........................

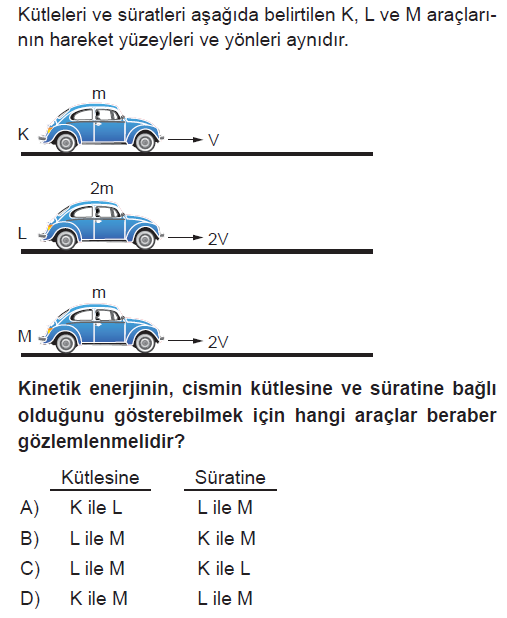
\*rüzgarda savrulan yaprak...................

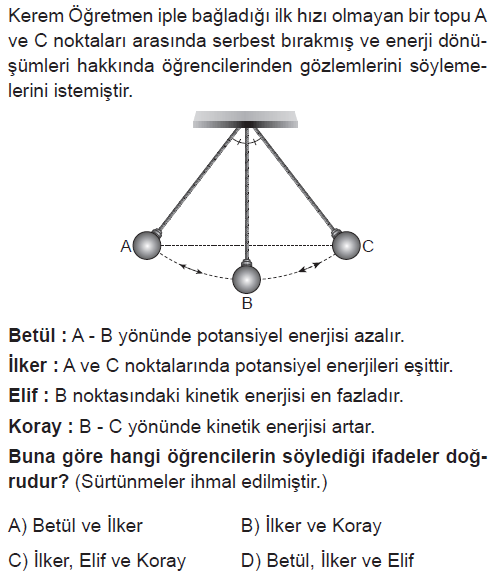
\*yaydan fırlamış ok.............................

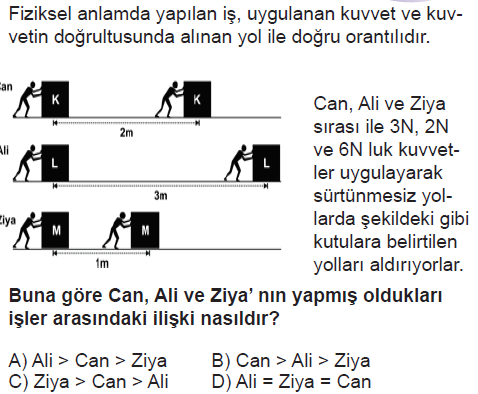
\*basılı tutulan kalem...........................

**G) Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplayınız.(5X5=25 puan)**

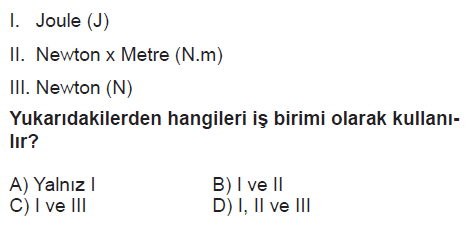
**1)**

**2)**

**3)**

****

**4)**



**5)**