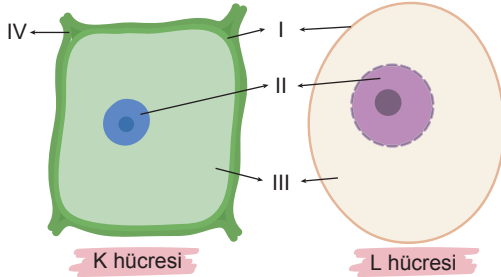


Adı Soyadı :
Sınıfı : No :

1. Aşağıda bitki ve hayvan hücreleri verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

[15 puan]

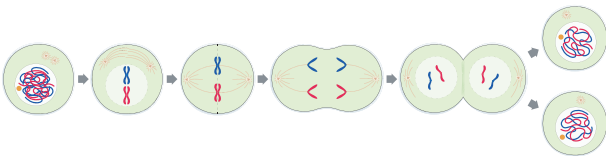
a. K ve L hücrelerinin hangi canlı türlerine ait olduğunu yazınız.

K Hücresi: L Hücresi:

b. Numaralanmış hücre kısımlarının isimlerini ve özelliklerini yazınız.

I	
II	
III	
IV	

2. Aşağıda bir bölünme çeşidinin aşamaları gösterilmiştir.



Bu bölünmenin özelliklerinden 3 tanesini yazınız.

[10 puan]

3. Aşağıdaki özelliklerin hangi bölünme çeşidine (mitoz-mayoz) ait olduğunu yazınız. [10 puan]

Bölünme sonucu 4 yeni hücre oluşur.

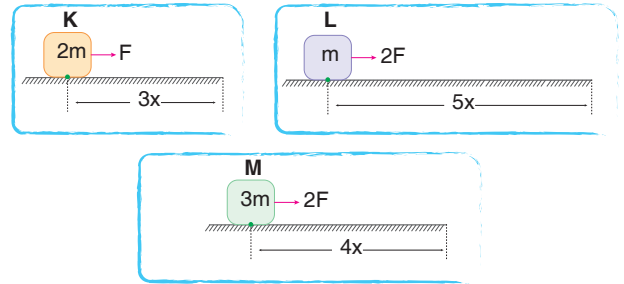
2 aşamada gerçekleşir.

Gelişmiş canlılarda büyüme ve gelişmeyi sağlar.

Sadece eşeyli üreyen canlılarda görülür.

Bütün canlılarda görülür.

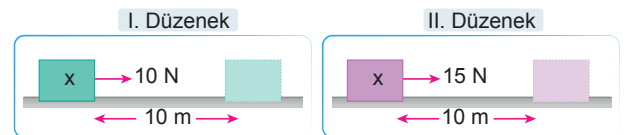
4. Sürtünmenin ihmal edildiği yatay düzlemde, aşağıda verilen K, L ve M cisimleri belirtilen kuvvetlerle hareket ettiriliyor.



Buna göre K, L ve M cisimlerinin yaptığı işler arasındaki ilişkiyi yazınız. (10p)

.....

5. Aşağıdaki özdeş cisimler belirtilen kuvvetler uygulanarak cisimler 10'ar metre hareket ettiriliyor. Cisimlerin yaptıkları işler hesaplanıyor.



Buna göre bu cisimler kullanılarak yapılan bir deneyin değişkenlerini yazınız. [15 puan]

Bağımsız Değişken	
Bağımlı Değişken	
Kontrol Edilen Değişken	

Adı Soyadı :
Sınıfı : No :

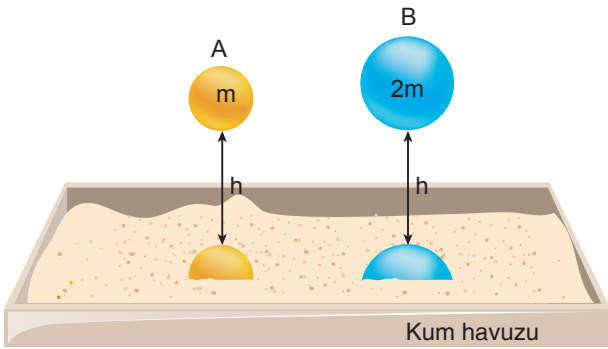
6. Aşağıda Ömer'in yerden aldığı özdeş kolileri 1. ve 2. rafa yerleştirmesi gösterilmiştir.



Buna göre Ömer hangi rafa koliyi koyarken daha fazla iş yapmıştır, nedeni ile birlikte açıklayınız.

[10 puan]

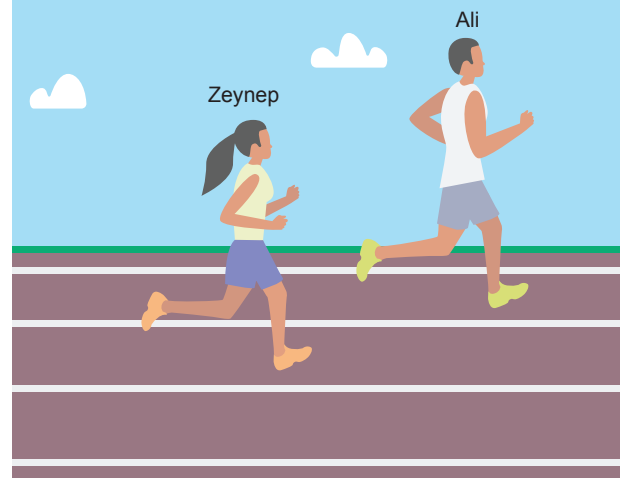
7. Kütleleri farklı olan A ve B cisimleri aynı yüksekliklerden kum havuzuna bırakılıyor.



A ve B cisimlerinin kum havuzunda oluşturdukları derinlikler arasındaki ilişkiyi yazınız, nedenini belirtiniz.

[10 puan]

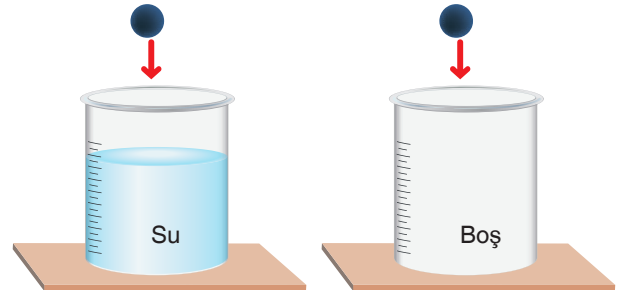
8. Eşit kütleyle sahip Zeynep ve Ali aynı anda koşu yarışına başlıyorlar ve Ali yarışı daha önce tamamlıyor.



Buna göre hangisinin sahip olduğu kinetik enerjinin daha fazla olduğu söylenebilir? [10 puan]

.....

9. Özdeş kaplardan birinin içi hava, diğerinin içi su ile doludur. Bu kaplar içine aynı anda özdeş bilyeler bırakıldığında bilyenin hava dolu kapta, su dolu kaba göre kap tabanına daha kısa sürede ulaştığı gözlemleniyor.



Bu durumun nedenini açıklayınız. [10 puan]