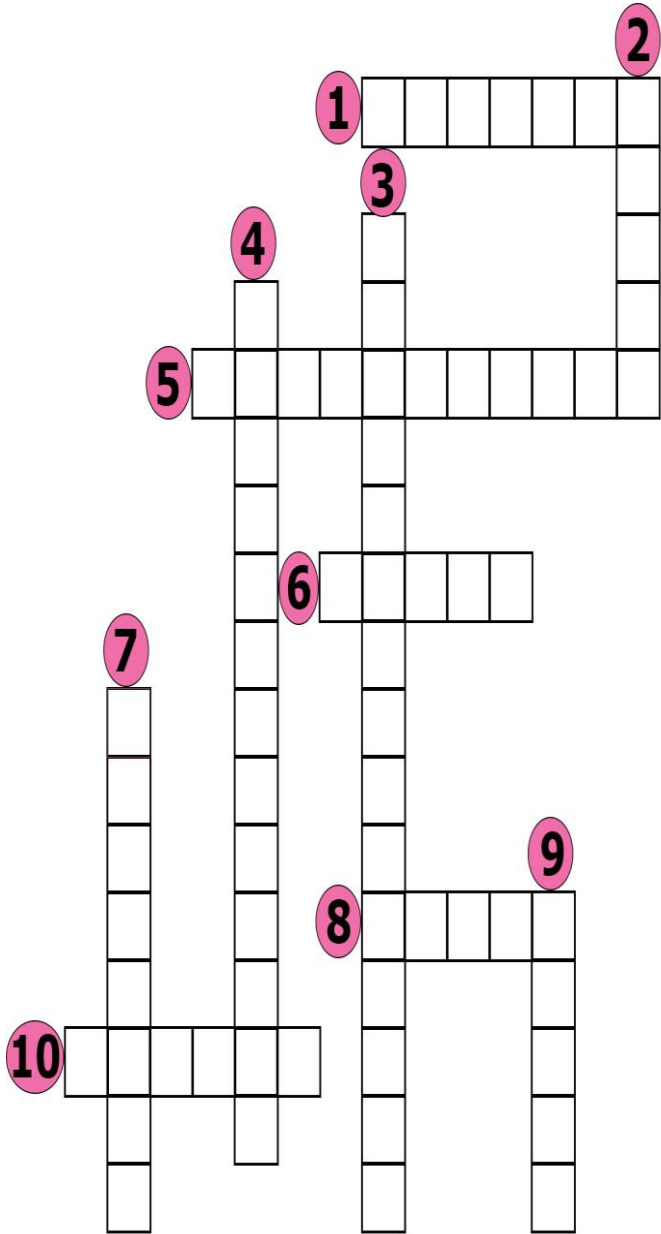


Adı Soyadı:

No:

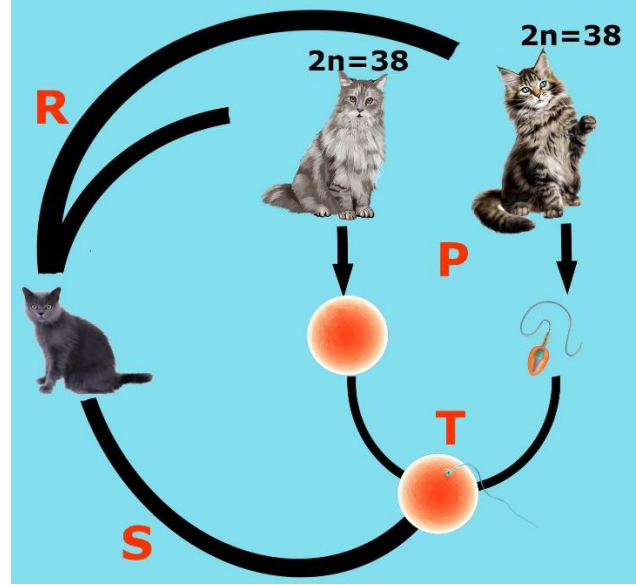
Sınıf:

Aşağıdaki bulmacayı çözünüz. (10x1p)



1. Cismın kütlesine etki eden yerçekimi kuvveti
2. Değişmeyen madde miktarı
3. Biri anneden biri babadan gelen aynı büyüklükte olan kromozomlar
4. Cismın hareketi sırasında sahip olduğu enerji
5. Ağırlığın ölçülmesinde kullanılan araç
6. İşin birimi
7. Yumurta ve spermın çekirdeklerinin birleşmesi olayı
8. Üreme hücrelerinin oluşmasını sağlayan bölünme çeşidi.
9. Yumurta ve spermın birleşmesi sonucunda oluşan hücre
10. İş yapabilme yeteneği

Aşağıda kedinin hayat döngüsü verilmiştir. Bu döngü ile ilgili verilen ifadeler başına ilgili olduğu olayın harfini yazınız. (10x1p)



<input type="checkbox"/>	Bu olay kedinin büyümesini sağlar.
<input type="checkbox"/>	Zigot oluşur.
<input type="checkbox"/>	19 kromozomlu hücrelerin oluşmasını sağlar.
<input type="checkbox"/>	Kromozom sayısı yarıya iner.
<input type="checkbox"/>	Vücut hücrelerinde gerçekleşir.
<input type="checkbox"/>	Yumurta veya sperm oluşur.
<input type="checkbox"/>	Kromozom sayısını değiştirmez.
<input type="checkbox"/>	Oluşan hücreler birbirleri ile aynı kalıtsal yapıya sahiptir.
<input type="checkbox"/>	Kromozom sayısının iki katına çıkarır.
<input type="checkbox"/>	Üreme ana hücrelerinde gerçekleşir.

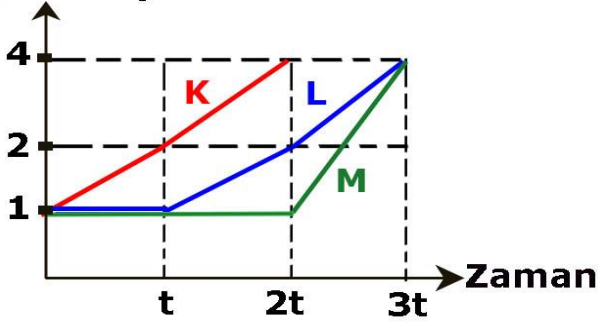
7/B sınıfı karton bardaklardan yaptıkları kuleleri lastiklerle fırlattıkları kâğıt toplarla devirme yarışması yapmaktadır. Yarışmayı kazanabilmek için en fazla karton bardağı devirmek gerekmektedir. **Buna göre yarışmayı kazanabilmek için öğrencilerin lastiklerinde yapması gereken değişikliklerden birini yazınız. (4p)**



Aşağıdaki grafikte aynı canlının K, L ve M hücrelerinin sayısındaki değişim gösterilmiştir.

**Zaman aralıklarında bu hücrelerde gerçekleşen olayları tabloya yazınız. (9x1p)**

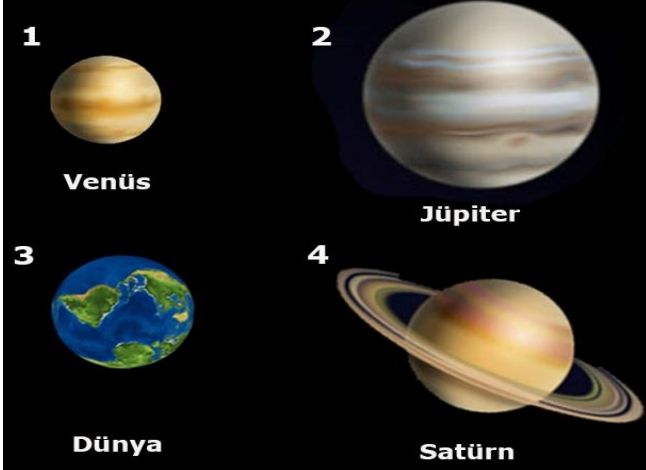
**Hücre sayısı**



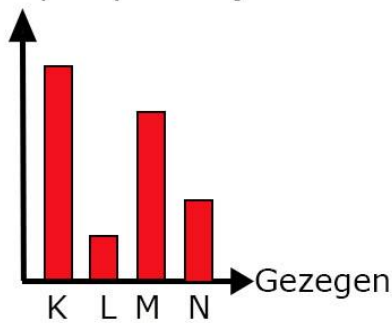
Hücreler	0-t zaman aralığı	t-2t zaman aralığı	2t-3t zaman aralığı
K			
L			
M			

Aşağıda numaralandırılmış gezegenlerde, aynı yükseklikten özdeş toplar bırakılıyor. Topun gezegenlerde yere ulaşma süresi ölçülüyor.

**Grafikte topun yere düşme süresi gezegenler ile numaralı gezegenleri eşleştiriniz. (4x2p)**



Topun yere düşme süresi

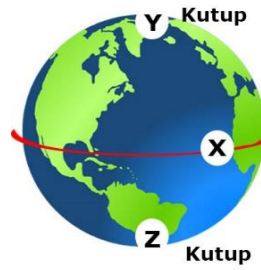


K: ..... L:.....

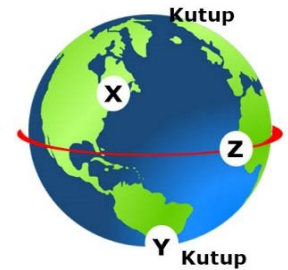
M: ..... N:.....

Özdeş X, Y ve Z cisimlerinin ağırlıkları ilk resimde harekete başladıkları yerde ölçülüyor. Daha sonra ağırlıkları hareketin bittiği yere kadar ölçülüyor. **Bu cisimlerin ağırlıklarındaki değişimi gösteren kutuya cismi ifade eden harfi yazınız. (3x2p)**

**Hareketin Başlangıcı**

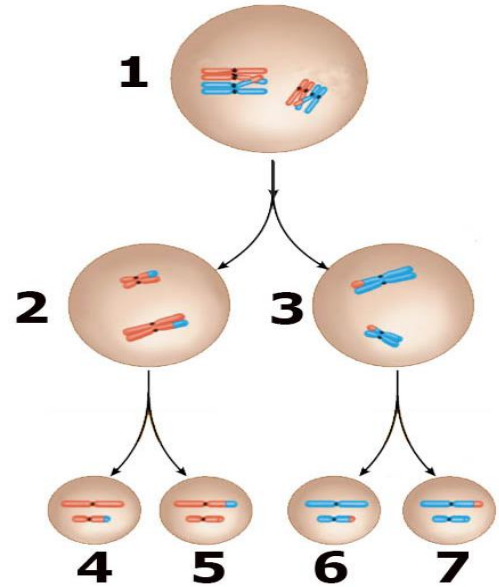


**Ulaşılan Yer**



- Önce artar sonra azalır.
- Artar.
- Önce azalır sonra artar.
- Azalır.

Aşağıda 2n kromozomlu bir hücrede gerçekleşen hücre bölünmesi gösterilmiştir. **Buna göre bu hücre bölünmesi ile ilgili doğru ifadelerin başına "D", yanlış ifadelerin başına "Y" yazınız. (7x2p)**

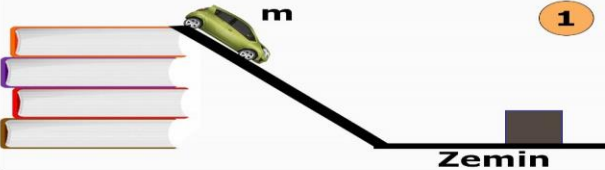
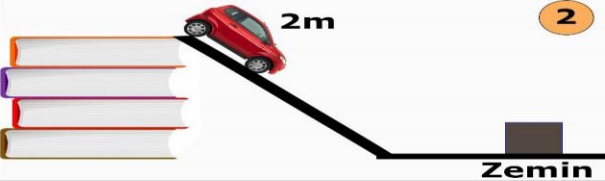
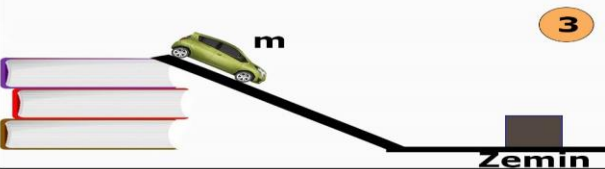


D/Y	Cümleler
<input type="checkbox"/>	2 ve 3.hücreler farklı kalıtsal özelliklere sahiptir.
<input type="checkbox"/>	3,6 ve 7.hücrelerin kromozom sayıları farklıdır.
<input type="checkbox"/>	1.hücre üreme ana hücresi olabilir.
<input type="checkbox"/>	4,5,6 ve 7.hücreler aynı kalıtsal özelliklere sahiptir.
<input type="checkbox"/>	1 ve 2.hücrelerin kromozom sayıları farklıdır.
<input type="checkbox"/>	2 ve 3.hücreler mayoz1 sonucunda oluşur.
<input type="checkbox"/>	4,5,6 ve 7.hücreler mitoz sonucunda oluşur.

Aşağıda bir cismin Ay'daki kütlesi, başka bir cismin Ay'daki ağırlığı verilmiştir. **Bu cisimlerin Dünya ve Ay'daki verilmeyen değerlerini bulunuz. (6x1p)**

	
Kütle: .....	Kütle: 48 kg
Ağırlık: .....	Ağırlık: .....
	
Kütle: .....	Kütle: .....
Ağırlık: .....	Ağırlık: 150N


Aşağıdaki deney düzeneklerinde kütleleri verilen arabalar serbest bırakılıyor. **Bu arabaların zemin üzerindeki takozu sürüklenme miktarlarına göre büyükten küçüğe doğru sıralayınız. (3p)**

	1
	2
	3

Kürsat dambeli resimdeki konumundan A, B, C ve D noktalarına hareket ettiriyor. **İş yapılan ve yapılmayan hareketleri resmin üzerindeki noktalara yazınız. (4x2p)**

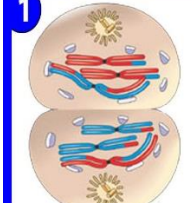
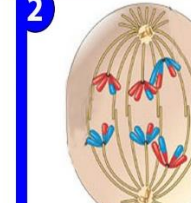
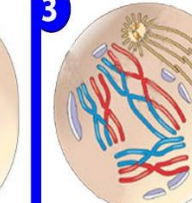
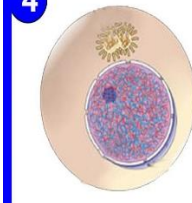
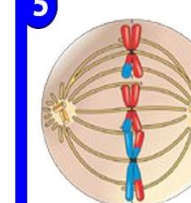
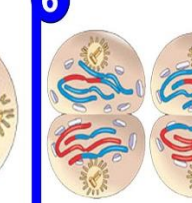
• D

• C

B • 

• A

Aşağıda bir hücrenin geçirdiği mayozun evreleri karışık olarak verilmiştir. **Bu evrelerle ilgili aşağıdaki boşluklara uygun numarayı yazınız. (4x2p)**

- İlk gerçekleşen evre: .....
- 3 ile 1.evre arasında gerçekleşen evreler: .....
- 5.evreden sonra gerçekleşen evre: .....
- 2.evreden önce gerçekleşen evreler: .....

Aşağıdaki yelkovan, küp ve yayın potansiyel enerjilerindeki değişimleri noktalı yerlere "artar" ya da "azalır" olarak yazınız. (4x2p)

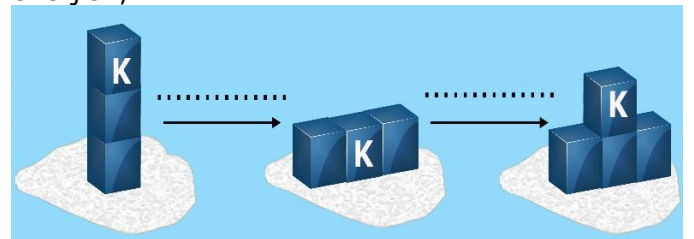
Yelkovan



Yarım saat sonra yelkovanın çekim potansiyel enerjisi

.....

Özdeş küplerden K küpünün çekim potansiyel enerjisi ;

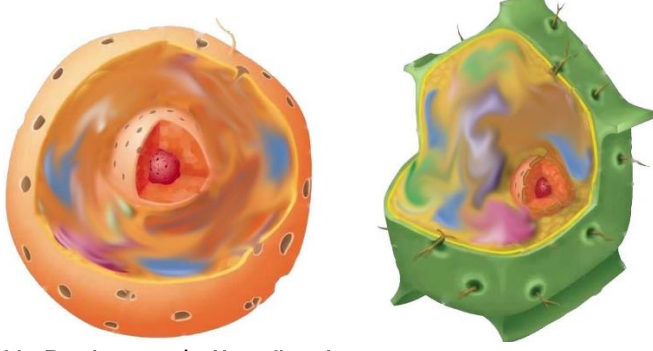


Deney düzeneğinde şekildeki değişiklik yapıldığında esneklik potansiyel enerjisi:

.....

**Aşağıdaki soruların cevaplarını işaretleyiniz. (4x2p)**

1. Aşağıda gelişmiş hücreler ve bu hücrelerde bulunan bazı organellerin görevleri verilmiştir.



X: Besin ve oksijen üretir.

Y: Enerji üretir.

Z: Salgı üretir ve paketler.

T: Besinlerin sindirimini yapar.

**Bu hücrelerin ikisinde de bulunan organel aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

A) X ve Y

B) Z ve T

C) Y ve Z

D) Y, Z ve T

2. Aşağıda Orion (Avcı) takım yıldızının gerçek ve temsili görüntüsü verilmiştir.



**Bu görsele göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

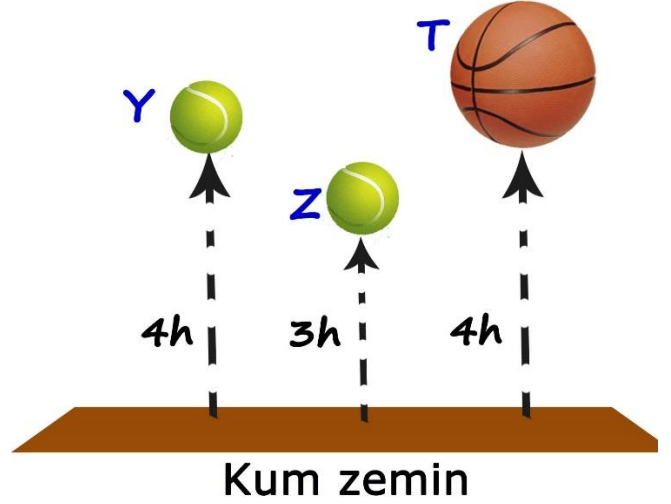
A) Takımyıldız birden fazla yıldızdan oluşur.

B) İsmi temsili görüntüsünden alır.

C) Yıldızlar birbirlerine farklı uzaklıkta bulunur.

D) Takımyıldızı oluşturan yıldızların sıcaklıkları aynıdır.

3. Bora'nın yaptığı deneyde tenis topu ve basketbol topu aşağıdaki gibi kum zemine bırakılıyor.



**Bora'nın yaptığı bu deneye göre,**

I. Y ve Z toplarının kullanıldığı düzenekler için bağımsız değişken topların yüksekliğidir.

II. Y ve T toplarının kullanıldığı düzenekler için bağımlı değişken çekim potansiyel enerjidir.

III. Z ve T toplarının kullanıldığı düzenekler için kontrol edilen değişken topların ağırlığıdır.

**İfadelerinden hangileri söylenebilir?**

A) Yalnız I

B) I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III

4. Aşağıdaki görselde bir uçağın rotası ve bu rotada ilerlerken uçaktan atılan K, L ve M kutuları verilmiştir. Bu kutular deniz kenarına düşecektir.



**Özdeş paraşütlerle bırakılan kutuların çekim potansiyel enerjileri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

A)  $M > K > L$

B)  $K > M > L$

C)  $M > L > K$

D)  $L > K > M$

.....  
*Fen Bilimleri Öğrt.  
Başarılar dilerim ©*

## CEVAP ANAHTARI

### BULMACA:

1.AĞIRLIK 2.KÜTLE 3.HOMOLOG KROMOZOM 4.KİNETİK ENERJİ 5.DİNAMOMETRE 6.JOULE  
7.DÖLLENME 8.MAYOZ 9.ZİGOT 10.ENERJİ

### HAYAT DÖNGÜSÜ SORUSU

R/ T / P/ P/ S,R / P/ S,R/ S,R/ T/ P

### ENERJİ DENEYİ:

DAHA KALIN LASTİK KULLANMALI / LASTİĞE DAHA FAZLA KUVVET UYGULAMALI

### MİTOZ- MAYOZ TABLOSU

K: MİTOZ-MİTOZ- --

L:-- -MİTOZ- MİTOZ

M: -- -- MAYOZ

### KÜTLE ÇEKİM KUVVETİ GEZEĞEN

K:1 L: 2 M:3 N:4

### AĞIRLIK DEĞİŞİMİ:

--- X Y Z

### D/Y SORUSU

D / Y/ D/ Y/ D/ D/ Y

### KÜTLE- AĞIRLIK

48KG/ 480N/ 80N

90KG/ 900N / 90KG

### ENERJİ DENEYİ:

2>1>3

### İŞ SORUSU:

İŞ YAPILAN NOKTALAR: A-C-D

İŞ YAPILMAYAN NOKTA: B

### MAYOZ SORUSU:

4/ 2/ 6/ 3,4

### POTANSİYEL ENERJİ SORUSU:

AZALIR/ AZALIR,ARTAR / ARTAR

### TEST

1.C / 2.D / 3.B / 4.A