



KAYSERİ İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI
I. DÖNEM II. YAZILI SINAVI (İL GENELİ ORTAK)
FEN BİLİMLERİ
7. SINIF

Öğlen
Oturumu

Adı ve Soyadı :
Sınıfı / Şubesi :
Öğrenci Numarası: :

Aldığı puan

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

CEVAP ANAHTARI

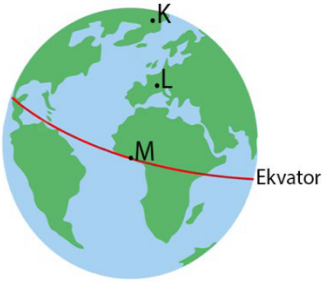
- Bu soru kitapçığında 6 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
- Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız.
- Sınav 100 (yüz) tam puan üzerinden değerlendirilecektir.
- 1 ve 4. sorular 15 puan; 2, 3 ve 5. sorular 20 puan; 6. soru 10 puan değerindedir.

1. Mitoz bölünme; bazı tek hücreli canlılarda üremeyi, çok hücreli canlılarda ise büyüme, gelişme ve onarımı sağlar.

Tabloda verilen örnekleri “Büyüme”, “Onarım” ve “Üreme” kavramlarıyla ilişkilendirerek boş alanlara yazınız.
(Bir kavram birden fazla kullanılabilir) (5x3=15 puan)

Tayın yetişkin bir at olması	Büyüme (3 puan)
Terliksi hayvanın çoğalması	Üreme (3 puan)
Saçın uzaması	Büyüme (3 puan)
Kırılan kemiğin iyileşmesi	Onarım (3 puan)
Bakterilerin vücut içinde hızla çoğalması	Üreme (3 puan)

2. Bir pilotun farklı zamanlarda uğradığı ülkeler aşağıdaki görselde K, L ve M noktaları ile gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) K, L ve M noktalarındaki pilotun kütlesini karşılaştırınız. (4 puan)

$K=L=M$ / Kütle değişmeyen madde miktarı olduğundan dolayı pilotun kütlesi her yerde eşittir.

b) K, L ve M noktalarındaki pilotun ağırlığını karşılaştırınız. (4 puan)

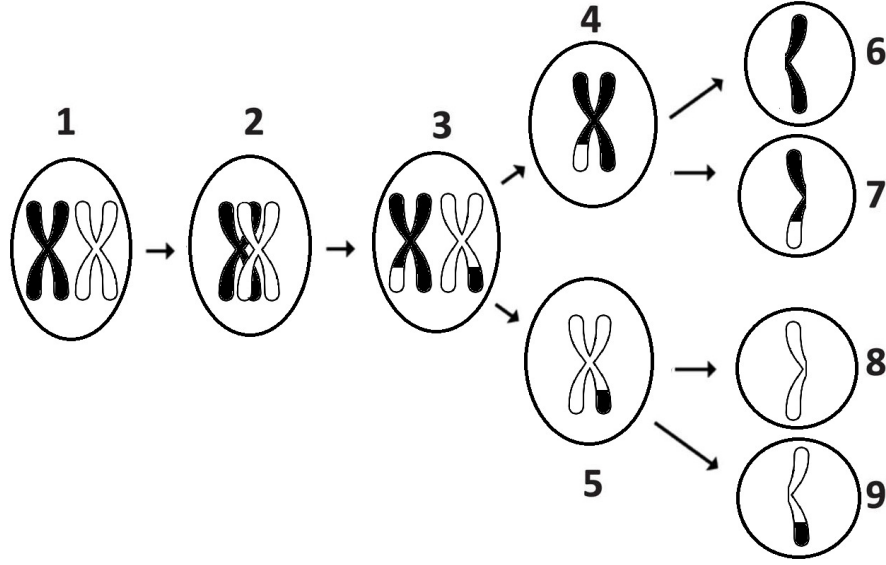
$K>L>M$ /Kutuplara doğru gidildikçe yerçekimi kuvveti daha fazla hissedileceğinden dolayı ağırlık da artar. Uzaklaştıkça ise azalır.

c) Kütle ve ağırlık arasındaki farklardan 3 tanesini aşağıdaki tabloya yazınız. (6x2=12 puan)

Kütle	Ağırlık
1. Madde miktarının ölçüsüdür.	1. Cisme etki eden çekim kuvvetidir.
2. Birimi kilogramdır (kg).	2. Birimi Newton'dur (N).
3. Her yerde aynıdır	3. Bulunduğu yerdeki çekim kuvvetine göre değişir.
4. Eşit kollu teraziyle ölçülür.	4. Dinamometreyle ölçülür.

Not: Mevcut özelliklerden 3'er tanesini doğru şekilde yazan tam puan alacaktır.

3. Yumurta hücresi oluşumunun mayoz bölünme evrelerini gösteren bir model aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Modelde 2 numara ile gösterilen aşamada gerçekleşen olayın adını ve canlılar için önemini yazınız. (5x2=10puan)

Olayın adı: Parça değişimi (5 puan)

Önemi: Canlılar arasında tür içi çeşitliliği sağlar (5 puan)

b) Oluşan yumurta hücreleri 8 kromozomlu ise yumurta ana hücresinin kaç kromozomlu olduğunu gerekçelendirerek açıklayınız. (10 puan)

Yumurta ana hücresi $8 \times 2 = 16$ kromozomludur (4 puan). Mayoz bölünme sonucunda oluşan hücrelerin kromozom sayısı, başlangıçtaki ana hücrenin kromozom sayısının yarısına iner. Bu nedenle, yumurta ana hücresinin kromozom sayısı, mayoz bölünme sonucunda oluşan polenlerin kromozom sayısının iki katıdır (6 puan).

4. Aşağıda verilen durumları inceleyerek, sürtünmeyi artırma veya azaltma amacına göre sınıflandırarak harflerini uygun boşluklara yerleştiriniz. (5x3=15 puan)

- Paraşütün kullanılması
- Kar botlarının tırtıklı olması
- Bavulların tekerlekli yapılması
- Kapı menteşelerinin yağlanması
- Gemilerin uç kısımlarının sivri yapılması

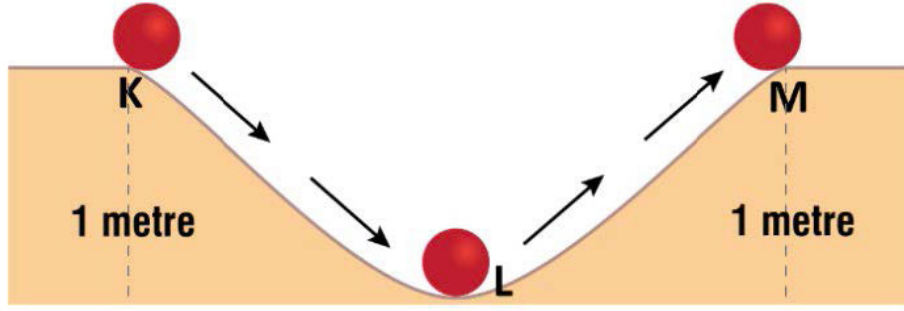
Sürtünmeyi Arttırmaya Yönelik
a-b

Sürtünmeyi Azaltmaya Yönelik
c-d-e

NOT: Kutucuklara harfler yerine durumları yazan öğrencilerin doğru cevapları da kabul edilecektir.

5 ve 6 numaralı soruları görselden yararlanarak cevaplayınız.

Sürtünmelerin önemsenmediği aşağıdaki düzenekte K noktasından serbest bırakılan bir topun izlediği yol görselde verilmiştir.



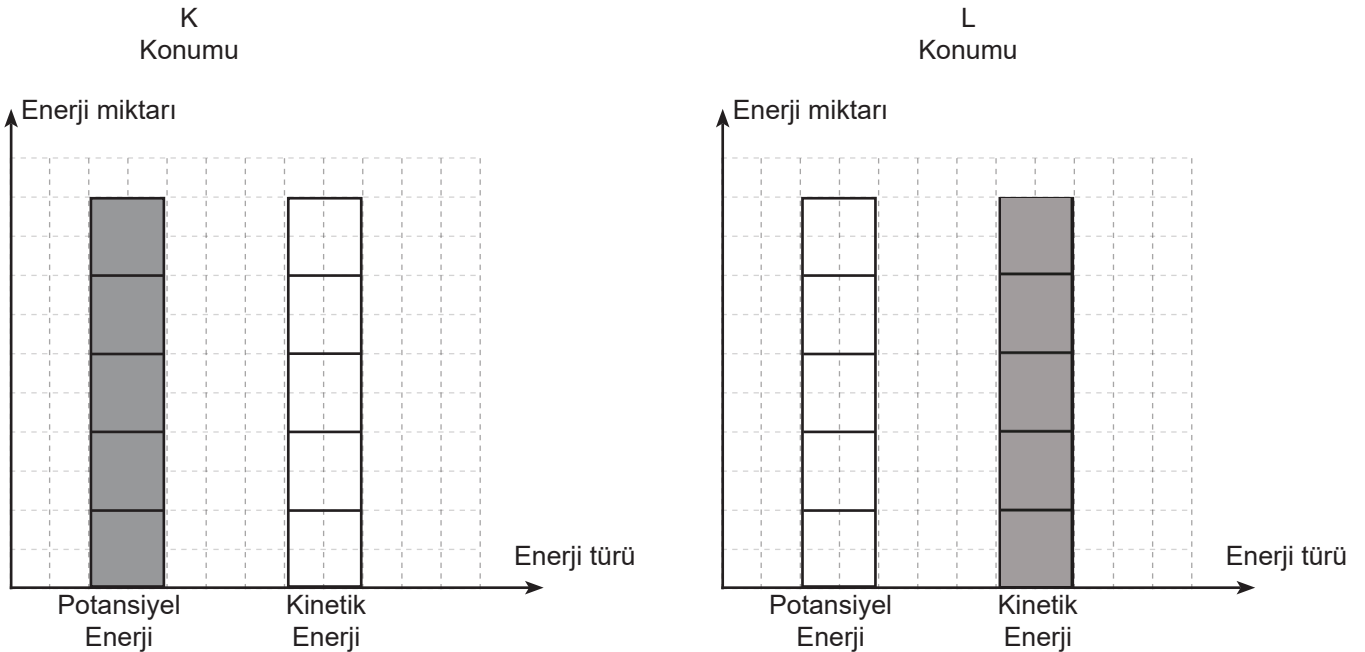
5. a) K ve L konumları arasındaki topun hareketi sırasında enerji dönüşümlerini (kinetik ve potansiyel enerji) açıklayınız. (10 puan)

Topun potansiyel enerjisi azalırken, kinetik enerjisi artar./ Potansiyel enerji, kinetik enerjiye dönüşür. /Top aşağı doğru indikçe, yerden yüksekliği azaldığı için potansiyel enerjisi azalır. Ancak bu sırada hareketi hızlanacağı için kinetik enerjisi artar.

- b) L ve M konumları arasındaki topun hareketi sırasında enerji dönüşümlerini (kinetik ve potansiyel enerji) açıklayınız. (10 puan)

Topun potansiyel enerjisi artarken, kinetik enerjisi azalır./ Kinetik enerji, potansiyel enerjiye dönüşür. / Top yukarı doğru çıktıkça, yerden olan yüksekliği arttığı için potansiyel enerjisi artar. Ancak bu sırada hareketi yavaşlayacağı için kinetik enerjisi azalır.

6. Topun K noktasında sahip olduğu kinetik ve potansiyel enerjisini gösteren sütun grafiği aşağıda verilmiştir. Enerjinin korunumu yasasına göre topun L noktasındaki kinetik ve potansiyel enerjilerini gösteren sütun grafiğini boyarak gösteriniz. (5x2=10 puan)



Başarılar dileriz.