



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

Sabah
Oturumu

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

Aldığı puan

CEVAP ANAHTARI

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

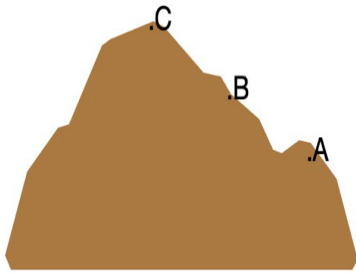
1. Bu soru kitapçığında 6 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız.
3. Sınav 100 (yüz) tam puan üzerinden değerlendirilecektir.
4. 1 ve 4. sorular 15 puan; 2, 3 ve 5. sorular 20 puan; 6. soru 10 puan değerindedir.

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)

Tırnağın uzaması	Büyüme (3 puan)
Amipin çoğalması	Üreme (3 puan)
Fidanın ağaç olması	Büyüme (3 puan)
Ciltteki yaraların iyileşmesi	Onarım (3 puan)
Bakterilerin vücut içinde hızla çoğalması	Üreme (3 puan)

2. Bir dağcının yaptığı tırmanış esnasında kamp yaptığı bölgeler aşağıdaki görselde A, B ve C noktaları ile gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Dağcının sırt çantasının A, B ve C noktalarındaki kütlelerini karşılaştırınız. (4 puan)

A=B=C / Kütle değişmeyen madde miktarı olduğundan dolayı sırt çantasının kütlesi her yerde eşittir.

b) Dağcının sırt çantasının A, B ve C noktalarındaki ağırlıklarını karşılaştırınız. (4 puan)

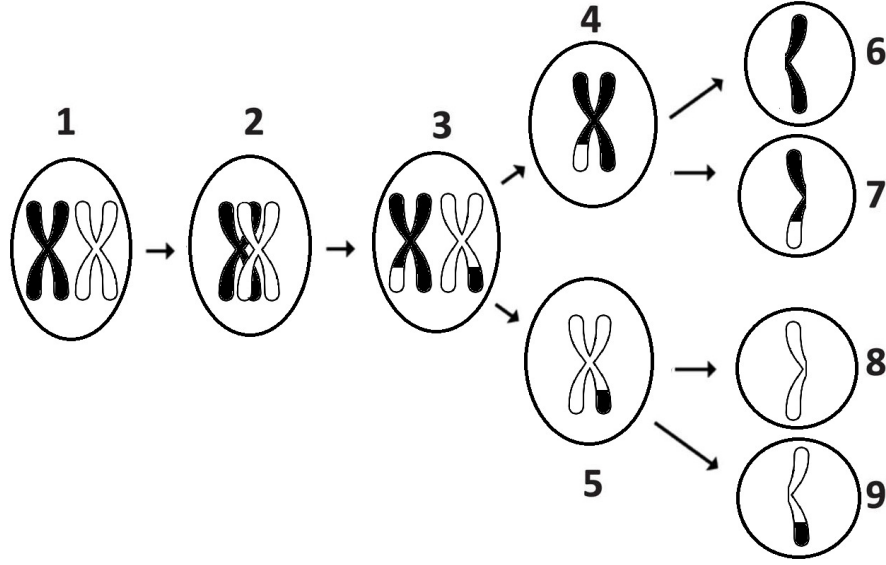
A>B>C / Yerin merkezine yaklaşıldıkça yerçekimi kuvveti daha fazla hissedileceğinden dolayı ağırlık da artar. Uzaklaştıkça ise azalır.

c) Kütle ve ağırlık arasındaki farklardan 3 tanesini aşağıdaki tabloya yazınız. (2x6=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. Sperm 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=10 puan)

Olayın adı: Parça değişimi (5 puan)

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

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

Sperm 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, sperm ana hücresinin kromozom sayısı, mayoz bölünme sonucunda oluşan spermelerin 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)

- Yelkenli tekne kullanılması
- Uçakların önünün sivri olması
- Ağır eşyaların tekerlekli olması
- Makine parçalarının yağlanması
- Karlı yollarda tekerleklere zincir takılması

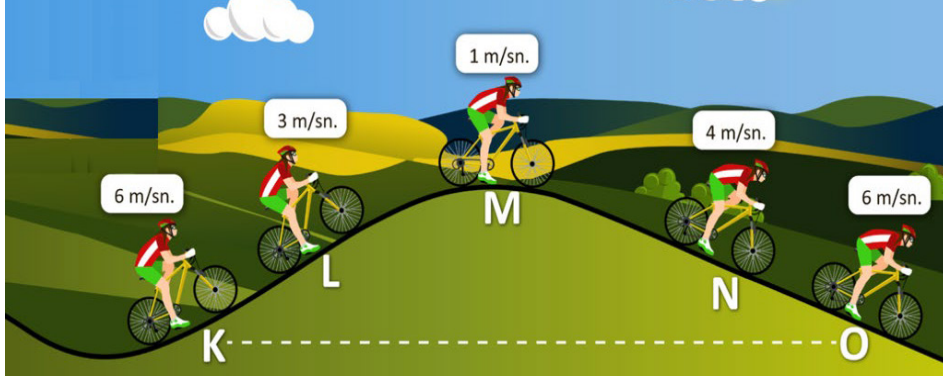
Sürtünmeyi Arttırmaya Yönelik
a-e

Sürtünmeyi Azaltmaya Yönelik
b-c-d

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

5 ve 6 numaralı soruları görselden yararlanarak cevaplayınız.

Bir bisikletlinin hareketi boyunca izlediği yol aşağıdaki görselde gösterilmiştir. (Sürtünmeler önemsizdir)



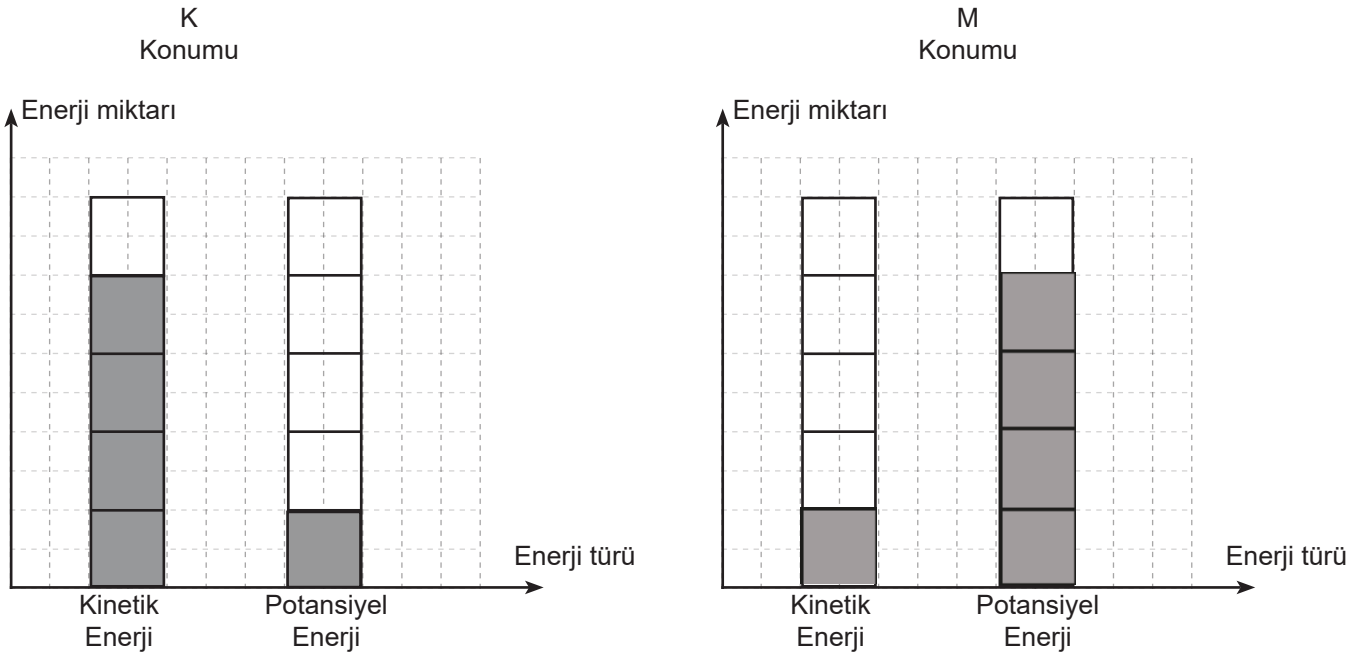
5. a) K ve M konumları arasındaki bisikletlinin hareketi sırasında enerji dönüşümlerini (kinetik ve potansiyel enerji) açıklayınız. (10 puan)

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

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

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

6. Bisikletlinin K konumunda sahip olduğu kinetik ve potansiyel enerjisini gösteren sütun grafiği aşağıda verilmiştir. Enerjinin korunumu yasasına göre bisikletlinin M konumundaki kinetik ve potansiyel enerjilerini gösteren sütun grafiğini boyayarak gösteriniz. (5x2=10 puan)



Başarılar dileriz.