



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

Mazeret  
Oturumu

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

Aldığı puan

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

CEVAP ANAHTARI

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) (15 puan)

Öğlenanın çoğalması	Üreme (3 puan)
Boyun uzaması	Büyüme (3 puan)
Dizdeki yaraların iyileşmesi	Onarım (3 puan)
Bebeğin yetişkin birey haline gelmesi	Büyüme (3 puan)
Bakterilerin vücut içinde hızla çoğalması	Üreme (3 puan)

2. Türkiye Uzay Ajansı (TUA) tarafından eğitilen astronotlar Ay'a bir yolculuk gerçekleştirmiştir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Astronotların taşıdıkları ekipmanların Dünya ve Ay'daki kütlelerini karşılaştırınız. (4 puan)

Dünya=Ay / Kütle değişmeyen madde miktarı olduğundan Dünya ve Ay'daki kütleler eşittir. Benzer doğru ifadeler doğru kabul edilecektir.

- b) Astronotların taşıdıkları ekipmanların Dünya ve Ay'daki ağırlıklarını karşılaştırınız. (4 puan)

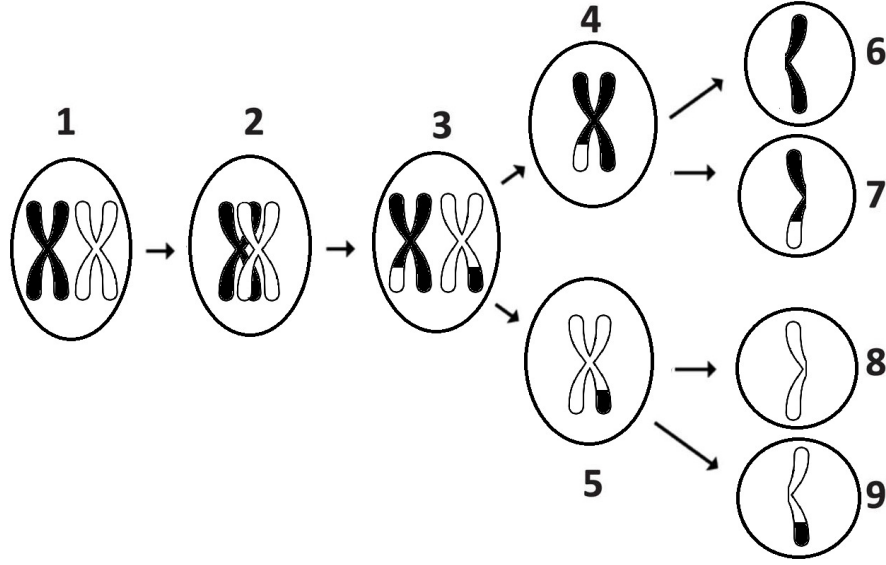
Dünya>Ay / Yerin merkezinden uzaklaştıkça yerçekimi kuvveti daha az hissedileceğinden dolayı ağırlık da azalır. Yaklaşıldıkça ise artar. Benzer doğru ifadeler doğru kabul edilecektir.

- c) Kütle ve ağırlık arasındaki farklardan 3 tanesini aşağıdaki tabloya yazınız. (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 teraziyile 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. (10 puan)

Olayın adı: Parça değişimi (5 puan)

Önemi: Canlılar arasında tür içi çeşitliliği sağlar (5 puan) Benzer doğru ifadeler doğru kabul edilecektir.

b) Oluşan yumurta hücreleri 16 kromozomlu ise yumurta ana hücresinin kaç kromozomlu olduğunu gerekçelendirerek açıklayınız. (10 puan)

Yumurta ana hücresi  $16 \times 2 = 32$  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 sürtünmenin olumlu ya da olumsuz etkisine göre uygun kutucuklara karşılık gelen harfleri yazınız. (15 puan)

- a) Elbiselerimizin eskimesi
- b) Kalemle yazı yazabilmemiz
- c) Eşyaların sabit durması
- d) Fren yapan arabanın durabilmesi
- e) Hareket halindeki araç lastiklerinin ısınması

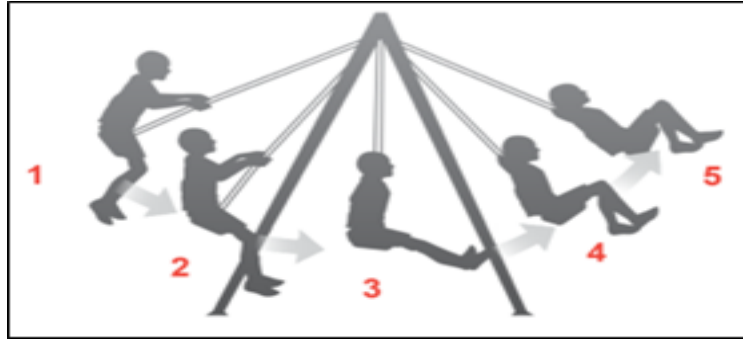
NOT: Kutucuklara harfler yerine durumları yazan öğrencilerin doğru cevapları da kabul edilecektir.

Olumlu
b-c-d

Olumsuz
a-e

5 ve 6 numaralı soruları görselden yararlanarak cevaplayınız.

Salıncakta sallanmakta olan bir çocuğa ait görsel aşağıda verilmiştir (Sürtünmeler önemsizdir).



5. a) Salıncığın 1 ve 3 konumları arasındaki hareketi sırasında enerji dönüşümlerini (kinetik ve potansiyel enerji) açıklayınız. (10 puan) Benzer doğru ifadeler doğru kabul edilecektir.

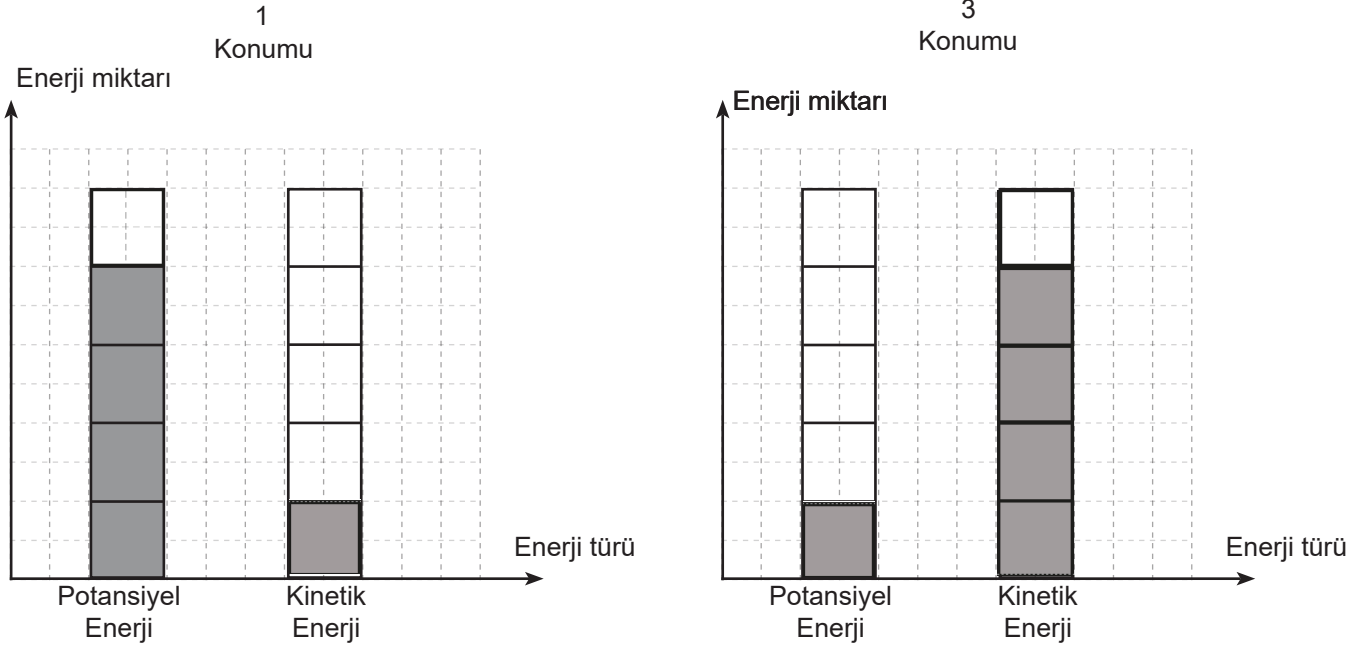
Salıncığın potansiyel enerjisi azalırken, kinetik enerjisi artar./ Potansiyel enerji, kinetik enerjiye dönüşür. /Salıncak aşağı doğru indikçe, yerden yüksekliği azaldığı için potansiyel enerjisi azalır. Ancak bu sırada hareketi hızlanacağı için kinetik enerjisi artar.

b) Salıncığın 3 ve 5 konumları arasındaki hareketi sırasında enerji dönüşümlerini (kinetik ve potansiyel enerji) açıklayınız. (10 puan)

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

6. Salıncığın 1 konumunda sahip olduğu kinetik ve potansiyel enerjisini gösteren sütun grafiği aşağıda verilmiştir.

Enerjinin korunumu yasasına göre salıncığın 3 konumundaki kinetik ve potansiyel enerjilerini gösteren sütun grafiğini boyayarak gösteriniz. (10 puan)



Başarılar dileriz.