5. SINIF

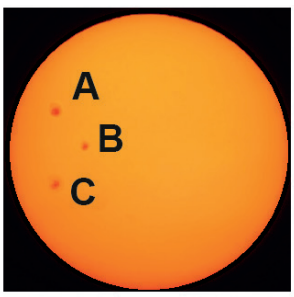
FEN BİLİMLERİ

YAZILIYA HAZIRLANIYORUM

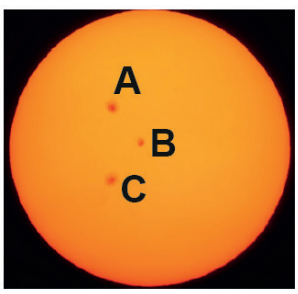
1. DÖNEM - 2. YAZILI

Bu içerik, Temel Eğitim Genel Müdürlüğü tarafından öğrencilerin yazılı öncesi çalışmaları amacıyla hazırlanmıştır. Örnek soru niteliği taşımamaktadır. Hazırlanan sorular, yayımlanan senaryoların tamamındaki öğrenme çıktılarını kapsamaktadır.

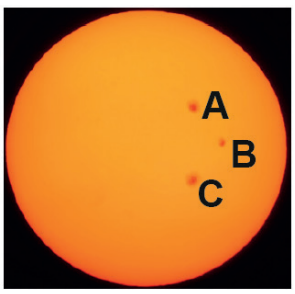
1. Aşağıda farklı tarihlerde yapılan Güneş gözlemleri ile ilgili görseller verilmiştir.



1. Gözlem



2. Gözlem



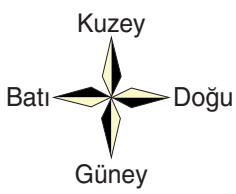
3. Gözlem

Görsellerde Güneş üzerindeki koyu renkli bölgelerin farklı tarihlerde yapılan gözlemlerde farklı konumda olduğu görülmektedir. Verilenlere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a. Güneş üzerinde A, B ve C ile gösterilen koyu renkli bölgelere ne ad verilir?

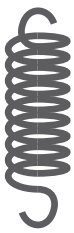
b. Görselde verilen koyu renkli bölgelerin yer değiştirmesi neyin kanıtıdır?

c. Görselde verilen koyu renkli bölgelerin hareket yönünü aşağıda verilen yön levhasına göre belirtiniz.

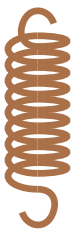


2. Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzünün görülmesine neden olan iki hareketin ne olduğunu ve bu durumun nasıl oluştuğunu yazınız.

3. Kuvvet ölçmek için kullanılan araçlara dinamometre denir. Dinamometrelerde cisimlerin esneklik özelliğinden yararlanılarak kuvvet ölçülür. Aşağıda dinamometre yapımında kullanılacak yaylar ve özellikleri verilmiştir.



A Yayı
Kalınlık: 2 mm
Uzunluk: 10 cm
Çelik



B Yayı
Kalınlık: 2 mm
Uzunluk: 10 cm
Bakır



C Yayı
Kalınlık: 1 mm
Uzunluk: 10 cm
Çelik

a. Kalın yay kullanılan dinamometreler ile daha büyük kuvvetler ölçülebileceğini test etmek için hangi yayların kullanıldığı dinamometreler tercih edilmelidir? Nedeni ile birlikte yazınız.

b. Dinamometrenin ölçebileceği en büyük kuvvet değerinin yayın cinsine bağlı olduğunu test etmek için hangi yayların kullanıldığı dinamometreler tercih edilmelidir? Nedeni ile birlikte yazınız.

4. Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetine ağırlık denir. Dünya'da 1 kg'lık cisme yaklaşık olarak 10 N'lık çekim kuvveti etki eder. Dünya'da cisimlere etki eden çekim kuvveti Ay'daki çekim kuvvetinin yaklaşık 6 katıdır.

Aşağıdaki tabloda iki cismin Dünya'daki kütleleri verilmiştir. Bu cisimlerin Ay'daki kütleleri ile Dünya ve Ay'daki ağırlıklarını bularak tabloyu doldurunuz.

Dünya'daki Kütle (kg)	Dünya'daki Ağırlık (N)	Ay'daki Kütle (kg)	Ay'daki Ağırlık (N)
6 kg			
150 kg			

5. Ay'ın Dünya etrafında dolanması sonucu evreler oluşur. Ay'ın dolanması sırasında dört ana evre görülür ve bir ana evreden başka bir ana evreye geçiş yaklaşık bir hafta sürer. Aşağıda Ay'ın iki ana evresinin Dünya'dan görünüşü verilmiştir. Bu evrelerle ilgili soruları cevaplayınız.



Görsel 1



Görsel 2

a. Görseller Ay'ın hangi evrelerini göstermektedir? Yazınız.

Görsel 1:

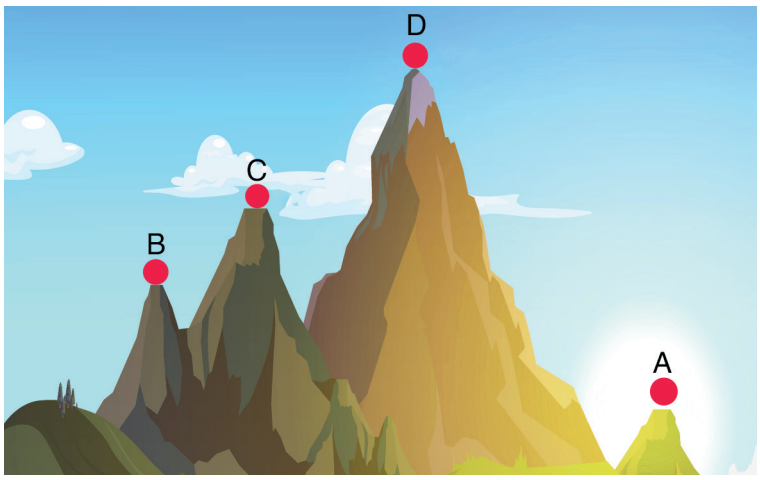
Görsel 2:

b. Verilen iki evre arasında geçen süre yaklaşık kaç haftadır?

6. Birbirine temas eden yüzeyler arasında genellikle harekete zıt yönde etki eden kuvvete sürtünme kuvveti denir. Göçmen kuşların V şeklinde uçması hava direncini azaltarak kuşların uzun göç yolunda rahat uçmalarını sağlar.

Hangi araçların tasarımı göçmen kuşların uçma şekliyle benzer bir avantaj sağlar? İki örnek veriniz.

7. Ahmet, görselde verilen dağın bir noktasında kütlesi ve ağırlığını ölçtüğü cismi başka bir noktaya götürerek tekrardan kütle ve ağırlığını ölçmüştür.



Cismin kütle ve ağırlığının, bir noktadan diğer bir noktaya taşındığında nasıl değiştiğini aşağıdaki tabloda boş bırakılan kısımlara "değişmez", "azalır" veya "artar" yazarak belirtiniz.

	Kütle	Ağırlık
Cisim A noktasından D noktasına götürüldüğünde		
Cisim C noktasından B noktasına götürüldüğünde		
Cisim D noktasından B noktasına götürüldüğünde		
Cisim A noktasından C noktasına götürüldüğünde		

8. Canlının canlılık özelliği gösteren en küçük yapı birimine hücre denir. Tüm canlılar hücrelerden oluşur. Hücreler bulundurdukları yapı ve organellere göre bitki ve hayvan hücresi olarak adlandırılırlar. Aşağıda K ve L hücreleri ile ilgili bir tablo verilmiştir.

	Mitokondri	Hücre Duvarı	Kloroplast
K Hücresi	Var	Var	Var
L Hücresi	Var	Yok	Yok

Tabloda verilenlere göre,

a. K ve L hücrelerinin hangi hücre tiplerine örnek verilebileceğini yazınız.

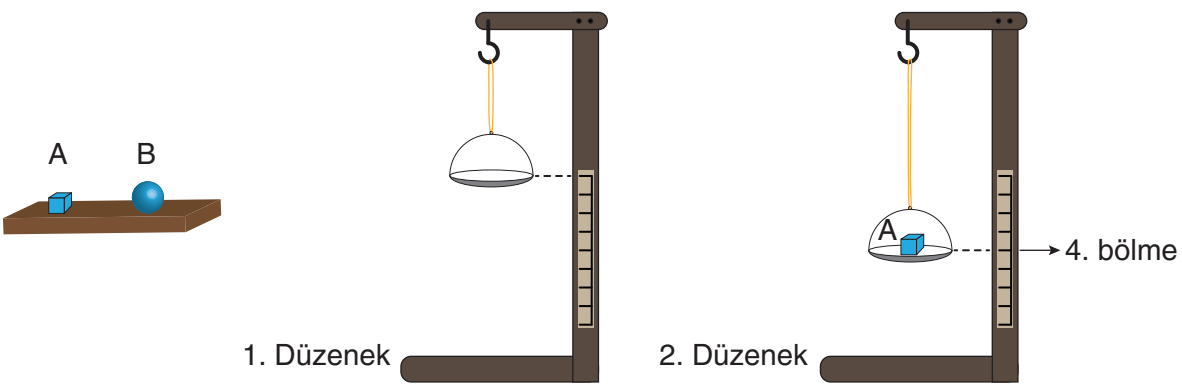
b. Hangi hücrenin besin üretimi yapabileceğini nedeni ile yazınız.

c. Hangi hücrenin insana ait olabileceğini yazınız.

9. Futbol maçı yaparken arkadaşının ayağına takılıp yere düşen Murat, üstündeki eşofmanın yırtıldığını görünce sinirlenerek "Bu sürtünme kuvveti çok zararlı. Sürtünme olmasaydı eşofmanım yırtılmayacak, bisiklet tekerim hiç aşınmayacak, ayakkabılarım eskimeyecekti." dedi. Murat'ı yerden kaldırmaya çalışan arkadaşı Servet "Hayır, yanlış düşünüyorsun, sürtünme kuvveti yarar da sağlar." dedi.

Servet'in Murat'ı sürtünme kuvvetinin yararlı olduğuna ikna etmesi için verebileceği örneklerden iki tanesini yazınız.

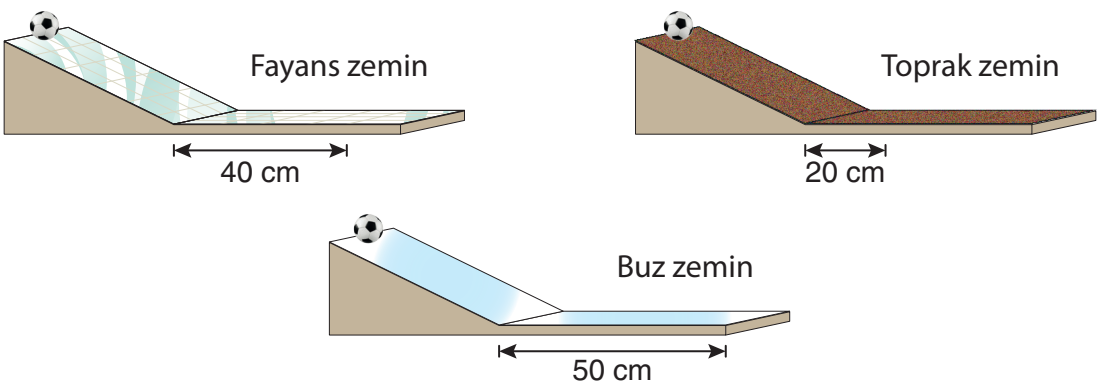
10. Fen bilimleri dersinde öğretmen, Yusuf'a ölçeklendirilmiş fakat üzerinde ölçü birimleri bulunmayan çubuk, kefe ve paket lastiğinden oluşan bir düzenek ile ağırlığının 12 N olduğu bilinen A cismi ile ağırlığı bilinmeyen B cismi vermiştir. Öğretmen, Yusuf'tan B cisminin ağırlığının kaç N olduğunu bulmasını istemiştir. Fen bilimleri dersinde ağırlığı bilinen bir cismi kullanarak ölçeklendirilmiş bir çubuğu nasıl birimlendireceğini öğrenen Yusuf, ağırlığını bildiği A cismini öğretmenin verdiği düzeneğe yerleştirmiş ve 2. düzenekteki durum oluşmuştur.



Bu aşamadan sonra çubuğun birimlendirilmesi ve B cisminin ağırlığını bulması için Yusuf'un hangi işlemleri gerçekleştirmesi gerektiğini yazınız. (Öğretmenin verdiği düzenek B cisminin ağırlığını tam olarak ölçebilecek özelliktedir.)

11. Hücrenin temel kısımları ile okul binasının duvarları, sınıf ve koridorlar, okul müdürü arasında bir ilişki kurduğumuzda hücrenin temel kısımlarını verilenlerden hangisi ile ilişkilendirirsiniz? Kısaca açıklayınız.

12. Aynı yükseklikten bırakılan özdeş topların farklı zeminlerde aldıkları yollar aşağıda gösterilmiştir.



Görselde verilenlere göre,

a. Topun toprak zeminde fayans zemine göre daha az yol almasının nedenini açıklayınız.

b. Yüzeylerde toplara etki eden sürtünme kuvvetlerini büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

13. Aşağıda verilen durumlarda karşılaşılan sorunlar için çözüm önerilerinizi yazınız.

a. Sürtünme çok fazla olduğu için halının üzerindeki dolabı itemedim.

b. Buzlanma sürtünmeyi azalttığı için buzlu yolda arabanın kontrolünü kaybettim.

c. Sürtünme arttığı için kapı menteşelerinden ses geliyor.

d. Dikdörtgenler prizması şeklinde tasarladığım araba, hava direncinden dolayı hızlı gitmiyor.

14. Hücre, doku, organ, sistem ve organizma yapılarını K, L, M, N ve P harfleri ile gösteren Ahmet yapıları temsil eden harfler ile ilgili çeşitli bilgiler verilmiştir.

K: Verilen yapılar arasında en gelişmiş olanıdır.

N: Hücre zarı, sitoplazma, çekirdek olmak üzere 3 temel kısımdan oluşur.

L: Aynı görevi yerine getirmek için bir araya gelmiş N'lerin oluşturduğu yapıdır.

P: M yapısından daha gelişmiş bir yapıdır.

a. Verilen bilgilere göre hangi yapının hangi harfle gösterildiğini yazınız.

b. Verilen yapıları küçükten büyüğe (basitten karmaşığa) doğru sıralayınız.

5. SINIF

FEN BİLİMLERİ

YAZILIYA HAZIRLANIYORUM — 1. DÖNEM - 2. YAZILI

ÖĞRENME ÇIKTISI	SORU NO
FB.5.1.1.1. Güneş'in yapısı ve dönme hareketi ile ilgili bilgileri kaydedebilme	1
FB.5.1.2.1. Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme	2
FB.5.1.2.2. Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme	5
FB.5.2.1.1. Kuvveti büyüklüğü ile tanımlayabilme	3
FB.5.2.2.1. Kütleye etki eden yer çekimi kuvvetini ağırlık olarak tanımlayabilme	4, 7, 10
FB.5.2.3.1. Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlardaki etkilerine yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme	9
FB.5.2.3.2. Günlük yaşamda sürtünmeyi artırma veya azaltmaya yönelik bilimsel bir model tasarlayabilme	6, 12, 13
FB.5.3.1.1. Bitki ve hayvan hücrelerini temel kısımları ve özellikleri açısından karşılaştırabilme	8, 11
FB.5.3.1.2. Hücre-doku-organ-sistem-organizma kavramlarını yapılandırabilme	14

ÇÖZÜMLER

1. **a)**

Güneş lekesi

b)

"Kendi etrafında dönmesinin", "Dönme hareketi yapmasının", "Dönmesinin" veya "Kendi ekseni etrafında dönmesinin" cevaplarından herhangi biri

c)

"Batıdan doğuya" veya "Saat yönünün tersine"

2.
- Ay'ın kendi etrafında dönmesi
- Ay'ın Dünya'nın etrafında dolanması
- İki hareket de yaklaşık aynı sürede tamamlandığı için Dünya'dan bakıldığında Ay'ın hep aynı yüzü görülür.

Hareketler ve açıklama birlikte ifade edilmelidir.

3. **a)**

A ve C yaylarının kullanıldığı dinamometreler tercih edilmelidir. Çünkü bu dinamometrelerde yayların cinsleri aynı kalınlıkları farklıdır. Bu dinamometreler kullanıldığında amaca ulaşılır.

b)

A ve B yaylarının kullanıldığı dinamometreler tercih edilmelidir. Çünkü bu dinamometrelerde yayların cinsleri farklı kalınlıkları aynıdır. Bu dinamometreler kullanıldığında amaca ulaşılır.

4.

Dünya'daki Kütle (kg)	Dünya'daki Ağırlık (N)	Ay'daki Kütle (kg)	Ay'daki Ağırlık (N)
6 kg	60 veya 60 N	6 veya 6 kg	10 veya 10 N
150 kg	1500 veya 1500 N	150 veya 150 kg	250 veya 250 N

5. **a)**

- Görsel 1: Son dördün
- Görsel 2: İlk dördün

b)

"İki", "2", "Yaklaşık iki hafta", "İki hafta", "Yaklaşık 14 gün", "14 gün"

6. Yarış arabalarının, hızlı trenlerin ve uçakların ön kısımlarının sivri olması hava direncini azaltır.

Yazılı örnekler veya bu örneklere uygun başka örnekler yazılmalıdır.

7.

	Kütle	Ağırlık
Cisim A noktasından D noktasına götürüldüğünde	Değişmez.	Azalır.
Cisim C noktasından B noktasına götürüldüğünde	Değişmez.	Artar.
Cisim D noktasından B noktasına götürüldüğünde	Değişmez.	Artar.
Cisim A noktasından C noktasına götürüldüğünde	Değişmez.	Azalır.

8. a)

K hücresi: Bitki hücresi

L hücresi: Hayvan hücresi

Hücre tipleri yukardaki gibi yazılmalıdır.

b)

K hücresi. Yapısında besin üretiminde görevli olan organel (kloroplast) bulunur.

c)

L hücresi. İnsan hücresi hayvan hücresi ile aynı özelliklere sahiptir.

9. Yürümek, yazı yazmak, yazdıklarımızı silmek, araba ve bisiklet sürmek, araba ve bisikleti durdurmak, yiyeceklerimizi doğramak, ateş yakmak sürtünme kuvvetinin yararlı olduğu örneklerdir.

Yazılan örnekler veya yazılanlara benzer doğru örneklerden iki tanesi yazılmalıdır.

10. Yusuf A cisminin ağırlığını bildiği için 2. düzenekteki ortaya çıkan durumdan yararlanarak öğretmenin verdiği düzenekte her birimin 3 N'lık kuvveti ölçtüğü sonucuna ulaşır. Ardından ölçü birimini belirlediği düzeneğe B cismini yerleştirerek B cisminin ağırlığını ölçebilir.
Verilen açıklamaya uygun cevaplar yazılmalıdır.

11. Hücre zarı: Okul binası duvarı Sitoplazma: Sınıflar ve koridorlar Çekirdek: Okul müdürü

12. a)

Toprak zemindeki sürtünmenin fayans zeminden fazla olması

Verilen açıklamaya uygun cevaplar verilmelidir.

b)

"Toprak zemin > Fayans zemin > Buz zemin" veya "Toprak zemin, Fayans zemin, Buz zemin"

13. a)

Çözüm Önerisi: Sürtünme azaltılmalıdır.

Dolabın alt kısmına tekerlek yerleştirilebilir.

Dolabın altındaki halı çıkarılıp dolap zemin üzerinde hareket ettirilebilir.

Zemin üzerindeki halı dolap ile birlikte çekilerek dolap hareket ettirilebilir.

Çözüm önerisi ve bu çözüm önerisini destekleyen açıklamalar yazılmalıdır.

b)

Çözüm Önerisi: Sürtünme artırılmalıdır.

Arabaya zincir takılabilir.

Kış lastiği kullanılabilir.

Yollara tuz kum karışımı veya solüsyonlar dökülebilir.

Çözüm önerisi ve bu çözüm önerisini destekleyen açıklamalar yazılmalıdır.

c)

Çözüm Önerisi: Sürtünme azaltılmalıdır.

Kapı menteşelerinin temas eden kısımları yağlanabilir.

Çözüm önerisi ve bu çözüm önerisini destekleyen açıklamalar yazılmalıdır.

d)

Çözüm Önerisi: Hava direnci azaltılmalıdır. (Sürtünme azaltılmalıdır.)

Oyuncak arabanın ön kısmı daha sivri (V şeklinde) yapılmalıdır.

Çözüm önerisi ve bu çözüm önerisini destekleyen açıklamalar yazılmalıdır.

14. a)

K: Organizma (Canlı) L: Doku M: Organ N: Hücre P: Sistem

Harfler ile temsil ettikleri yapıların eşleştirilmesi yukardaki gibi yapılmalıdır.

b)

“N < L < M < P < K”, “N, L, M, P, K” veya “Hücre, Doku, Organ, Sistem, Organizma” sıralaması yazılmalıdır.

YAZILI PUSULASI

Çözümlere buradan ulaş

5. Sınıf Fen Bilimleri · 2025-2026 · 1. dönem 2. yazılı

Telefonunun kamerasıyla ilgili QR kodunu okut.
Ekrandan okuyorsan QR koduna dokunabilirsin.

CEVAP VE ÇÖZÜMLER

Yazılı cevaplar ve çözüm sayfası
Ücretsiz erişim

VİDEO ÇÖZÜMÜ

Bu PDF’nin ilgili videosu ve durumu
Premium videolar uygulamada açılır

Video henüz eklenmediyse sağdaki sayfada belirtilir.
Video sonradan eklendiğinde aynı QR kodu kullanılabilir.

Bu erişim kartı Yazılı Pusulası tarafından eklenmiştir.
Önceki soru ve cevap sayfaları değiştirilmemiştir.
kaynaklar.net