

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ

2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan kazanımlardan bazılarına yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.



2. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.



Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Soru örneklerinin kazanımları, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.



2. SINAV

FEN BİLİMLERİ 8

Kazanım: F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.

1. Fotosentezi etkileyen faktörler ile ilgili öğrenciler tarafından aşağıdaki hipotezler kurulmuştur.

Yiğit : Fotosentezin gerçekleşmesi için ışık gereklidir.

Burak : Fotosentezin gerçekleşmesi için su gereklidir.

Zeynep : Fotosentezin gerçekleşmesi için uygun sıcaklık gereklidir.

Hipotezlerin test edilmesi için hazırlanan düzeneklerin özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Düzenekler	Sıcaklık (°C)	Su Miktarı	Işık Miktarı	Karbondioksit Miktarı
1	30	Yeterli	Karanlık	Yeterli
2	30	Yeterli	Aydınlık	Yeterli
3	30	Yetersiz	Aydınlık	Yeterli
4	0	Yeterli	Aydınlık	Yeterli

Buna göre öğrencilerin hipotezlerini doğrulayabilmesi için seçmesi gereken düzenekleri belirleyerek cevabınızı açıklayınız.

Yiğit :

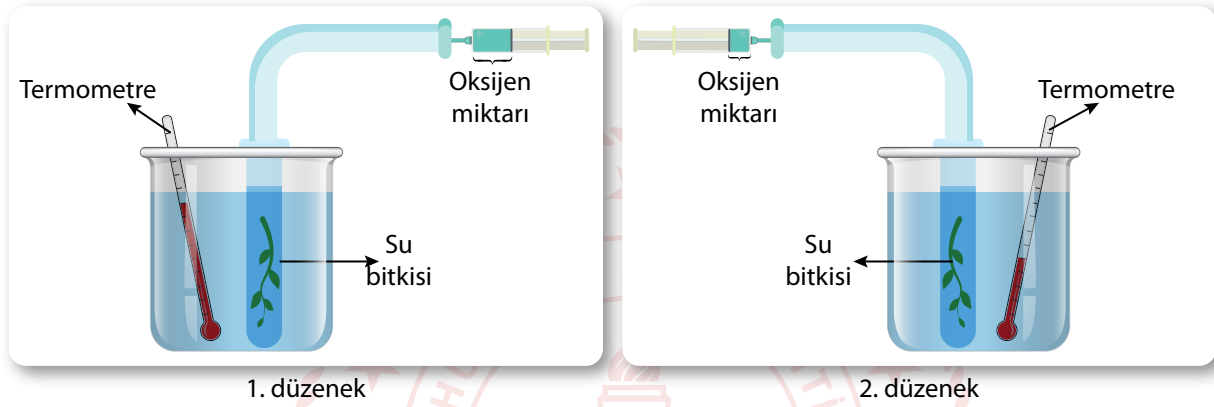
Burak :

Zeynep :



Kazanım: F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.

2. Bir öğrenci fotosentez hızını etkileyen faktörlerden biri ile ilgili kontrollü bir deney yapmak için aşağıdaki deney düzeneklerini oluşturmuştur.



Yapılan kontrollü deney sonucunda su bitkilerinin oluşturduğu oksijen miktarı şırıngalarda gözlenmiştir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a. 1 ve 2. düzenekteki şırıngaların içindeki oksijen miktarının birbirinden farklı olmasının sebebini açıklayınız.

- b. Bu kontrollü deneydeki bağımlı ve bağımsız değişkenler nelerdir?

Bağımsız değişken:

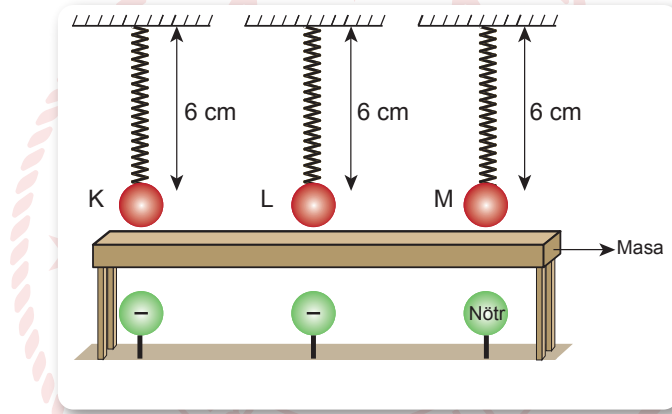
Bağımlı değişken:

Kazanım: F.8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini açıklar.

3. Eşit kütleli K, L ve M cisimlerinin elektrik yükleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Cisimlerin yük durumları birbirinden farklıdır.
- K ve L cisimleri birbirini çekebilmektedir.
- Topraklanırsa L cisiminden toprağa yük geçişi olmaktadır.

Bu cisimler özdeş yaylara şekildeki gibi asılmıştır. Cisimlerin altında bir masa bulunmaktadır. Bu masanın altına yük durumları belirtilen küreler yerleştirilmiştir. K, L ve M cisimleri elektriksel olarak birbirini etkilemeyecek mesafededir.

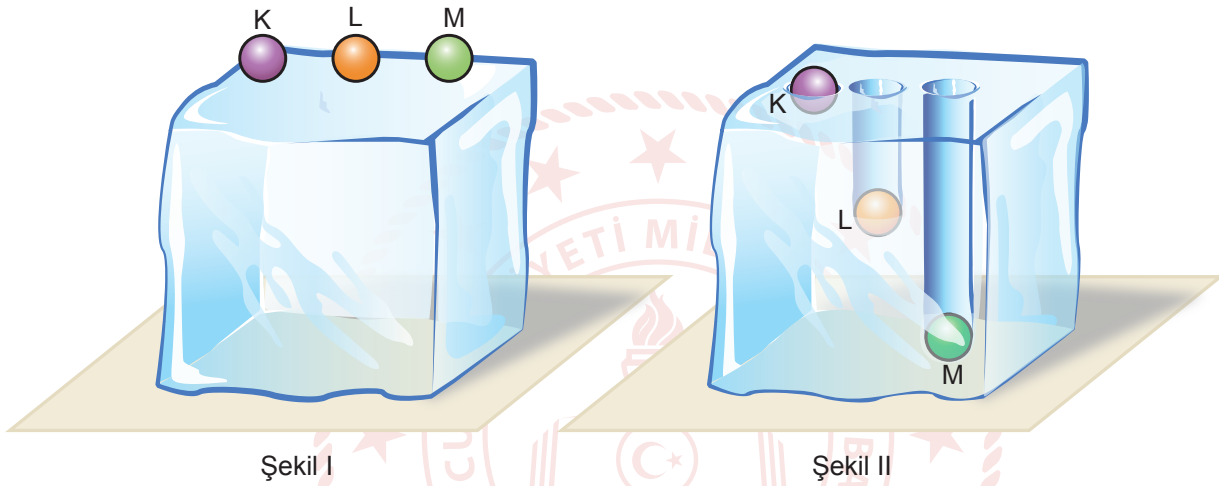


Buna göre K, L ve M cisimlerinin altındaki masa kaldırıldığında yayların uzama miktarları nasıl değişir? Cevabınızın gerekçesini açıklayınız.



Kazanım: F.8.4.5.1. Isınmanın maddenin cinsine, kütlesine ve/veya sıcaklık değişimine bağlı olduğunu deney yaparak keşfeder.

4. Bir öğrenci yaptığı deneyde eşit kütleli saf K, L ve M kürelerini kullanmıştır. İlk sıcaklıkları aynı olan bu küreleri aynı anda Şekil I'deki buz kalıbının üzerine bırakmıştır. Bir süre sonra buz kalıbının görünümü Şekil II'deki gibi olmuştur.



Bu deneyden hareketle K, L ve M cisimleri ile ilgili ulaşılabilecek sonuçlardan iki tanesini yazınız. Cevabınızın gerekçesi açıklayınız.

KONU SORU DAĞILIM TABLOLARI

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağı- nın önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır. Bu tablolardaki örnek senaryolarda yer alan sorulardan bazıları tek, bazıları ise birden çok kazanıma erişme durumunu yoklamaktadır.

NOT: Konu soru dağılım tabloları öğretim programında yer alan tüm kazanımlar dikkate alınarak hazırlanmış ancak tabloda sadece soru sorulması planlanan kazanımlara yer verilmiştir.



Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'na ve Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne aşağıdaki karekodları okutarak ulaşabilirsiniz.



Fen Bilimleri Dersi
Öğretim Programı



Millî Eğitim Bakanlığı
Ölçme ve Değerlendirme
Yönetmeliği

8. SINIF 2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU VE ÖRNEK SENARYOLAR

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. İl sınıf/alan zümreleri de verilen örnek senaryoları inceleyerek kendileri benzer tablolar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunacaklardır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğin benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.



Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Örnek senaryolardaki kazanımlar, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.



8. SINIF FEN BİLİMLERİ
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU
SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
MADDE VE DOĞASI	F.8.4.5.4. Günlük yaşamda meydana gelen hâl değişimleri ile ısı alışverişini ilişkilendirir.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.	1
CANLILAR VE YAŞAM	F.8.6.2.3. Canlılarda solunumun önemini belirtir.	1
	F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır.	1
	F.8.6.4.3. Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini açıklar.	2
	F.8.7.2.1. Cisimleri, sahip oldukları elektrik yükleri bakımından sınıflandırır.	
	F.8.7.3.1. Elektrik enerjisinin ısı, ışık ve hareket enerjisine dönüştüğü uygulamalara örnekler verir.	1

**2. SINAV****FEN BİLİMLERİ 8****Örnek Senaryo 1**

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
7 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular 1, 2, 4, 5, 6, 7 ve 8. sorular
1 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular 3. soru





Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: F.8.4.5.4. Günlük yaşamda meydana gelen hâl değişimleri ile ısı alışverişini ilişkilendirir.

1. Isıca yalıtılmış 30°C sıcaklığındaki bir odaya asılan ıslak çamaşırların 2 saat sonra kuruduğu gözlenmiştir.

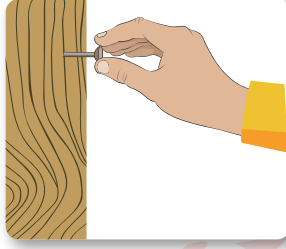
Buna göre 2 saat sonra odanın sıcaklığı kaç °C olabilir? Nedenini açıklayınız.



SENARYO 1

Kazanım: F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.

2. Bir etkinlikte özdeş üç çivi tahtaya eşit oranda batırılmış ve bu çivilerin tahtadan çıkarılma şekilleri aşağıda gösterilmiştir. Çivi; I. durumda el, II. durumda kısa saplı pense, III. durumda ise uzun saplı pense ile çıkarılmıştır.



I. durum



II. durum



III. durum

I. durumda çivi çok zor çıkarılırken II ve III. durumlarda daha kolay çıkarılmıştır.

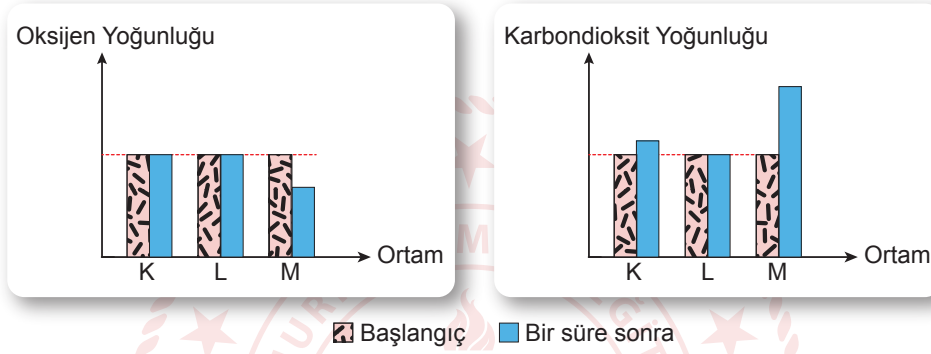
a) Yapılan etkinliğin amacını yazınız.

b) II ve III. durumlarda çivinin çıkarılabilmesi için uygulanan kuvvetleri karşılaştırarak açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.8.6.2.3. Canlılarda solunumun önemini belirtir.

3. Yeterince besinin bulunduğu K, L ve M ortamlarında başlangıçta aynı sayıda ve farklı türde bakteriler bulunmaktadır. Bir süre sonra ortamlardaki oksijen ve karbondioksit yoğunlukları ölçülerek aşağıdaki grafikler oluşturulmuştur.

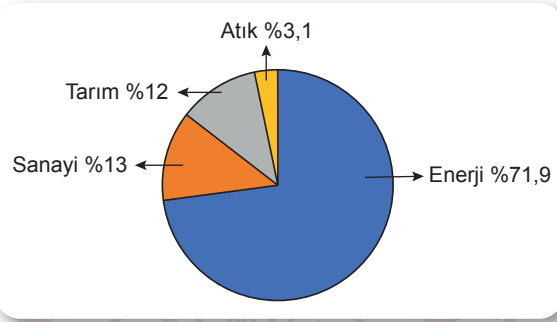


Buna göre K, L ve M ortamlarında bulunan bakterilerin besinden enerji elde etme yollarını belirleyerek açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.8.6.3.3. Küresel iklim değışikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır.

4. Türkiye'nin 2016 yılındaki sera gazı salınımının sektörlere göre dağılımına ait grafik aşağıda verilmiştir.



Buna göre, sera gazı salınımını düşürmek için öncelikle hangi sektörde ne gibi düzenlemeler yapılmalıdır? Açıklayınız.



SENARYO 1

Kazanım: F.8.6.4.3. Geri dönüşüm için katı atıkların ayrıştırılmasının önemini açıklar.

5. Bir proje ile 1 ton kâğıt geri dönüştürüldüğünde elde edilen kazanımlar aşağıda numaralanarak verilmiştir.
- Havaya 12400 m³e yakın karbondioksit gazının salınımı engellenir.
 - 34 kişinin oksijen ihtiyacını sağlayan 17 yetişkin ağaç korunur.
 - Ayda 3 ailenin tükettiği sudan 32 m³ tasarruf edilir.
 - 20 ailenin bir ay süreyle tüketeceği 4100 kW/h elektrik enerjisinden tasarruf edilir.
 - 1750 litre fuel-oilin harcanması engellenir.

Buna göre, projenin kazanımlarının sağladığı katkıları açıklayınız.

-
-
-
-
-



SENARYO 1

Kazanım: F.8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini açıklar.

F.8.7.2.1. Cisimleri, sahip oldukları elektrik yükleri bakımından sınıflandırır.

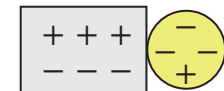
6. Bir etkinlikte yapılan uygulamalar aşağıda verilmiştir.

Ebonit
çubuk



Yün kumaş

1. uygulama: Ebonit çubuk yün kumaşa sürtülmüştür.



Levha Küre

2. uygulama: Yük durumları şekildeki gibi gösterilen cisimler birbirine dokundurulmuştur.

Uygulamalar sonucunda ebonit çubuk ve levhanın yük durumlarını belirleyerek bu iki cismin birbirlerine yaklaştırıldığında aralarında oluşan etkileşimi açıklayınız.

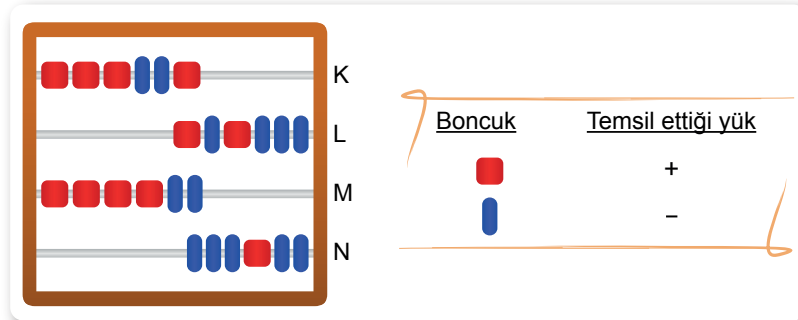


SENARYO 1

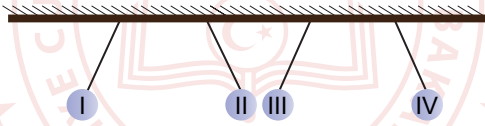
Kazanım: F.8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini açıklar.

F.8.7.2.1. Cisimleri, sahip oldukları elektrik yükleri bakımından sınıflandırır.

7. K, L, M ve N cisimlerinin yük durumları boncuklar ile modellenenerek aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bu cisimler, aralarında eşit mesafe bırakılarak yalıtkan ipler ile asıldığında aşağıdaki gibi görünmektedir.

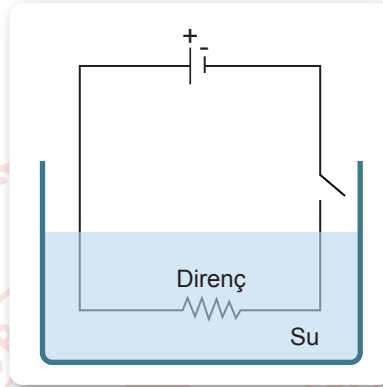


Buna göre; I, II, III ve IV ile gösterilen cisimler K, L, M ve N cisimlerinden hangileri olabilir? Nedenini açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.8.7.3.1. Elektrik enerjisinin ısı, ışık ve hareket enerjisine dönüştüğü uygulamalara örnek verir.

8. Bir öğrenci basit bir elektrik devresi kuruyor. Daha sonra bu devredeki direnci görseldeki gibi su dolu kabın içine batırıyor ve anahtarı kapatıyor.



Bir süre sonra suyun sıcaklığının arttığını gözlemliyor.

a) Yapılan deneyin amacını açıklayınız.

b) Bu deneyin amacına hizmet eden araçlara günlük hayattan iki örnek veriniz.



8. SINIF FEN BİLİMLERİ
2. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU
SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
MADDE VE DOĞASI	F.8.4.5.3. Maddelerin hâl değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar. F.8.4.5.4. Günlük yaşamda meydana gelen hâl değişimleri ile ısı alışverişini ilişkilendirir.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.	1
CANILAR VE YAŞAM	F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini açıklar. F.8.7.1.3. Deneyler yaparak elektriklelenme çeşitlerini fark eder.	1
	F.8.7.1.3. Deneyler yaparak elektriklelenme çeşitlerini fark eder. F.8.7.2.1. Cisimleri, sahip oldukları elektrik yükleri bakımından sınıflandırır. F.8.7.2.2. Topraklamayı açıklar.	1

**2. SINAV****FEN BİLİMLERİ 8****Örnek Senaryo 2**

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
1 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular 2. soru
4 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular 1, 3, 4 ve 5. sorular





Adı ve Soyadı:

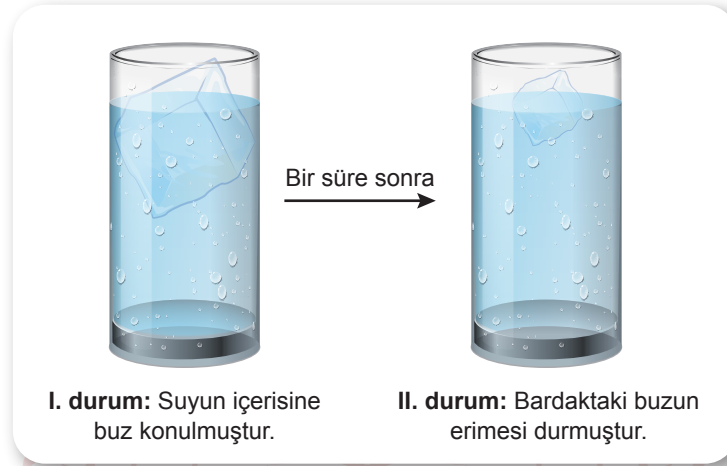
Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: F.8.4.5.3. Maddelerin hâl değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar.**F.8.4.5.4. Günlük yaşamda meydana gelen hâl değişimleri ile ısı alışverişini ilişkilendirir.**

1. İçinde 10°C sıcaklığında su bulunan bir bardağa -10°C sıcaklığında buz konulmuştur. Bir süre sonra bardaktaki değişim görseldeki gibidir.

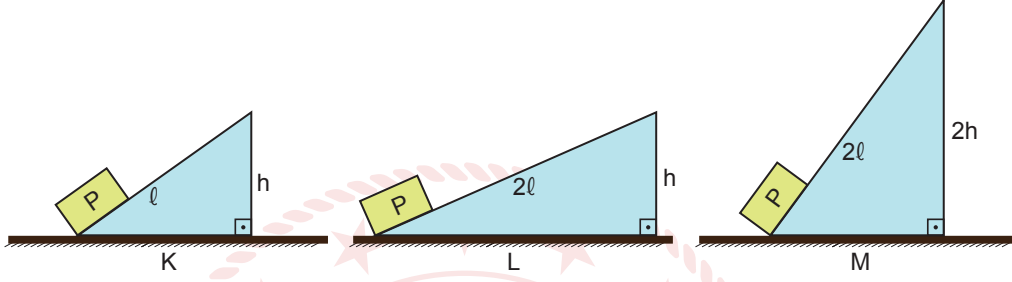


Buna göre I. durumdan II. duruma kadar su ve buza ait sıcaklık-zaman grafiğini çiziniz. (Isı alışverişi sadece buz ve su arasındadır.)

SENARYO 2

Kazanım: F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.

2. P yükü aşağıdaki K, L ve M eğik düzlemlerinden yukarı çıkarılacaktır.

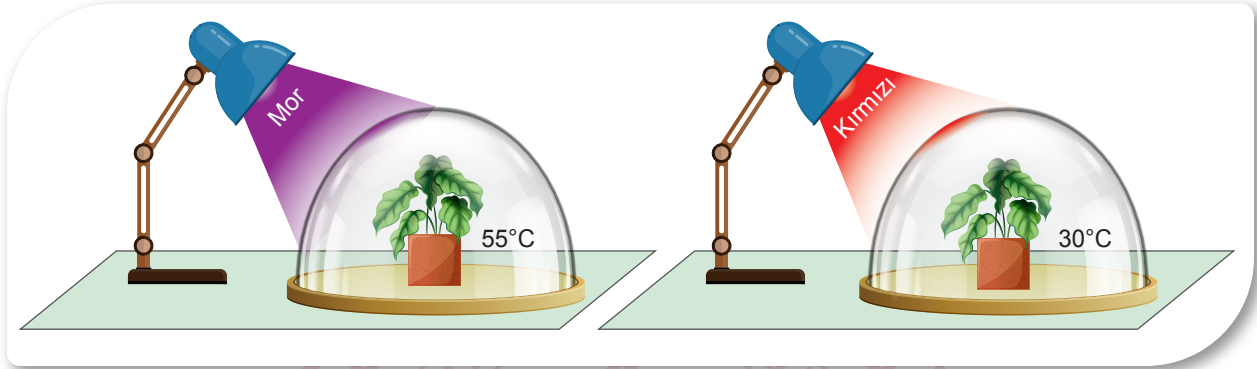


Buna göre, verilen eğik düzlemlerdeki kuvvet kazançları arasındaki ilişkiyi büyükten küçüğe doğru sıralayarak açıklayınız.

SENARYO 2

Kazanım: F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.

3. Bir öğrenci ışık renginin fotosentez hızına etkisi ile ilgili yapacağı kontrollü deney için aşağıdaki düzenekleri kurmuştur. Yaptığı bir hata nedeniyle doğru sonuca ulaşamamıştır.



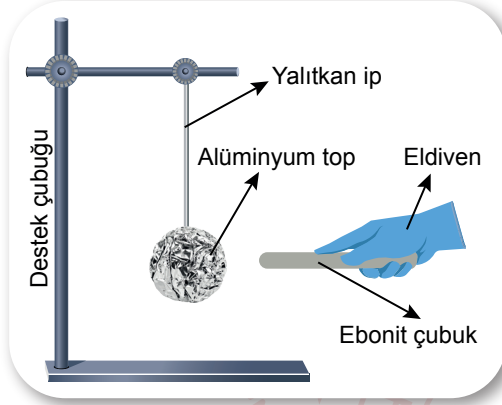
Buna göre, öğrencinin yaptığı deneyde doğru sonuca ulaşamamasının nedenini açıklayınız.

SENARYO 2

Kazanım: F.8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini açıklar.

F.8.7.1.3. Deneyler yaparak elektriklenme çeşitlerini fark eder.

4. Bir destek çubuğuna yalıtkan bir iple nötr bir alüminyum top asılarak aşağıdaki deney düzeneği hazırlanıyor.

**Deneyin yapılışı:**

- *Önce nötr ebonit çubuğun nötr yün kumaşla elektriklenmesi sağlanıyor.
- *Ebonit çubuk, alüminyum topa yaklaştırıldığında topu çekiyor.
- *Ebonit çubuk alüminyum topa temas ettirildikten sonra top ve çubuk birbirini itiyor.

Buna göre, deneyde gerçekleşen elektriklenme çeşitlerini ve elektriklenmeler sonucunda ebonit çubuk ile alüminyum topun yük durumlarını açıklayarak yazınız.

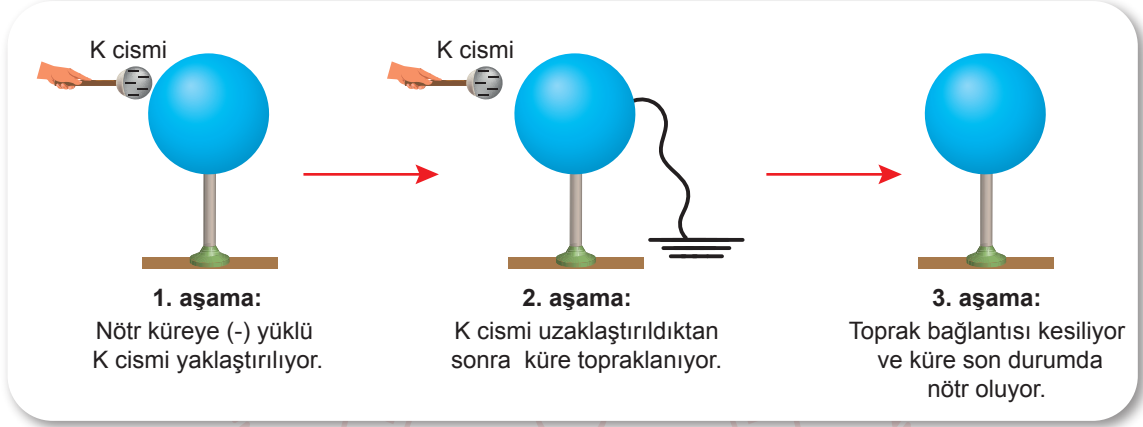
SENARYO 2

Kazanım: F.8.7.1.3. Deneyler yaparak elektriklenme çeşitlerini fark eder.

F.8.7.2.1. Cisimleri, sahip oldukları elektrik yükleri bakımından sınıflandırır.

F.8.7.2.2. Topraklamayı açıklar.

5. Bir öğrencinin nötr bir küreyi topraklama ile yüklemek amacıyla yaptığı deneyin aşamaları aşağıda verilmiştir.



Öğrenci, yaptığı hatalardan dolayı amacına ulaşamamıştır.

Öğrencinin bu deneyde yaptığı hataları belirleyip deneyin yapılış aşamalarını çizerek açıklayınız.