5. 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 öğrenme çıktılarından 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.

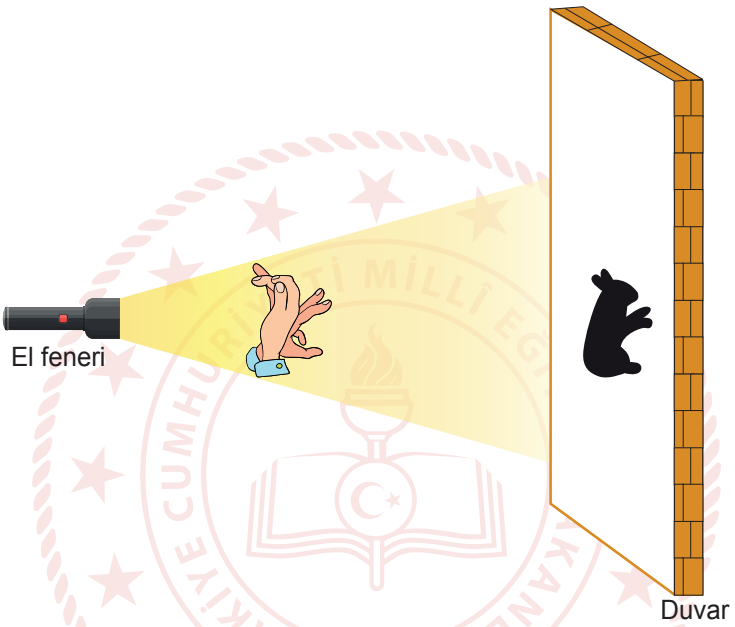
2. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.

Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Soru örneklerine ait öğrenme çıktıları, öğretmenlerimizin öğrenme çıktısı ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu öğrenme çıktılarına sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.

Öğrenme Çıktısı: FB.5.4.3.1. Tam gölgeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme

1. Bir öğrenci parmaklarını kullanarak duvarda hayvan figürleri oluşturmak istemektedir. Bunun için karanlık bir odada el feneri önünde parmaklarını farklı şekillerde tutarak duvarda aşağıdaki gibi gölge oluşturmuştur.



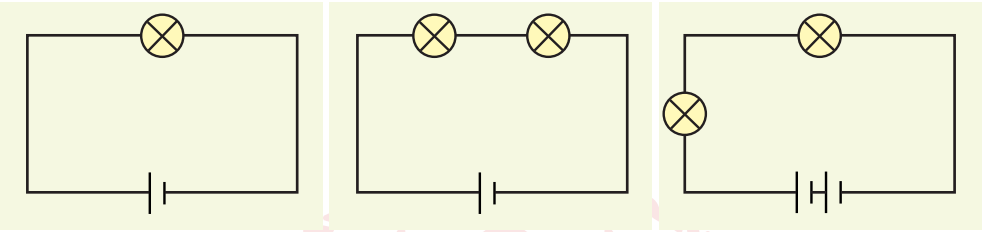
Düzenekte yaptığı bazı değişikliklerle farklı boyutta gölgeler oluşturmuş ve bunları aşağıdaki tabloya kaydetmiştir.

	İlk Durum	1. Uygulama	2. Uygulama
Oluşan Gölge			

Buna göre öğrencinin 1 ve 2. uygulamadaki gölgeleri oluşturabilmesi için ilk duruma göre düzeneğinde nasıl bir değişiklik yapması gerekir? Cevabınızın gerekçesini açıklayınız.

Öğrenme Çıktısı: FB.5.6.2.1. Bir elektrik devresindeki ampul parlaklığını etkileyen değişkenlerin neler olduğuna ilişkin hipotez oluşturabilme

2. Yapılacak kontrollü deneyler için özdeş ampul ve piller ile aşağıdaki numaralanmış devreler oluşturulmuştur.



I II III

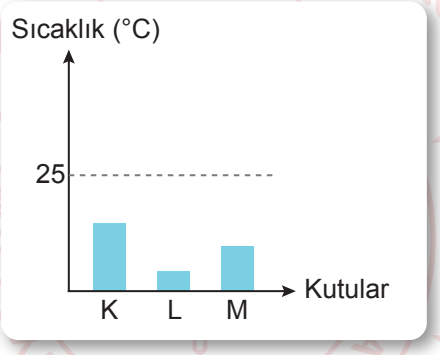
Buna göre numaralanan devreler ile doğrulanabilecek hipotezleri belirleyerek aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

Hipotez	Kullanılacak Devreler	Deneyin Değişkenleri	
		Bağımlı	Bağımsız

Öğrenme Çıktısı: FB.5.5.4.1. Maddeleri ısı iletimi bakımından sınıflandırabilme

3. Kahramanmaraş'ta yaşayan bir öğrenci Ankara'daki arkadaşlarına Maraş dondurması göndermek istemektedir. Arkadaşlarına dondurmayı eritmeden ulaştırabilmesi için,

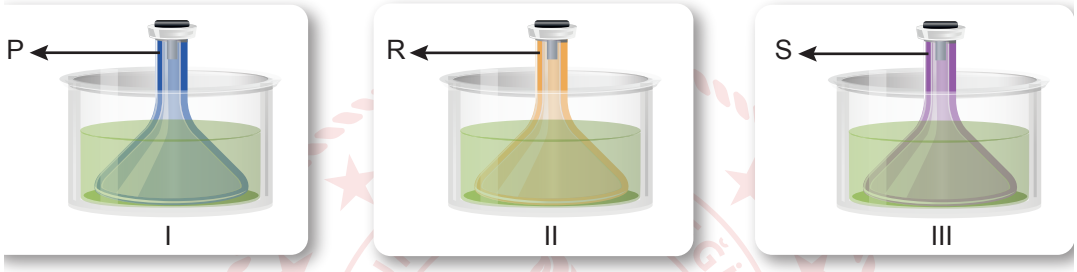
- Farklı malzemelerden yapılmış K, L ve M kutularını hazırlamıştır.
- Hazırladığı kutuları test etmek için her birinin içine oda sıcaklığında (25°C) su koyarak kutuların ağzını kapatmıştır.
- Daha sonra bu kutuları buzdolabında 10 dakika bekletmiştir.
- Buzdolabından çıkardığı kutulardaki suların son sıcaklıklarını ölçerek aşağıdaki grafiği oluşturmuştur.



Buna göre öğrenci hangi kutuyu seçmelidir? Cevabınızın gerekçesini açıklayınız.

Öğrenme Çıktısı: FB.5.5.2.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik bilimsel çıkarım yapabilme

4. Yapılan bir deneyde özdeş erlenmeyerler ilk sıcaklıkları bilinmeyen P, R ve S sıvıları ile tamamen doldurulmuştur. Bu erlenmeyerler daha sonra içinde 30 °C'ta ve eşit hacimde sıvı bulunan numaralanmış kaplara şekildeki gibi daldırılmıştır. Eşit süre bekletildikten sonra sıcaklığı en fazla değişen III. kaptaki sıvı olmuştur. I. kaptaki sıvının sıcaklığında düşüş olduğu, II. kaptaki sıvının sıcaklığında ise bir değişim olmadığı gözlemlenmiştir.



Buna göre P, R ve S sıvılarının ilk sıcaklıkları ile ilgili tahminlerinizi açıklayınız.

FEN BİLİMLERİ 5

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 sorulacağının 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 karekodu okutarak ulaşabilirsiniz.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı

Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği

5. SINIF 2. DÖNEM 1. 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.

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

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
MADDE VE DOĞASI	F.5.4.3.1. Isı ve sıcaklık arasındaki temel farkları açıklar.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.5.5.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini gözlemleyerek çizimle gösterir.	1
	F.5.5.3.1. Maddeleri, ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırır.	1
CANLILAR VE YAŞAM	F.5.6.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.	1
	F.5.6.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar.	1
	F.5.6.3.2. Yıkıcı doğa olaylarından korunma yollarını ifade eder.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.5.7.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembolleriyle gösterir.	1
	F.5.7.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembolleriyle gösterir. F.5.7.1.2. Çizdiği elektrik devresinin şemasını kurar.	1

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

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: F.5.4.3.1. Isı ve sıcaklık arasındaki temel farkları açıklar.

1. Fatma Zehra, bir tatlı tarifinin pişirme süreci ile ilgili aşağıdaki metinde ısı ve sıcaklık kavramlarının bazı yerlerde yanlış kullanıldığını fark etmiştir.

*Hamuru fırına koymadan önce fırını, 200°C sıcaklığa ulaşana kadar ısıtın.

*Hamuru fırına koyup bu sıcaklıkta 20 dakika pişirdikten sonra fırının kapağını açmadan ısıyı 150°C'a düşürün.

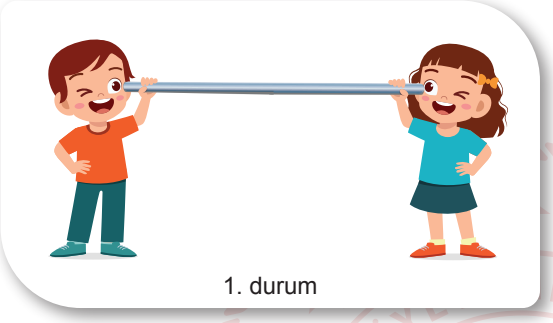
*Bu sıcaklıkta 15 dakika daha pişirin. Aldığı sıcaklık ile pişen tatlıyı fırından çıkartabilirsiniz.

Metinde geçen ısı ve sıcaklık kavramlarının kullanımı ile ilgili hataları bularak bu hataların nedenini açıklayınız.

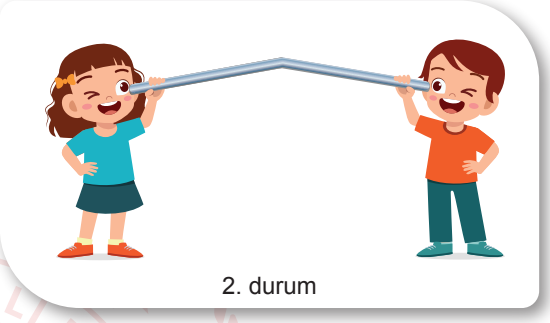
SENARYO 1

Kazanım: F.5.5.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini gözlemleyerek çizimle gösterir.

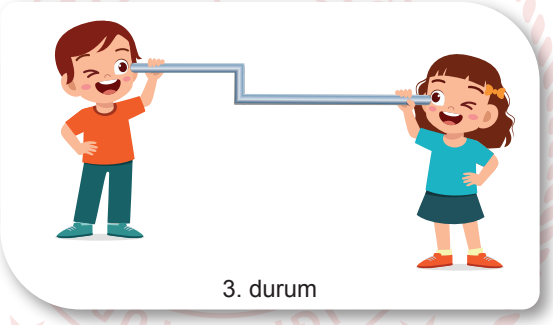
2. Öğrencilerin farklı şekillerdeki plastik boruları kullanarak birbirlerine baktıkları durumlar aşağıda numaralanarak verilmiştir.



1. durum



2. durum



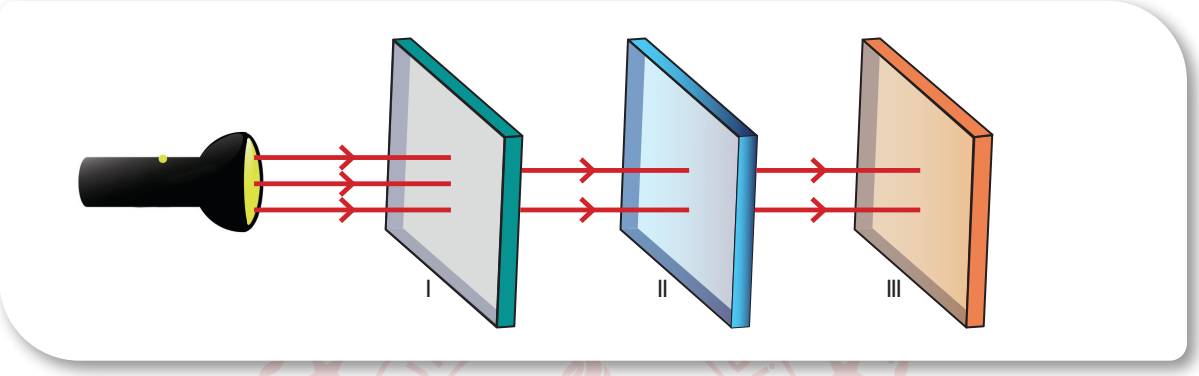
3. durum

Buna göre öğrencilerin verilen durumlarda birbirlerini görüp göremediğini nedeniyle açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.5.5.3.1. Maddeleri, ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırır.

3. Maddelerin ışık geçirgenliği ile ilgili yapılan bir etkinlikte üç farklı levha numaralanarak aşağıdaki düzenek kurulmuştur. Bu etkinlikte levhaların ışık geçirgenliği levhalardan çıkan ok sayısı ile temsil edilmiştir.



Buna göre levhaları ışık geçirgenliğine göre sınıflandırarak açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.5.6.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.

4. Biyoçeşitlilik ile ilgili aşağıdaki metin verilmiştir.

BİYOÇEŞİTLİLİK

Dünya üzerindeki ekosistemlerin %2-3'ünü temsil eden 35 tane çok önemli ekosistem vardır. Bu ekosistemler en fazla endemik bitki, kuş, sürüngen ve kurbağa türlerine ev sahipliği yapmaktadır. Örneğin yağmur ormanları tüm karasal alanların sadece %7'lik bir kısmını kaplasa da dünyadaki tüm türlerin yaklaşık yarısı bu bölgede yaşamaktadır.

Yağmur ormanlarındaki bu durumun dünya üzerindeki etkisini açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.5.6.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar.

5. Bir öğrenci çevreyi korumaya yönelik proje yarışmasına “Bütün ambalajlar depozitolu olsun.” projesi ile katılmıştır. Bu projenin içeriği aşağıda verilmiştir.

*Marketten alınan ürünlerin ambalajlarına ek bir ücret ödenir.

*Alınan ürünlerin ambalajları markete geri getirildiğinde ambalaj ücreti iade edilir.

Buna göre, bu projenin çevreye sağlayabileceği yararlardan üç tanesini yazınız.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

SENARYO 1

Kazanım: F.5.6.3.2. Yıkıcı doğa olaylarından korunma yollarını ifade eder.

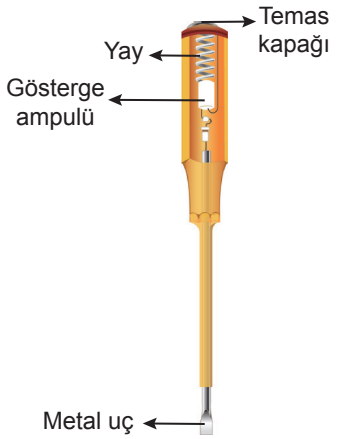
6. Bir yerleşim yerine ait görsel aşağıda verilmiştir.

Bu yerleşim yerinde meydana gelme olasılığı en fazla olan doğal afetin adını ve bu afetten korunma yollarını yazınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.5.7.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembolleriyle gösterir.

7. Aşağıda kontrol kaleminin iç yapısı ve kullanım şekli verilmiştir.



Kontrol Kalemi Nasıl Çalışır?

1. Kontrol kalemi, basit elektrik devresi ile aynı çalışma prensibine sahiptir.
2. Metal uç, elektrik enerjisi kontrolünün yapılacağı yere yerleştirilir.
3. Temas kapağına basılır ve basit elektrik devresinin tamamlanması sağlanır.
4. Elektrik enerjisi varlığında gösterge ampulü yanar.

Buna göre, temas kapağının temsil ettiği devre elemanının sembolünü çizerek görevini açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.5.7.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembolleriyle gösterir.

F.5.7.1.2. Çizdiği elektrik devresinin şemasını kurar.

8. Aşağıda devre elemanlarının görevleri A, B, C ve Ç harfleri ile verilmiştir.

A - Elektrik enerjisini ışık enerjisine dönüştürür.

B - Enerjiyi diğer devre elemanlarına taşır.

C - Devrenin ihtiyacı olan elektrik enerjisini üretir.

Ç - Devrenin tamamlanmasını ve kontrolünü sağlar.

Buna göre, verilen görevleri hangi devre elemanının yaptığını belirleyerek bu devre elemanlarının sembolleri ile bir devre çiziniz.

A:

B:

C:

Ç:

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

SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
MADDE VE DOĞASI	F.5.4.3.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	5.5.4.1. Tam gölgenin nasıl oluştuğunu gözlemleyerek basit ışın çizimleri ile gösterir. 5.5.4.2. Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.	1
CANLILAR VE YAŞAM	F.5.6.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.5.7.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembolleriyle gösterir.	1
	F.5.7.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembolleriyle gösterir. F.5.7.1.2. Çizdiği elektrik devresinin şemasını kurar.	1

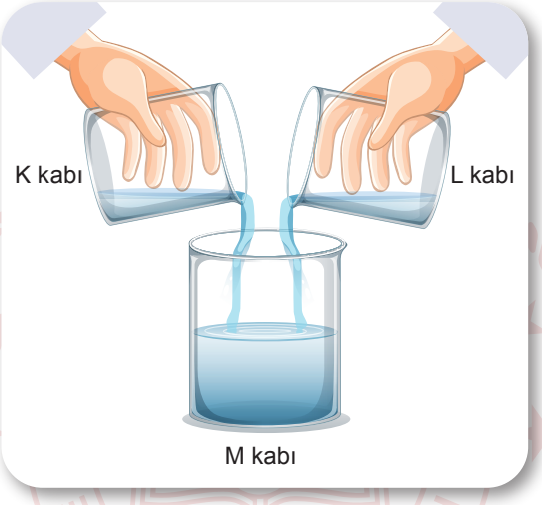
Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
5 soru	*Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular* *Tüm sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: F.5.4.3.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar.

1. İçinde su bulunan kaplardan K kabındaki suyun sıcaklığı 50°C iken L kabındaki suyun sıcaklığı bilinmemektedir. Bu kaplardaki suların tamamı M kabına boşaltıldığında M kabındaki suyun son sıcaklığı 25°C olarak ölçülmüştür.



Buna göre L kabındaki suyun sıcaklığı kaç °C olabilir? Nedeniyle açıklayınız.

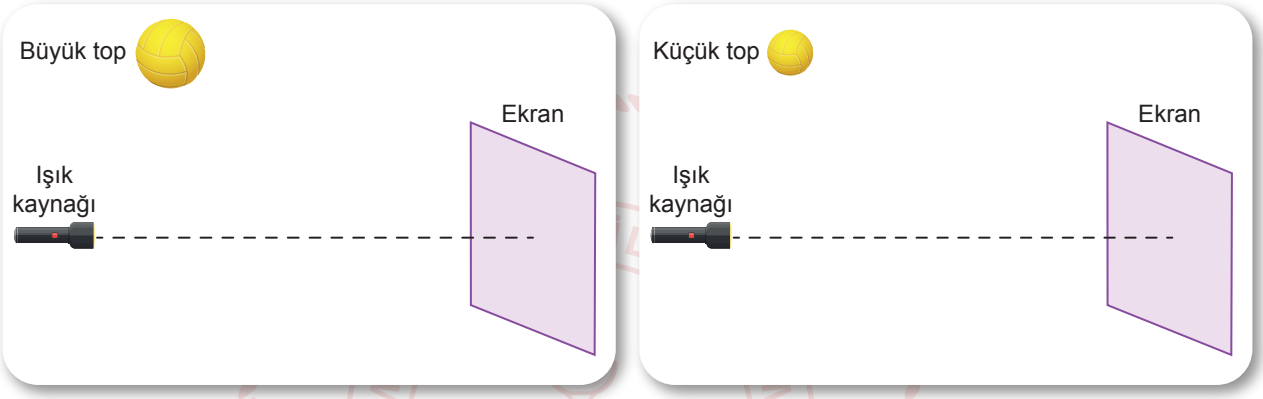
SENARYO 2

Kazanım: F.5.5.4.1. Tam gölgenin nasıl oluştuğunu gözlemleyerek basit ışın çizimleri ile gösterir.

F.5.5.4.2. Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.

2. Biri büyük diğeri küçük iki topun ekran üzerine düşen gölgelerinin eşit büyüklükte olması isteniyor.

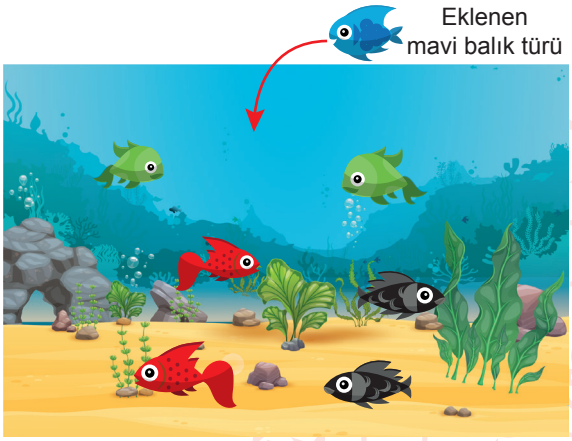
Buna göre, topları aşağıdaki düzeneklerde olması gereken konumlardan birine koyarak basit ışın çizimleri ile gölgelerini çiziniz.



SENARYO 2

Kazanım: F.5.6.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır.

3. Bir göl ekosisteminde biyoçeşitliliğin değişimini gözlemlemek için görseldeki balık türü göle eklenmiştir. Bu türün kırmızı ve yeşil balıkları besin olarak kullandığı fark edilmiş ve gölde bulunan balık sayısının zamanla değişimi aşağıdaki tabloya kaydedilmiştir.



	Siyah Balık	Kırmızı Balık	Yeşil Balık	Mavi Balık	Toplam Balık Sayısı
Aralık	200	350	300	0	850
Ocak	200	350	300	50	900
Şubat	180	300	250	200	930
Mart	150	200	100	500	950
Nisan	120	0	0	950	1070

Tabloya göre, göle eklenen balık türünün biyoçeşitliliği nasıl etkilediğini açıklayarak yazınız.

SENARYO 2

Kazanım: F.5.7.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembolleriyle gösterir.

4. Günlük hayatta kullandığımız bazı araçların görselleri ve görevleri numaralanarak aşağıda verilmiştir.

I

Otel odalarında, devrenin kontrol edilmesini sağlayan kart

II

Televizyon kumandasında, elektriği kızılötesi ışığa dönüştüren kısım

III

Telefonlar için şarj kablosu

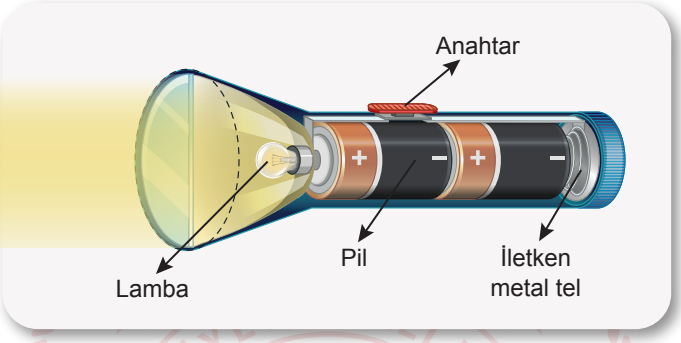
Buna göre, kartlardaki araçlar basit bir elektrik devresindeki hangi devre elemanının görevini yapmaktadır? Sembolünü çizerek açıklayınız.

SENARYO 2

Kazanım: F.5.7.1.1. Bir elektrik devresindeki elemanları sembolleriyle gösterir.

F.5.7.1.2. Çizdiği elektrik devresinin şemasını kurar.

5. Yanan bir el fenerinin içindeki devrenin görseli aşağıda verilmiştir.



Buna göre el fenerindeki devrenin şemasını semboller ile çiziniz.