



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. Aşağıdaki görselde iskeleti oluşturan kemik çeşitlerine örnekler verilmiştir.

a) Verilen kemik örneklerinin hangi kemik çeşitlerine ait olduğunu altlarındaki boşluklara yazınız.

		
Pazu Kemîği	El Bilek Kemikleri	Kafatası Kemîği

b) Kemiklerin görevlerinden 3 tanesini yazınız.

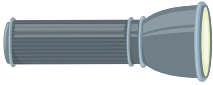
2. Destek ve hareket sisteminin sağlığını etkileyen olumlu ve olumsuz davranışlara ikişer örnek yazınız.

Olumlu Davranışlar	Olumsuz Davranışlar

3. Fen bilimleri öğretmeni öğrencilere dağıttığı çalışma kâğıdında, ışık kaynaklarından çıkan ışık ışınlarının izlediği yolu cetvelle çizmelerini istemiştir.

a) Öğretmenin, öğrencilerden cetvelle çizim yapmalarını istemesinin nedenini yazınız.

b) Aşağıda görselleri verilen ışık kaynaklarından çıkan ışığın izlediği yolu gösteren ışık ışınlarını çiziniz.

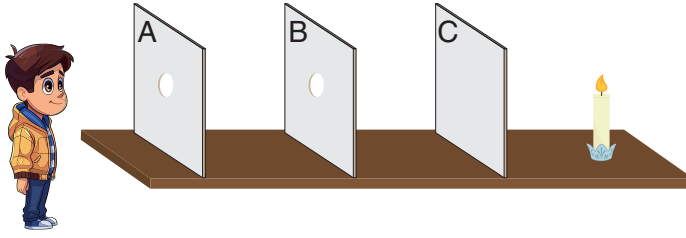


4. Aşağıda verilen maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırarak tabloyu doldurunuz.

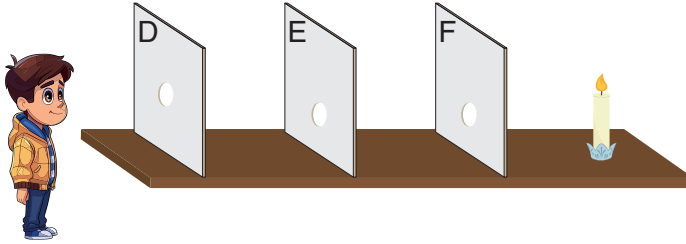
Kitap	Cam	Su	Karton	Hava	Sis
Silgi	Yağlı kâğıt	Duvar	Tül perde	Buzlu Cam	Tahta

Saydam Maddeler	Yarı Saydam Maddeler	Opak Maddeler

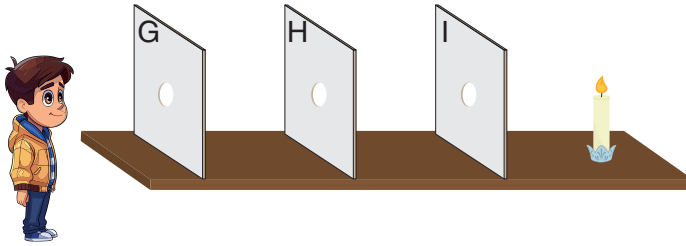
5. Bir öğrenci karton plakalar ve mum kullanarak aşağıdaki düzenekleri oluşturuyor. Öğrencinin kurduğu düzeneklerle ilgili soruları cevaplayınız.



Birinci düzenek



İkinci düzenek



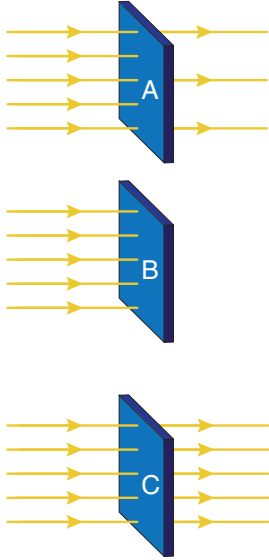
Üçüncü düzenek

a) Öğrenci, birinci düzenekte mum alevini görebilmek için ne yapmalıdır?

b) Öğrenci, ikinci düzenekte E kartonunu çıkarttığında mum alevini görebilir mi? Nedeni ile açıklayınız.

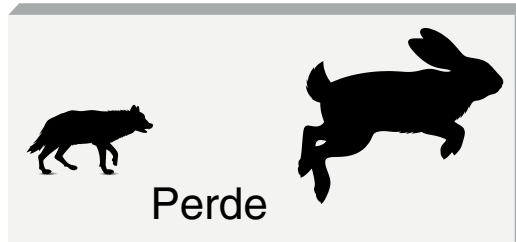
c) Öğrenci, üçüncü düzenekte mum alevini görebilir mi? Nedeni ile açıklayınız.

6. Maddeler ışığı geçirme durumlarına göre saydam, yarı saydam ve opak olmak üzere üçe ayrılır. Aşağıdaki görselde üç farklı madde üzerine gönderilen ışık ışınlarının madde ile karşılaşmadan önceki ve karşılaştıktan sonraki durumları verilmiştir. Görselde verilenlere göre tabloyu doldurunuz.



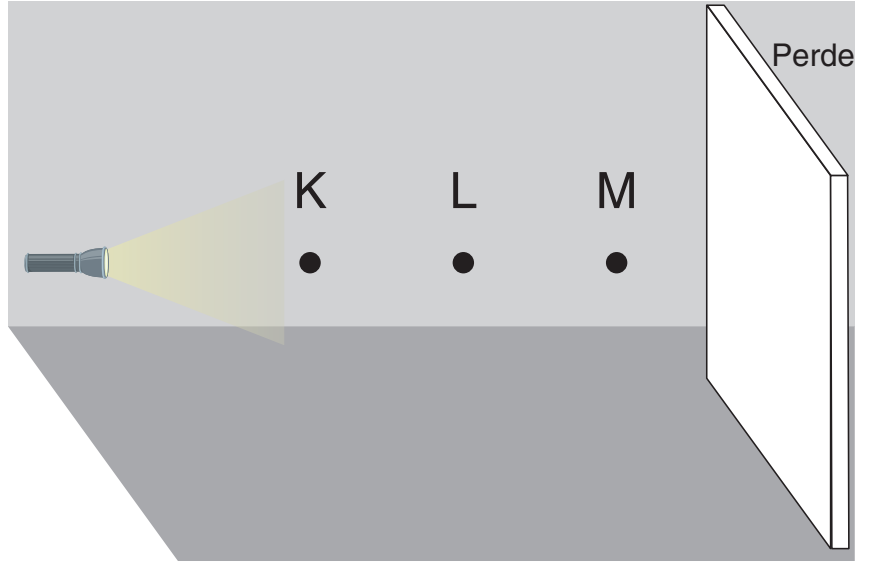
	Işığı Geçirme Durumuna Göre	Örnek
A Maddesi		
B Maddesi		
C Maddesi		

7. Tek ışık kaynağının kullanıldığı bir gölge oyununda tavşanı kovalayan kurdun tavşandan çok daha küçük olduğunu gören seyirciler şaşkınlık yaşadılar.



Perdede oluşan bu durumun nedenini açıklayarak hangi değişiklikler ile düzelebileceğini yazınız.

8. Aşağıda boy uzunlukları verilen Ahmet ve Ali, ışık kaynağının önüne geçerek perdede oluşan gölge boylarını karşılaştırıyorlar.



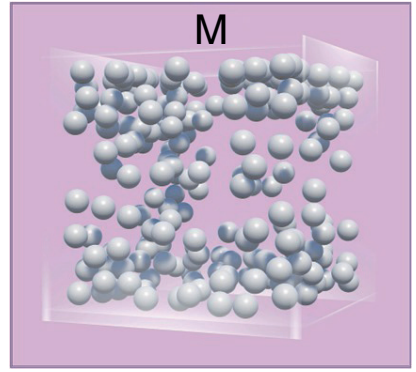
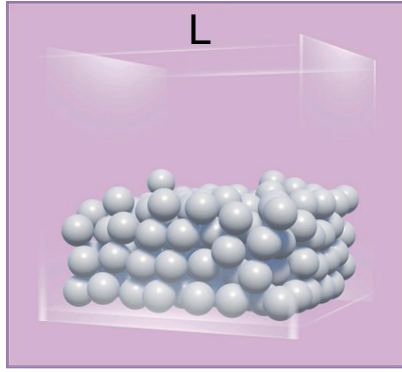
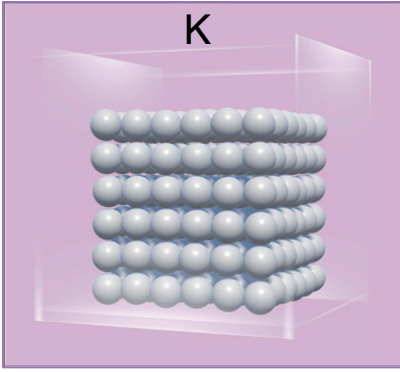
Buna göre Ahmet ve Ali'nin gölge boyları ile ilgili verilen soruları cevaplayınız.

a) Ahmet L noktasında iken Ali hangi noktada durursa gölge boyları eşit olabilir?

b) Ali K noktasından L noktasına, Ahmet M noktasından L noktasına doğru hareket ediyor. Bu hareketler sonucu gölge boylarının değişimi ile ilgili doğru olan ifadelerin başlarındaki kutucukları işaretleyiniz.

☐	Ali'nin gölge boyu önce uzar sonra kısalır.
☐	Ahmet'in gölge boyu uzar.
☐	L noktasına ulaştıklarında gölge boyları eşit olur.
☐	Ali'nin gölge boyu kısalır.
☐	Hareket süresince Ali'nin gölge boyu Ahmet'ten daha uzundur.
☐	Ahmet'in gölge boyu kısalır.
☐	Ali'nin gölge boyu uzar.

9. Aşağıdaki görselde maddenin üç hâlini gösteren tanecik modelleri verilmiştir. Maddenin farklı hâlleri K, L ve M harfleriyle ifade edilmiştir.



Tanecik modellerinden yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Maddenin tanecikleri hangi hâllerde sadece titreşim hareketi yapar?

b) Hangi hâllerde maddeler akışkanlık özelliğine sahiptir?

c) Hangi hâllerde madde sıkıştırılamaz?

d) Hangi hâlde maddenin belirli bir hacmi yoktur?



ÖĞRENME ÇIKTISI	SORU NO
FB.5.3.2.1. Destek ve hareket sistemine ait yapıları sınıflandırabilme	1
FB.5.3.2.2. Destek ve hareket sisteminin sağlığı için yapılması gerekenler konusunda bilgi toplayabilme	2
FB.5.4.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde doğrusal bir yol izlediğini gözlem yoluyla açıklayabilme	3, 5
FB.5.4.2.1. Maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırabilme	4, 6
FB.5.4.3.1. Tam gölgeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	7, 8
FB.5.5.1.1. Maddeleri tanecikli, boşluklu ve hareketli yapısına göre sınıflandırabilme	9

ÇÖZÜMLER

1. a)

Soldan sağa uzun kemik - kısa kemik - yassı kemik cevapları yazılmalıdır.

b)

- İskeletin ana yapısını oluşturarak vücuda destek olmak
- İç organlara ve kaslara tutunma yüzeyi oluşturmak
- Mineral depolamak
- Kan hücresi üretmek

Kemiklerin görevlerinden 3 tanesi yazılmalıdır.

2.

Olumlu Davranışlar	Olumsuz Davranışlar
Dengeli beslenmek	Ağır yük kaldırmak
Düzenli spor yapmak	Televizyon karşısında uzun süre hareketsiz kalmak
Aşırı zorlayıcı aktivitelerden kaçınmak	Uygun olmayan ya da gereğinden fazla spor yapmak
Vücutta D vitamini üretilebilmesi için güneşlenmek	Aşırı kilo almak

3. a)

Işık kaynağından çıkan ışık ışınları doğrusal olarak yayılır. Öğretmen, öğrencilerinden ışığın düz bir çizgi şeklinde yayıldığını göstermeleri için cetvel kullanılması istenmiştir.

Cevaplar verilen açıklamaya uygun olmalıdır.

b)



Görsellerde verilen çizimlerdeki ışın sayısına bakılmadan ışınların doğrusal ve her yöne yayıldığını gösteren çizimler yapılmalıdır.

4.

Saydam Maddeler	Yarı Saydam Maddeler	Opak Maddeler
Cam Hava Su	Tül perde Sis Buzlu cam Yağlı kâğıt	Kitap Karton Silgi Duvar Tahta

5. a)

C kartonuna A ve B kartonları ile aynı hizada olacak şekilde delik açabilir.

C kartonunu kaldırıp A ve B kartonlarının deliğinden bakabilir.

b)

Öğrenci mum alevini göremez. Çünkü E kartonu çıkarılınca gözlemci, kalan kartonlardaki delikler ve mum alevi aynı doğrultuda (hizada) değildir. Işık doğrusal yayıldığı için gözlemci, kalan kartonlardaki delikler ve mum alevi aynı hizada olmadığından mum alevini göremez.

c)

Öğrenci mum alevinin görebilir. Çünkü gözlemci, kartonlardaki delikler ve mum alevi aynı doğrultudadır (hizada). Işık doğrusal yayıldığı için aynı hizada olduğunda mum alevini görebilir.

6.

	Işığın Geçirme Durumuna Göre	Olumsuz Davranışlar
A Maddesi	Yarı saydam	Buzlu cam Yağlı kâğıt
B Maddesi	Opak (saydam olmayan)	Duvar Tahta
C Maddesi	Saydam	Cam Hava

7. Cisimler ışık kaynağına yaklaştıkça gölgeleri büyür. Perde oyunundaki bu durumun nedeni tavşanın ışık kaynağına yakın, kurdun ise ışık kaynağından uzak tutulmasıdır. Kurt ışık kaynağına yaklaştırılıp (perdeden uzaklaştırılıp), tavşan ışık kaynağından uzaklaştırılırsa (perdeye yaklaştırılırsa) bu durum düzeltilebilir.

8. a)

M noktası

b)

☐	Ali'nin gölge boyu önce uzar sonra kısalır.
☒	Ahmet'in gölge boyu uzar.
☐	L noktasına ulaştıklarında gölge boyları eşit olur.
☒	Ali'nin gölge boyu kısalır.
☒	Hareket süresince Ali'nin gölge boyu Ahmet'ten daha uzundur.
☐	Ahmet'in gölge boyu kısalır.
☐	Ali'nin gölge boyu uzar.

9. K, L ve M harfleri yerine maddenin hâllerinin isimleri yazıldığında da doğru kabul edilecektir.

a)

K halinde maddenin tanecikleri sadece titreşim hareketi yapar.

b)

L ve M hallerinde maddenin akışkanlık özelliği vardır.

c)

K ve L hallerinde madde sıkıştırılamaz.

d)

M halinde maddenin belirli bir hacmi yoktur.

5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ

2. DÖNEM 1. 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.



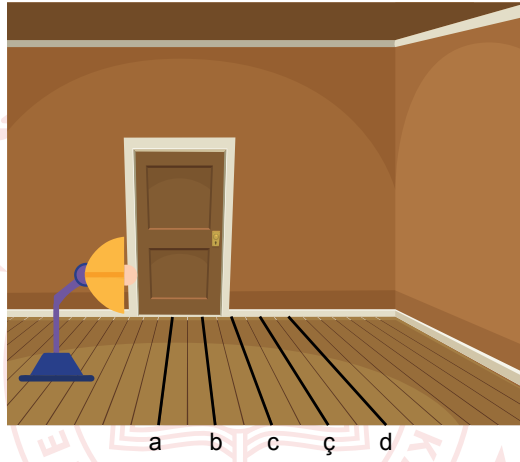
Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

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. Fatma ve Zehra bir gölge oyunu oynuyorlar. Işık kaynağına eşit uzaklıkta durduklarında Fatma'nın gölge boyu 160 cm iken Zehra'nın gölge boyu 150 cm olarak ölçülüyor. Bu iki arkadaş noktasal ışık kaynağı önünde durarak duvarda oluşan gölge boylarının eşit olmasını istemektedirler.

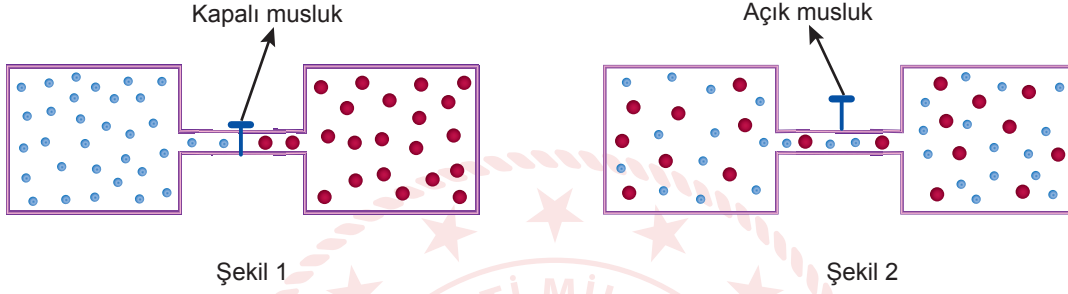
Buna göre Fatma ve Zehra noktasal ışık kaynağının önünde harflendirilen alanlardan hangisinde dururlarsa amaçlarına ulaşabilirler? Açıklayınız.





Öğrenme Çıktısı: FB.5.5.1.1. Maddeleri tanecikli, boşluklu ve hareketli yapısına göre sınıflandırabilme

2. Bir etkinlikte ayrı kaplarda bulunan farklı gazlar Şekil 1’de verilmiştir. Daha sonra musluk açıldığında gazların son durumu ise Şekil 2’de gösterilmiştir.



Yalnızca bu etkinlikten hareketle gazlar ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangilerine ulaşılabileceğini işaretleyiniz. İşaretlemelerinizin gerekçesini altındaki boşluklara yazınız.

☐

Belli bir hacmi yoktur.

☐

Öteleme ve dönme hareketi yapabilir.

☐

Sıkıştırılabilir.

☐

Belli bir şekli yoktur.

☐

Tanecikler arası boşlukların en fazla olduğu madde hâlidir.

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 sorulacağına 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 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
MADDE VE DOĞASI	F.5.4.2.1. Yaptığı deneyler sonucunda saf maddelerin erime, donma, kaynama noktalarını belirler.	1
	F.5.4.3.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar.	1
	F.5.4.4.1. Isı etkisiyle maddelerin genişip büzüleceğine yönelik deneyler yaparak deneylerin sonuçlarını tartışır.	1
	F.5.4.4.2. Günlük yaşamdan örnekleri genişleme ve büzülme olayları ile ilişkilendirir.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.5.5.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini gözlemleyerek çizimle gösterir.	1
	F.5.5.2.2. Işığın yansımada gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi açıklar.	1
	F.5.5.4.1. Tam gölgenin nasıl oluştuğunu gözlemleyerek basit ışın çizimleri ile gösterir.	1
	F.5.5.4.2. Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.	
	F.5.5.4.2. Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.	1

**1. SINAV****FEN BİLİMLERİ 5****Örnek Senaryo 1**

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



Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: F.5.4.2.1. Yaptığı deneyler sonucunda saf maddelerin erime, donma, kaynama noktalarını belirler.

1. Tabloda bazı sıvılara ait donma ve kaynama noktaları verilmiştir.

Sıvı	Donma Noktası (°C)	Kaynama Noktası (°C)
Su	0	100
Etil alkol	-114	78
Eter	-116	35
Aseton	-95	57

Bir laborant, içinde bu sıvıların olduğu bilinen ancak etiketleri silinmiş K, L, M ve N şişelerine tekrar etiket yapıştırmak için aşağıdaki uygulamaları yapıyor.

- uygulama: K ve L şişelerinden aldığı sıvıları özdeş ısıtıcılarla 50°C'a kadar ısıttığında sadece K şişesindeki sıvının kaynadığını gözlemliyor.
- uygulama: M ve N şişelerinden aldığı sıvıları -20°C'a kadar soğuttuğunda sadece M şişesindeki sıvının donduğunu gözlemliyor.

Buna göre; K, L, M ve N şişelerinde bulunan sıvıların türlerinin yapılan uygulamalarla belirlenip belirlenemeyeceğini açıklayarak yazınız.

SENARYO 1

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

2. Farklı sıcaklıktaki K, L, M sıvıları ve numaralanmış kaplarla aşağıdaki etkinlik yapılmıştır.



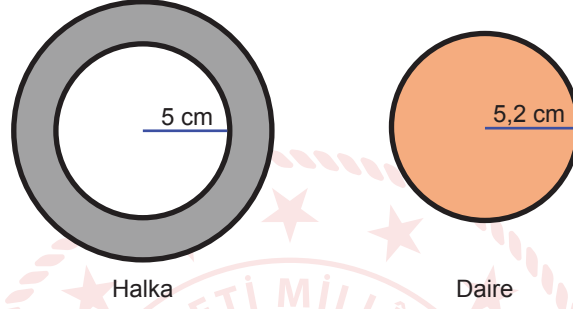
Buna göre K, L ve M sıvılarının sıcaklıklarını büyükten küçüğe doğru sıralayarak bu sıralamanın nedenini açıklayınız?



SENARYO 1

Kazanım: F.5.4.4.1. Isı etkisiyle maddelerin genleşip büzüleceğine yönelik deneyler yaparak deneylerin sonuçlarını tartışır.

3. Aşağıdaki şekilde verilen ve oda sıcaklığında bulunan cisimlerden halkanın içindeki boşluğun yarı çapı 5 cm, dairenin yarı çapı ise 5,2 cm'dir.



- a) Dairenin halkanın içindeki boşluğa tam olarak yerleşmesi için bu cisimlere yapılması gereken işlemleri açıklayarak yazınız.
- b) Dairenin halkanın içindeki boşluğa tam olarak yerleştirildiği andan itibaren bu cisimler arasında gerçekleşen ısı alışverişinin yönünü açıklayarak yazınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.5.4.4.2. Günlük yaşamdan örnekleri genleşme ve büzülme olayları ile ilişkilendirir.

4. Birbiri içinde sıkışmış cam bardaklara ait görsel aşağıda verilmiştir.



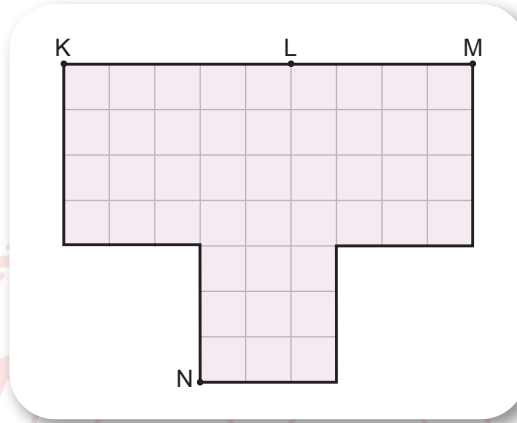
Bu bardakları birbirinden ayırmak için her iki bardağa aynı anda ayrı ayrı yapılacak işlemleri açıklayarak yazınız.



SENARYO 1

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

5. Bir kişi evindeki bir odaya 180° dönebilen bir güvenlik kamerası yerleştirmek istemektedir. Kamerası yerleştireceği odanın üstten görünümü aşağıda verilmiştir.

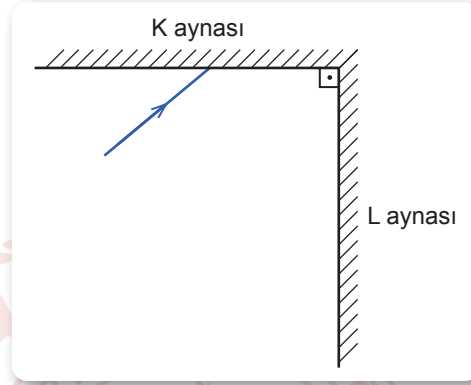


Buna göre; K, L, M ve N noktalarından hangisine yerleştirilen kamera ile odanın tamamı görülebilir? Çizerek gösteriniz.

SENARYO 1

Kazanım: F.5.5.2.2. Işığın yansımada gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi açıklar.

6. K ve L aynaları ile kurulan düzeneğe bir ışık ışını görseldeki gibi gönderilmiştir.



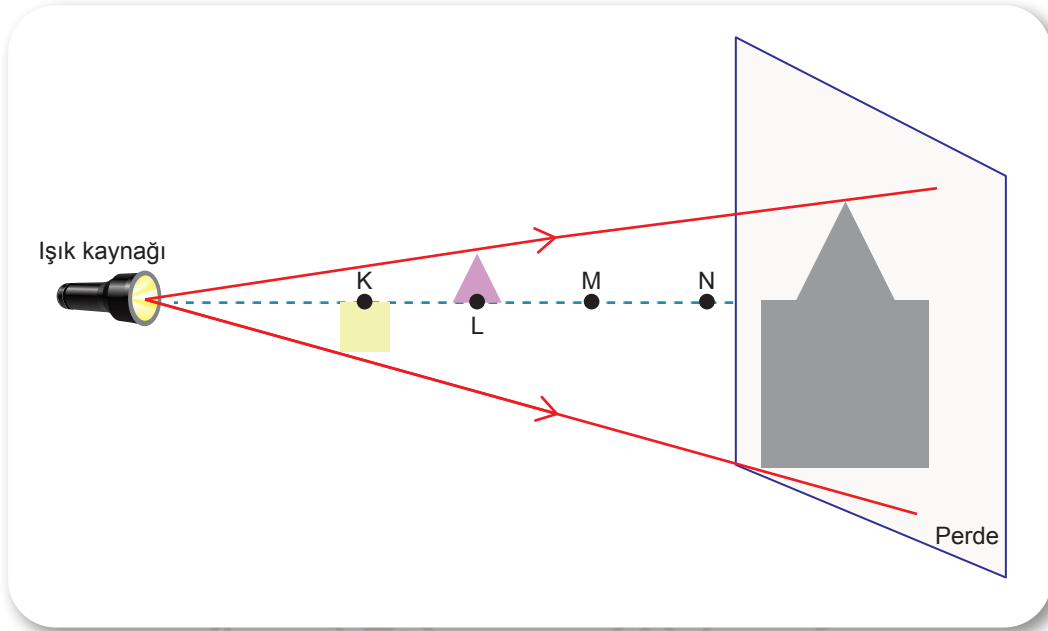
Bu ışık ışınının K ve L aynalarından yansımalarını çizerek gösteriniz.

SENARYO 1

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.

7. Bir öğrenci kenar uzunlukları eşit olan kare ve eşkenar üçgen şekilli opak cisimlerin gölgelerini aşağıdaki düzeneği kullanarak oluşturuyor.



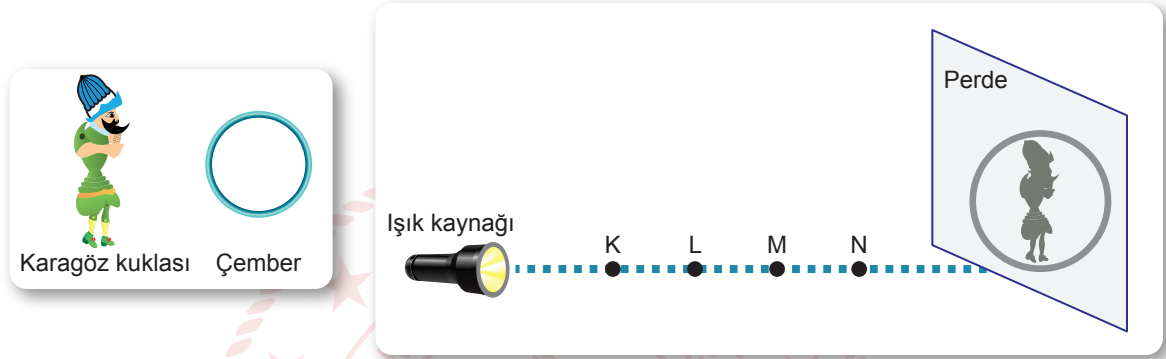
Öğrenci daha sonra ilk duruma göre üçgenin gölgesinin daha büyük, karenin gölgesinin daha küçük olduğu bir tam gölge oluşturmak istiyor.

Buna göre, öğrencinin amacına ulaşması için kare ve üçgeni koyması gereken noktalardan birini belirleyerek gölgesini çiziniz.

SENARYO 1

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

8. Öğrenci, verilen karagöz kuklası ve çember ile aşağıdaki düzeneği kurarak perde üzerindeki gölgeyi oluşturmuştur.



Öğrencinin bu gölgeyi oluşturabilmesi için karagöz kuklası ve çemberin konulabileceği noktalardan birini yazarak nedenini açıklayınız.



5. SINIF FEN BİLİMLERİ
2. DÖNEM 1. 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
	F.5.4.4.1. Isı etkisiyle maddelerin genleşip büzüleceğine yönelik deneyler yaparak deneylerin sonuçlarını tartışır.	1
	F.5.4.4.1. Isı etkisiyle maddelerin genleşip büzüleceğine yönelik deneyler yaparak deneylerin sonuçlarını tartışır.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.5.5.2.2. Işığın yansımada gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi açıklar.	2
	F.5.5.4.1. Tam gölgenin nasıl oluştuğunu gözlemleyerek basit ışın çizimleri ile gösterir.	1
	F.5.5.4.2. Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.	1

**1. SINAV****FEN BİLİMLERİ 5****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

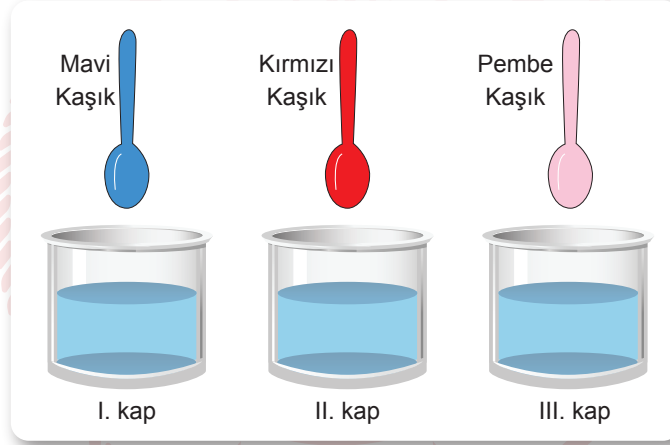
Kazanım: F.5.4.3.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar.

F.5.4.4.1. Isı etkisiyle maddelerin genleşip büzüleceğine yönelik deneyler yaparak deneylerin sonuçlarını tartışır.

1. Sıcaklığa bağlı olarak renk değiştiren bir kaşığın farklı sıcaklıklardaki renkleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Sıcaklık (°C)	50	25	4
Kaşık Rengi	Kırmızı	Pembe	Mavi

Başlangıçta pembe renkli olan üç kaşık, içinde farklı sıcaklıkta su bulunan I, II ve III. kaplara daldırılıp çıkartıldığında aşağıdaki renklere gözlenmiştir.



Son durumda kaşıkların hacimlerinde gerçekleşen değişimi açıklayarak yazınız.



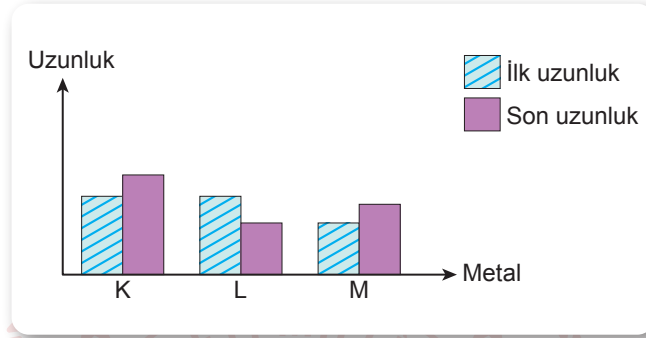
1. SINAV

FEN BİLİMLERİ 5

SENARYO 2

Kazanım: F.5.4.4.1. Isı etkisiyle maddelerin genleşip büzüleceğine yönelik deneyler yaparak deneylerin sonuçlarını tartışır.

2. Farklı cins K, L ve M metallerinin ilk ve son uzunluklarını gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



Buna göre; K, L ve M metallerinin uzunluklarında gerçekleşen değişimlerin hangi olaylardan kaynaklandığını ve bu olayların nedenlerini açıklayınız.

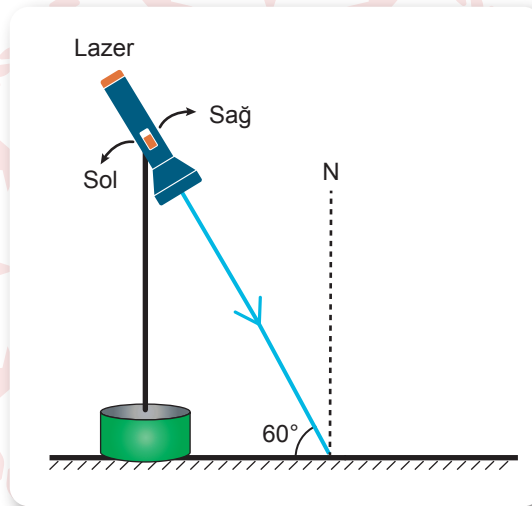
SENARYO 2

Kazanım: F.5.5.2.2. Işığın yansımasında gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi açıklar.

3. Lazer ışını görseldeki gibi aynaya gönderiliyor. Daha sonra lazer, bulunduğu düzenek sayesinde sağ ya da sol tarafa doğru hareket ettirilerek ışının aynayla yaptığı açının değiştirilmesi sağlanıyor. Görselde verilen durum üzerinde aşağıdaki işlemler ayrı ayrı uygulanıyor.

Lazer ışınının ayna ile yaptığı açı,

- I. işlemde 10° artırılıyor.
- II. işlemde 20° azaltılıyor.
- III. işlemde 30° artırılıyor.

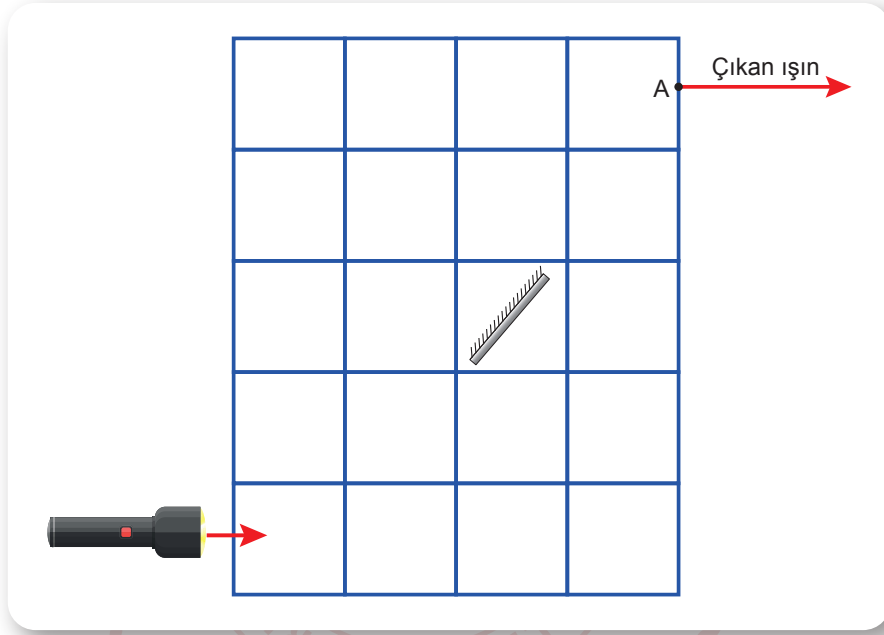


Buna göre, yapılan her bir işlem sonucunda yansıma açılarını açıklayarak bulunuz.

SENARYO 2

Kazanım: F.5.5.2.2. Işığın yansımada gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi açıklar.

4. Aşağıdaki bölmelendirilmiş düzeneğe el feneri ile gönderilen ışının A noktasından çıkması için üç ayna daha yerleştirilmiştir.



Buna göre diğer aynaların konumlarını belirleyip ışık ışınının izlediği yolu çizerek gösteriniz.

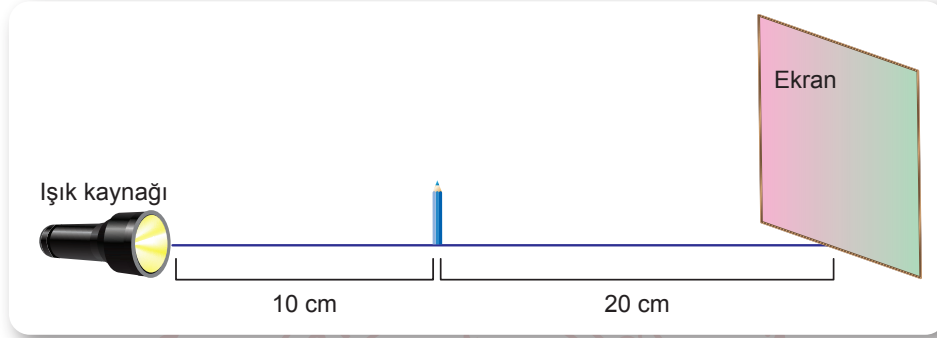


SENARYO 2

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.

5. Bir öğrenci cismin konumunun oluşacak gölge boyuna etkisini gözlemlemek için aşağıdaki düzeneği kurmuştur.



Işık kaynağı ve ekranın yerini sabit tutarak aşağıdaki uygulamaları yapmıştır.

1. uygulama: Düzenekteki kalemin gölge boyunu ölçmüştür.
2. uygulama: Işık kaynağı ve kalem arasındaki mesafeyi 20 cm'ye çıkararak gölge boyunu ölçmüştür.
3. uygulama: Ekran ve kalem arasındaki mesafeyi 25 cm'ye çıkararak gölge boyunu ölçmüştür.

Buna göre her bir uygulama sonucu oluşan gölgeleri çizerek gölge boylarını büyükten küçüğe doğru sıralayınız.