6. 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 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.

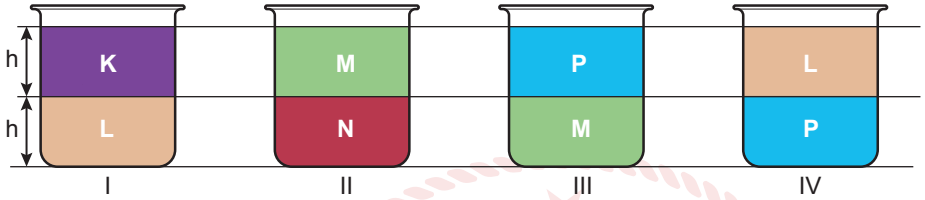
2. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.

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.

Kazanım: F.6.4.2.3. Birbiri içinde çözünmeyen sıvıların yoğunluklarını deney yaparak karşılaştırır.

1. Yapılan bir deneyde birbiri içinde çözünmeyen K, L, M, N ve P sıvıları numaralanmış özdeş beherlere görseldeki gibi konulduğunda son görünümleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a. Sıvıların yoğunlukları arasındaki ilişkiyi yazınız.

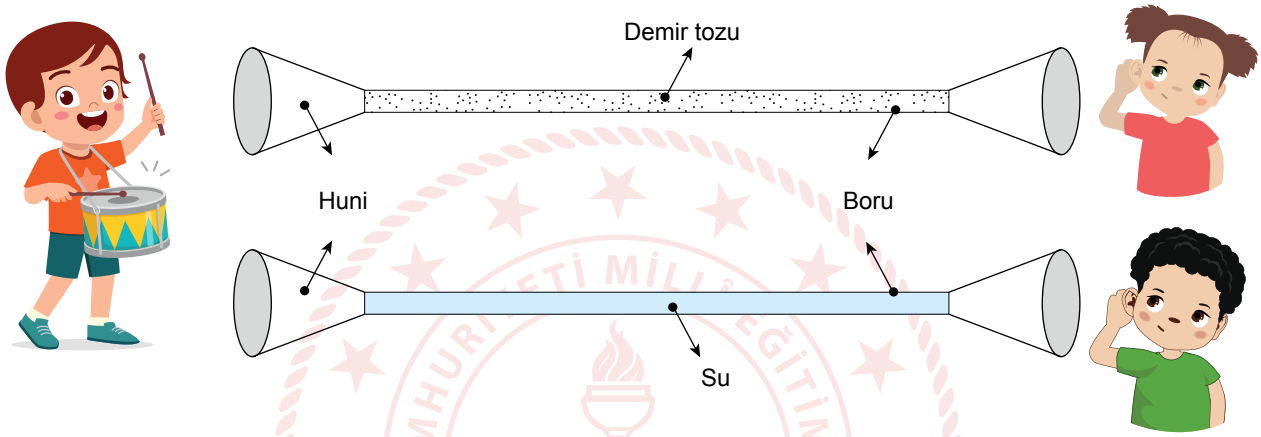
b. K, L, M, N ve P sıvıları aynı behere konulduğunda son görünümlerini çiziniz.

c. N ve K sıvıları eşit hacimde alındığında kütleleri arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

Kazanım: F.6.5.2.2. Sesin yayıldığı ortamın değişmesiyle farklı işitildiğini deneyerek keşfeder.

F.6.5.3.1. Sesin farklı ortamlardaki süratini karşılaştırır.

2. Ses ile ilgili bazı hipotezler doğrulanmak istenmektedir. Bunun için içi boş iki özdeş borunun uçlarına huni takılarak aşağıdaki düzenekler oluşturulmuştur. Bu düzeneklerde boruların içi farklı malzemeler ile doldurulmuştur. Deneyde boruların bir ucunda trampet çalınarak diğer ucundan trampetin sesi dinlenmiştir.



Buna göre deneyde ses ile ilgili doğrulanabilecek bir hipotez yazınız.

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

6. 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.

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

SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
MADDE VE DOĞASI	F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar.	2
	F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar. F.6.4.2.3. Birbiri içinde çözünmeyen sıvıların yoğunluklarını deney yaparak karşılaştırır.	1
	F.6.4.3.1. Maddeleri, ısı iletimi bakımından sınıflandırır.	1
	F.6.4.4.2. Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini tartışır.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.6.5.1.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve tahminlerini test eder.	1
	F.6.5.4.1. Sesin yansıma ve soğurulmasına örnekler verir.	1
	F.6.5.4.2. Sesin yayılmasını önlemeye yönelik tahminlerde bulunur ve tahminlerini test eder.	1

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

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar.

1. Bir öğretmen yaptığı deneyde K, L, M ve N maddeleri ile ilgili elde ettiği verileri kullanarak aşağıdaki tabloyu oluşturmuştur.

Madde	Hacim (cm^3)	Kütle (g)
K	10	20
L	5	10
M	20	80
N	10	30

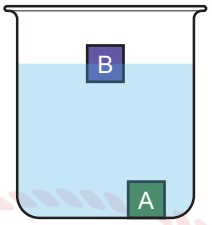
a) Tablodaki maddelerin yoğunluklarını hesaplayınız.

b) Bu maddelerden hangileri aynı tür olabilir? Nedenini açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar.

2. A ve B maddelerinin bir sıvı içindeki konumları aşağıda verilmiştir.



a) A ve B maddelerinin kütleleri eşitse bu maddelerin hacimleri arasındaki ilişkiyi açıklayarak yazınız.

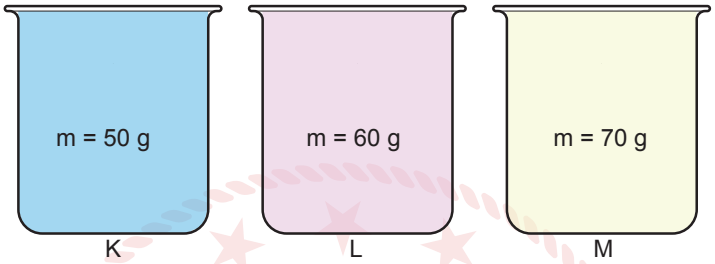
b) A ve B maddelerinin hacimleri eşitse bu maddelerin kütleleri arasındaki ilişkiyi açıklayarak yazınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar.

F.6.4.2.3. Birbiri içinde çözünmeyen sıvıların yoğunluklarını deney yaparak karşılaştırır.

3. Tamamen dolu özdeş beherlerde bulunan ve birbiri içinde çözünmeyen K, L ve M sıvılarına ait bilgiler aşağıda verilmiştir.



Bu sıvılar aynı kaba konulduğunda oluşan görüntüyü çizip sıvıların neden bu şekilde sıralandığını açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.6.4.3.1. Maddeleri, ısı iletimi bakımından sınıflandırır.

4. Bir öğrenci ısı iletimi ile ilgili yaptığı deneyde köpük, metal ve porselen bardakların ilk sıcaklıklarını ölçüyor. Daha sonra bardaklara kaynamış sütten eşit miktarlarda koyarak bir müddet sonra bardakların yüzey sıcaklıklarını ölçüyor. Ölçüm sonuçları ile aşağıdaki tabloyu oluşturuyor.

Bardak Çeşitleri / Sıcaklık (°C)	Köpük	Metal	Porselen
İlk	25	25	25
Son	27	52	33

Buna göre yapılan bu deneyin amacı nedir? Açıklayınız.

Kazanım: F.6.4.4.2. Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini tartışır.

5. P, R ve S yakıt türleri ile ilgili aşağıdaki tablo verilmiştir.

Değerler	Yakıt Türleri Arasındaki İlişki
Üretilen Enerji Miktarı	S > R > P
Maliyet	S > R > P
Oluşan Atık Miktarı	P > S > R

Tablodaki veriler incelendiğinde ekonomi ve çevre açısından seçilmesi <u>en uygun</u> yakıt hangisidir? Nedenini açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.6.5.1.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve tahminlerini test eder.

6. Bir öğretmen sesin yayılması konusunu anlatmak için aşağıdaki düzenekleri kurup bir deney yapmıştır.

K düzeneği L düzeneği M düzeneği

Öğretmenin yaptığı bu deneyde sesin yayılmasıyla ilgili hangi sonuca ulaşılır?

Kazanım: F.6.5.4.1. Sesin yansıma ve soğurulmasına örnekler verir.

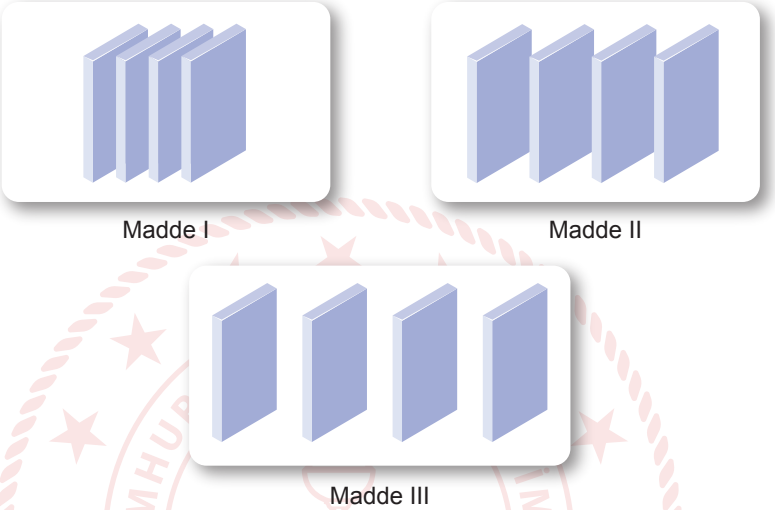
7. Araçların ön ve arka tamponlarına yerleştirilen araç park sensörleri yüksek titreşimli ses dalgaları yayar ve aracın bir engelle karşılaşması sırasında sürücüye uyarıda bulunur.

Buna göre, araç park sensörlerinin çevredeki engelleri nasıl algıladığını açıklayınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.6.5.4.2. Sesin yayılmasını önlemeye yönelik tahminlerde bulunur ve tahminlerini test eder.

8. Bir öğretmen farklı maddelerin tanecik yapısını domino taşlarıyla aşağıdaki gibi modellemiştir.



Ses yalıtımı yapmak isteyen bir öğrenci tanecik yapısı modellenen maddelerden hangisini seçmelidir? Nedenini açıklayınız.

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

SENARYO 2

Öğrenme Alanı	Kazanımlar	Soru Sayısı
MADDE VE DOĞASI	F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar. F.6.4.2.3. Birbiri içinde çözünmeyen sıvıların yoğunluklarını deney yaparak karşılaştırır.	2
	F.6.4.3.2. Binalarda kullanılan ısı yalıtım malzemelerinin seçilme ölçütlerini belirler.	1
FİZİKSEL OLAYLAR	F.6.5.1.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve tahminlerini test eder. F.6.5.2.2. Sesin yayıldığı ortamın değişmesiyle farklı işitildiğini deneyerek keşfeder. F.6.5.3.1. Sesin farklı ortamlardaki süratini karşılaştırır.	1

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

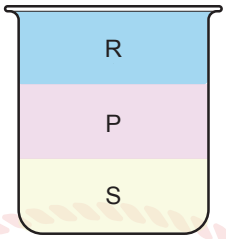
Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar.

F.6.4.2.3. Birbiri içinde çözünmeyen sıvıların yoğunluklarını deney yaparak karşılaştırır.

1. Birbiri içinde çözünmeyen P, R ve S sıvıları aynı kabın içine konulduğunda şekildeki görüntü oluşmaktadır.



Bu maddelerin bazı özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Madde	Kütle (g)	Hacim (cm^3)
P	40	10
R	40	.....
S	.....	10

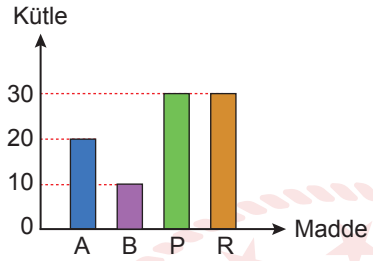
Buna göre, tablodaki boş yerlere yazılabilecek değerler neler olabilir? Nedenini açıklayınız.

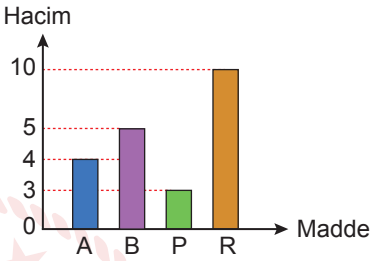
SENARYO 2

Kazanım: F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar.

F.6.4.2.3. Birbiri içinde çözünmeyen sıvıların yoğunluklarını deney yaparak karşılaştırır.

2. Birbiri içinde çözünmeyen A ve B sıvıları ile P ve R katılarına ait kütle ve hacim grafikleri aşağıda verilmiştir.





Buna göre, bu maddelerin yoğunluklarını hesaplayarak aynı kaba konulduklarında oluşacak görüntüyü çiziniz.

SENARYO 2

Kazanım: F.6.4.3.2. Binalarda kullanılan ısı yalıtım malzemelerinin seçilme ölçütlerini belirler.

3. Aşağıdaki tabloda binalarda ısı yalıtımı için kullanılan malzemelerden bazılarına ait özellikler verilmiştir.

Malzeme	Yanma Özelliği	Kullanım Ömrü	Kullanıldığı Yerler
Silikon yünü	Zor alev alır.	Uzun	Dış duvarlar
Strafor köpük	Alev alır.	Uzun	Bina tabanı, iç ve dış duvarlar
Ahşap	Alev alır.	Kısa	Bina tabanı, iç ve dış duvarlar
Taş yünü	Alev almaz.	Uzun	Bina tabanı, iç ve dış duvarlar
Katran	Alev alır.	Kısa	Bina tavanı
Cam yünü	Zor alev alır.	Uzun	Bina tavanı, iç ve dış duvarlar

Buna göre, bir binanın ısı yalıtımında tavan ve dış duvarlar için ayrı ayrı kullanılacak en uygun malzemeleri belirleyerek nedenini açıklayınız.

SENARYO 2

Kazanım: F.6.5.1.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve tahminlerini test eder.

F.6.5.2.2. Sesin yayıldığı ortamın değişmesiyle farklı işitildiğini deneyerek keşfeder.

F.6.5.3.1. Sesin farklı ortamlardaki süratini karşılaştırır.

4. Bir öğrencinin ses konusu ile ilgili kurduğu hipotezler aşağıda verilmiştir.

I. Ses maddesel bir ortam olmadan yayılamaz.

II. Tanecikler arasındaki boşluk arttıkça sesin sürati artar.

III. Bir kaynaktan çıkan sesin farklı işitilmesinde sesin yayıldığı ortamın etkisi vardır.

Öğrenci bu hipotezleri test etmek için aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor.

K düzeneği L düzeneği M düzeneği

Buna göre, öğrencinin her bir hipotezi test etmek için kullanması gereken düzenekleri belirleyerek hangi hipotezlerin doğrulanabileceğini açıklayınız.