

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

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.	1
	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

**1. SINAV****FEN BİLİMLERİ 6****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.

@Sayısalakademii

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.

$$\rho_K = \frac{20}{10} = 2 \text{ g/cm}^3, \quad \rho_L = \frac{10}{5} = 2 \text{ g/cm}^3, \quad \rho_M = \frac{80}{20} = 4 \text{ g/cm}^3, \quad \rho_N = \frac{30}{10} = 3 \text{ g/cm}^3$$

Kıyaslaması = $\rho_M > \rho_N > \rho_K = \rho_L$

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

Yoğunluk maddeler için ayırt edici özellik tir yoğunluğu aynı olan maddeler aynı cins

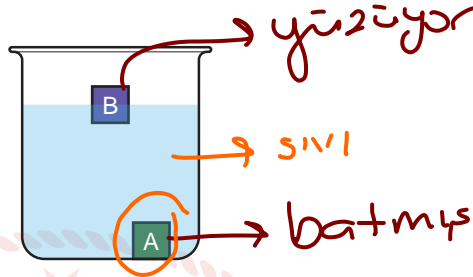
$\rho_K = \rho_L$ çünkü $\rho = 2 \text{ g/cm}^3$

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.

@Soyisalatokademii



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

$$\rho_A > \rho_{sıvı} > \rho_B$$

$$\rho_A > \rho_B$$

$$\rho_A = \frac{m}{V} = \frac{5}{1} > \rho_B = \frac{m}{V} = \frac{5}{2}$$

$$5 > 2,5$$

A cisminin hacmi B cisiminden küçüktür bu nedenle yoğunluğu farklı.

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

$$V = 1 \text{ cm}^3$$

$$\rho_A > \rho_B$$

$$\rho_A = \frac{m}{V} = \frac{2}{1} > \rho_B = \frac{m}{V} = \frac{1}{1}$$

$$2 > 1$$

ρ_A = kütle ρ_B cisminin kütlelerinden farklıdır çünkü hacimler aynı yoğunluk A 'nin yoğunluğu B 'nin yoğunluğundan farklı



SENARYO 1

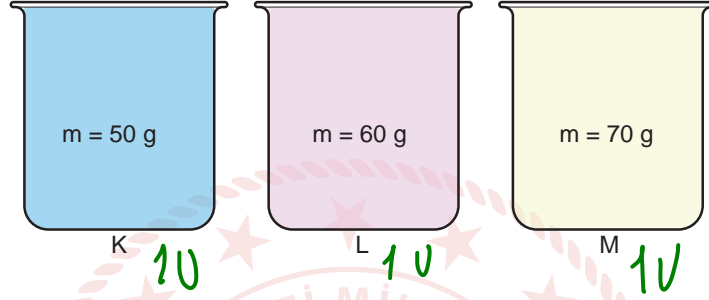
Kazanım: F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar.

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.

$$\rho = \frac{m}{V}$$

Ver



Hepsi aynı
cins kaptır
demek ki
hacim aynı.

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

$$\rho = \frac{m}{V}$$

kütle
hacim

$$\rho_K = \frac{50g}{1cm^3} = 50g/cm^3$$

$$\rho_M > \rho_L > \rho_K$$

$$\rho_L = \frac{60g}{1cm^3} = 60g/cm^3$$

$$\rho_M = \frac{70g}{1cm^3} = 70g/cm^3$$

yoğunluğu en fazla
olan kap tabanına çöker

K
L
M



1. SINAV

FEN BİLİMLERİ 6

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 süttan eşit miktarlarda koyarak bir müddet sonra bardakların yüzey sıcaklıklarını ölçüyor. Ölçüm sonuçları ile aşağıdaki tabloyu oluşturuyor.

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

Buna göre yapılan bu deneyin amacı nedir? Açıklayınız.

→ maddelerin ısı iletme hızını göstermiş en iyi ısı iletkeni olan madde tespit edilebilir. En fazla ısı artışı yaşanan bardak en iyi ısıyı iletir

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 en uygun yakıt hangisidir? Nedenini açıklayınız.

Ürettiği enerji en yüksek, maliyeti ve atığı en düşük olanı seçmek en doğrusu. Bu nedenle en ideal "R" yakıtı



SENARYO 1

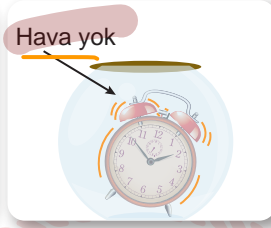
Kazanım: F.6.5.1.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve tahminlerini test eder.

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

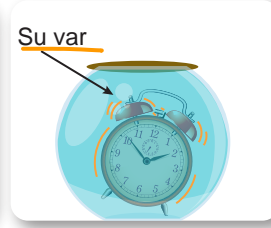
Ses teneçli
ortamda
yayılabilir



K düzeniği



L düzeniği



M düzeniği

Uzayda ses
yayılmaz
çünkü teneç
yok

Öğretmenin yaptığı bu deneyde sesin yayılmasıyla ilgili hangi sonuca ulaşılır?

Ses en iyi
katı da yayılır → katı > sıvı > gaz

Teneç yok
ses yayılmaz

Sesin yayılması
Tüm maddesel
ortam geçerli

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.

@SeyisalAkademii



Sonar cihazları

Balinalardan
esinlenerek üretilmiş

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

Ses dalgaları engelle çarpışmaya başlar yayılır ve engelle
karşılaştıkça yansır bu sayede mesafe ölçülebilir ve sesli
park gerçekleştirir
Gemilerde balıkçılar balık sürüsünü yemini
böyle tespit eder

SENARYO 1

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

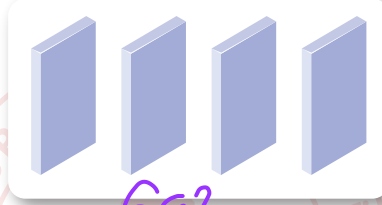
8. Bir öğretmen farklı maddelerin tanecik yapısını domino taşlarıyla aşağıdaki gibi modellemiştir.



Katı
Madde I



Sıvı
Madde II



Gas
Madde III

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

→ Tanecikler arasındaki mesafe ne kadar
çok o kadar ses yalıtımı o kadar iyi olur.
③ → m madde ideal

@SayısalAkademi



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

**1. SINAV****FEN BİLİMLERİ 6****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:

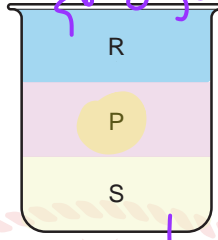
Numarası:

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.

@sayısalakademii



$\rho = \frac{m}{V}$
 $\rho \rightarrow$ yoğunluk
 $m \rightarrow$ kütle
 $V \rightarrow$ hacim

Bu maddelerin bazı özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Madde	Kütle (g)	Hacim (cm ³)
P	40	10
R	40	10
S	x > 40	10

en yoğun

$\rho_S > \rho_P > \rho_R$
 $\rho_P = 4 \text{ g/cm}^3$
 $\rho_R = 4 \text{ g/cm}^3$
 $\rho_S > 4 \text{ g/cm}^3$

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

$\rho_P = \frac{40 \text{ g}}{10 \text{ cm}^3} = 4 \text{ g/cm}^3$
 $\rho_R = \frac{40}{10} = 4$
 $\rho_S = \frac{m}{10 \text{ cm}^3}$
 40 'den büyük ne varsa olur
 $en az 41$



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 bazılarının özellikleri 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.

Tavan için → Cam yünü → uzun ömür, zor alev alır
 @sayisalabade mi
 Dış cephe → Taş yünü → uzun ömür ve alev almaz

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.



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

I = K ve L ya da L ve M L'den ses yayılmaz çünkü sesin yayılması için maddesel ortam lazım

II = K ve M İdeal $m > K$ çünkü sulu tanecikler gırtlara göre daha birbirine yakın

III = K ve M ✓ → Bs12 = Ortam
B11 = Farklı duyulu ses

S7 = Ses kaynağı