

## ÖĞRENCİ

ADI: .....  
 SOYADI: .....  
 SINIFI: ..... NO: .....

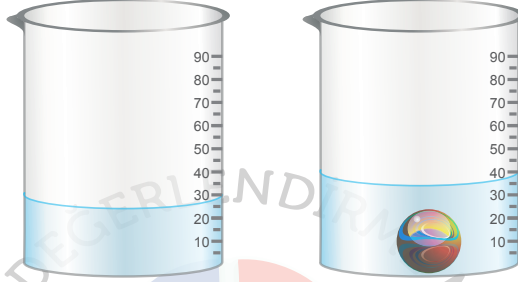
ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ  
 ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ  
 2023 - 2024 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI  
 FEN BİLİMLERİ DERSİ 6. SINIFLAR  
 2. DÖNEM 1. YAZILI ÖRNEK SORULARI

Okulunuzun Adı

Sınav süresi **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

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

1. Kütlesinin 60 gram olduğu bilinen bir bilye, içinde  $30 \text{ cm}^3$  su olan bir kaba atılıyor ve kabın içindeki su seviyesi aşağıdaki gibi değişiyor.



Buna göre deneyde kullanılan bu bilyenin yoğunluğu kaç  $\text{g/cm}^3$  'tür? (20 puan)

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

2. Tabloda eşit sıcaklıktaki birbirine karışmayan P, R ve S sıvılarına ait kütle, hacim ve yoğunluk bilgileri verilmiştir.

a) Tablodaki boş yerlere gelmesi gereken değerleri bulunuz. (3 x 5 = 15 puan)

Madde	Kütle (g)	Hacim ( $\text{cm}^3$ )	Yoğunluk ( $\text{g/cm}^3$ )
P	40	10	
R		25	3
S	100		2

- a) Bu sıvılardan eşit hacimde alınıp bir kaba konulduğunda sıvıların kaplardaki görünümü nasıl olur? Çiziniz. (3 x 5 = 15 puan)

ESKİŞEHİR

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

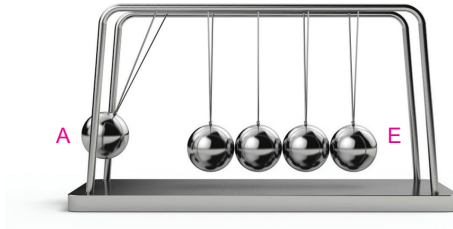
3. Eşit uzunluk ve eşit kalınlıktaki farklı maddeden yapılmış çubukların bir uçlarına mum yardımı ile raptiye tutturulmuş diğer uçlarından ise özdeş ısıtıcılar ile raptiyeler düşene kadar ısıtılmıştır. Raptiyelerin düşme sırası III - II - I şeklinde gözlenmiştir.



Buna göre P, R ve S maddelerinden hangisinin ısı yalıtkanı olarak kullanılması diğerlerine göre daha uygundur? Nedenleri ile açıklayınız. (10 puan)

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

4. Sesin nasıl yayıldığını göstermek için kullanılabilen ve sarkaçlardan oluşan düzende A topu çekip bırakıldığında E topunun hareket ettiği gözleniyor.



a) Bu düzenek, sesin hangi ortamlarda yayıldığına örnek olarak gösterilebilir? (10 puan)

b) Bilyeler arasındaki mesafe artırılırsa sesin yayılma hızı nasıl değişir? (10 puan)

c) Sesin suda havadakinden daha hızlı yayılmasının nedenini açıklayınız? (10 puan)

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

5. Bir öğrenci içinde hava bulunan kaplara radyo koyarak sesini dinliyor. Daha sonra aşağıdaki gibi farklı işlemler gerçekleştiriyor. Bu işlemleri yaparken belirli bir uzaklıkta durarak çıkan seslerin şiddetlerini ölçüyor.



Buna göre numaralandırılmış bu düzeneklerdeki çıkan seslerin şiddetlerini büyükten küçüğe doğru sıralayınız. (10 puan)

F.6.5.3.1. Sesin farklı ortamlardaki süratini karşılaştırır.

6. Sesin boşlukta yayılıp yayılmadığını denemek isteyen bir öğrenci, karşılaştırma yapabilmek için bu düzeneği kullandıktan sonra aynı düzende ne gibi değişiklikler yapmalıdır? Aşağıdaki kutucuğa yazınız (20 puan)