

ADI SOYADI:

NUMARASI:

2. DÖNEM 1. AÇIK UÇLU YAZILI SINAVI FEN BİLİMLERİ 6 SENARYO 1- CEVAP ANAHTARI

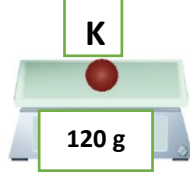


fenomozom

Yeni nesil soru çözümleri, Online LGS kampları, Fen Bilimleri dersi ve LGS hakkında daha fazlası için fenomozomu takip etmeyi unutmayın!

1. Bir öğrenci boş ağırlığı 50 g olan dereceli silindirin içine X sıvısı koyarak aşağıda aşamalar hâlinde verilen deneyi yapıyor. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (12 puan)

**1.aşama:** Katı K cismini dijital terazinin kefesine koyuyor. Ölçüm sonucu aşağıdaki gibidir.



**2.aşama:**

Dereceli silindire bir miktar su koyuyor. Dijital terazi ile kütesini ölçtüğü K cismini dereceli silindire koyuyor. Ölçüm sonuçları aşağıdaki gibidir.



- a. K cisminin kütesi ve hacmi nedir?

**Cevap:** K cisminin kütesi 120 g, hacmi 20 cm<sup>3</sup> tür.

- b. K cisminin yoğunluğunu hesaplayınız.

**Cevap:** K cisminin yoğunluğunu bulmak için kütesini hacmine bölmemiz gerekir.  
Yoğunluk=Kütle/Hacim  
Yoğunluk=120/60  
Yoğunluk= 2 g/cm<sup>3</sup>

2. Bir öğretmen yaptığı bir deneyde K, L, M ve N katı maddelerinin kütle ve hacimlerini ölçüyor. Ölçüm sonuçlarına göre aşağıdaki tabloyu oluşturuyor. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (16 puan)

Madde	Kütle (g)	Hacim (cm <sup>3</sup> )
K	100	50
L	100	100
M	80	40
N	120	40

- a. Bu maddelerden hangileri aynı tür olabilir? Nedenini açıklayınız.

**Cevap:** Maddelerin kütleleri hacimlerine bölüldüğünde K'nin yoğunluğunun 2 g/cm<sup>3</sup>, L'nin yoğunluğunun 1 g/cm<sup>3</sup>, M'nin yoğunluğunun 2 g/cm<sup>3</sup>, N'nin yoğunluğunun ise 3 g/cm<sup>3</sup> olduğu görülür. Yoğunlukları aynı olan K ve M maddeleri aynı tür olabilir.

- b. Bu maddelerden hangisi yoğunluğu 2 g/cm<sup>3</sup> olan sıvının içinde batabilir? Nedenini açıklayınız.

**Cevap:** Yoğunluğu 3 g/cm<sup>3</sup> olan N cismi yoğunluğu 2 g/cm<sup>3</sup> olan sıvının içinde batabilir. Çünkü bir maddenin yoğunluğu içine koyulduğu sıvının yoğunluğundan büyükse cisim, o sıvıda batar.

3. Birbiri içinde çözünmeyen 7 sıvının aynı kap içindeki görünümü yandaki gibidir.

Görselden yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız. (12 puan)



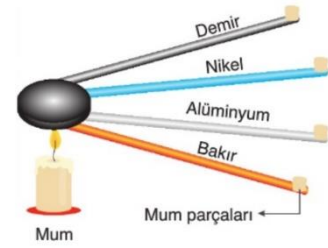
- a. Hangi sıvıların yoğunluğu bulaşık deterjanının yoğunluğundan daha fazladır? Nedenini açıklayınız.

**Cevap:** Birbiri içinde çözünmeyen sıvılardan yoğunluğu büyük olanlar kabın dibine çöker. Bu nedenle süt, nar ekşisi ve balın yoğunluğu bulaşık deterjanının yoğunluğundan fazladır.

- b. Hangi sıvıların yoğunluğu sütün yoğunluğundan daha fazladır? Nedenini açıklayınız.

**Cevap:** Birbiri içinde çözünmeyen sıvılardan yoğunluğu küçük olanlar kabın yüzeyinde kalır. Bu nedenle bulaşık deterjanı, su, yağ ve kolonyanın yoğunluğu, sütün yoğunluğundan azdır.

4. Bir öğrenci eşit uzunluktaki bakır, alüminyum, nikel ve demir çubukların bağlantı noktalarını bir mumla ısıtıyor. Ardından çubukların uç kısımlarındaki mum parçalarının erime süreleri ölçülüyor. Yapılan deney sonucunda mum parçalarının erime sürelerinin farklı olduğu gözlemleniyor.



Bu deneydeki değişkenleri aşağıdaki tabloya yazınız. (12 puan)

Bağımsız değişken	Tellerin cinsi
Kontrol edilen değişken	Tellerin uzunlukları
Bağımlı değişken	Mumların erime süreleri



fenomozom



fenomozom

