

DNZHOCA ORTAOKULU

2025-2026 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 7. SINIF FEN BİLİMLERİ 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI (SENARYO 1)

Adı Soyadı

Sınıfı / No

Not

SORU 1

10 PUAN

Laboratuvar masasında numaralandırılmış 10 farklı saf olmayan madde (karışım) örneği bulunmaktadır:

1. Dumanlı hava	2. Salata	3. Kolonya	4. Bol köpüklü ayran	5. Tuzlu su
6. Toprak	7. Süzülmüş çay	8. Türk kahvesi	9. Gazoz	10. Karışık çerez

a) Kendisini oluşturan maddelerin fiziksel yöntemlerle her yerine eşit dağıldığı ve dışarıdan bakıldığında tek bir madde gibi görünen saf olmayan maddelere genel olarak ne ad verildiğini yazınız.

b) Kendisini oluşturan maddelerin her yerine eşit dağılmadığı ve dışarıdan bakıldığında içindeki farklı maddelerin seçilebildiği saf olmayan maddelere genel olarak ne ad verildiğini yazınız.

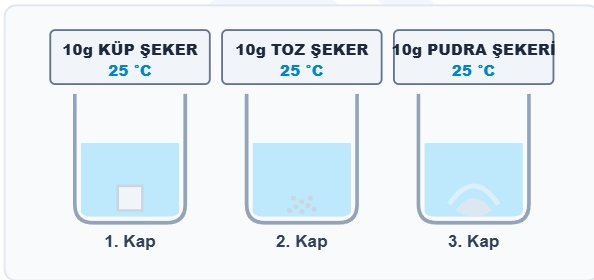
c) Görselde numaralandırılarak verilen 10 farklı saf olmayan madde örneğini, maddelerin dağılım özelliklerine göre aşağıdaki tabloya numaralarını yazarak gruplandırınız.

Her Yerine Eşit Dağılanlar	Her Yerine Eşit Dağılmayanlar

SORU 2

15 PUAN

Laboratuvar masasında, içlerinde eşit miktarda ve aynı sıcaklıkta su bulunan üç özdeş cam kap bulunmaktadır. Birinci kaba 10 gram küp şeker, ikinci kaba 10 gram toz şeker, üçüncü kaba ise 10 gram pudra şekeri atılmıştır. Şekerler suya atıldıktan sonra kaplara hiçbir karıştırma müdahalesinde bulunulmamıştır.



a) Gerçekleştirilen bu deneydeki bağımsız, bağımlı ve kontrol edilen değişkenleri eksiksiz bir şekilde yazınız.

Bağımsız Değişken:

Bağımlı Değişken:

Kontrol Edilenler:

b) Kaplara atılan şekerlerin suda çözünme hızlarını en hızlı olandan en yavaş olana doğru kap numaralarını kullanarak sıralayınız.

c) Bir maddenin tanecik boyutunun küçültülmesinin o maddenin sıvı ile olan "temas yüzeyinde" nasıl bir değişime yol açtığını ve bunun çözünme hızını nasıl etkilediğini açıklayınız.

SORU 3

15 PUAN

Aşağıdaki tabloda günlük hayatta veya laboratuvar ortamında karşılaştığımız 5 farklı karışım örneği verilmiştir. Bu karışımları inceleyerek aşağıdaki işlemleri sırasıyla gerçekleştiriniz.

- Karışımı oluşturan maddelerin fiziksel hâllerini (*Katı-Katı, Katı-Sıvı veya Sıvı-Sıvı vb.*) birinci boş kutuya yazınız.
- Bu karışımı kendini oluşturan maddelere ayırmak için kullanılması gereken **en uygun yöntemi** ikinci boş kutuya yazınız.

Karışım Örneği	Maddelerin Fiziksel Hâlleri	Kullanılacak Ayırma Yöntemi
1. Demir tozu ve Kum		
2. Su ve Zeytinyağı		
3. Tuz ve Su		
4. Kum ve Su		
5. Kum ve Çakıl Taşı		

SORU 4

10 PUAN

Kamil, evinde oluşan atıkları doğru şekilde sınıflandırmak için odasına bir "Geri Dönüşüm Kutusu", mutfağa ise bir "Normal Çöp Kutusu" yerleştirmiştir. Kamil'in elinde ayrıştırması gereken atıkların listesi şu şekildedir:

Atık Listesi:

1. Okunmuş dergi

2. Elma kabukları

3. Plastik su şişesi

4. Kırık cam bardak

5. Yemek artıkları

6. Metal içecek kutusu

7. Muz kabuğu

8. Karton koli

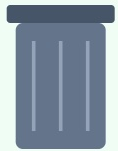
9. Kullanılmış peçete

10. Cam kavanoz

Geri Dönüşüm



Normal Çöp



a) Numaralandırılmış bu atıklardan hangilerinin geri dönüşüm kutusuna, hangilerinin normal çöp kutusuna atılması gerektiğini numaralarını kullanarak gruplandırınız.

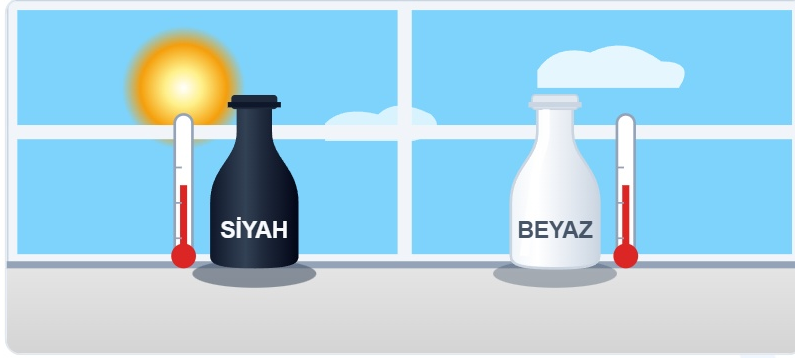
Geri Dönüşüm Kutusuna:

Normal Çöp Kutusuna:

SORU 5

15 PUAN

Laboratuvar ortamında özdeş iki cam su şişesi bulunmaktadır. Şişelerden birinin etrafı siyah fon kartonuyla, diğerinin etrafı ise beyaz fon kartonuyla tamamen sarılmıştır. İçlerine eşit miktarda ve aynı başlangıç sıcaklığında su doldurulan bu şişeler, doğrudan güneş ışığı alan bir pencerenin önünde yan yana 1 saat boyunca bekletilmektedir.



a) Bir saatlik bekleme süresinin sonunda, siyah ve beyaz kartonla sarılı şişelerin içindeki suların sıcaklıkları termometre ile ölçüldüğünde hangisinin daha yüksek olması beklenir?

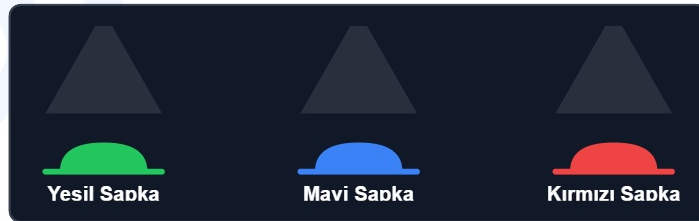
b) Deney sonunda şişelerdeki suların sıcaklıklarının birbirinden farklı olmasının temel nedenini, ışığın maddelerle etkileşimi ve yüzey renkleri üzerinden bilimsel olarak açıklayınız.

c) Bu deneyden elde ettiğiniz sonucu, yaz aylarında güneşli günlerde dışarı çıkarken koyu renkli kıyafetler yerine genellikle açık renkli (beyaz vb.) kıyafetler tercih etmemizin nedeni ile nasıl ilişkilendirirsiniz? Yorumlayınız.

SORU 6

15 PUAN

Karanlık bir odada yan yana duran üç adet şapka bulunmaktadır. Şapkaların kendi (ana) renkleri sırasıyla yeşil, mavi ve kırmızıdır. Bu şapkaların üzerine tavadaki spot lambalardan sırasıyla kırmızı, mavi, yeşil ve beyaz renkte ışık demetleri düşürülmektedir.



a) Şapkaların üzerine tabloda belirtilen renkteki ışıklar düştüğünde, dışarıdan bakan bir gözlemcinin şapkaları hangi renkte göreceğini aşağıdaki boşluklara eksiksiz bir şekilde yazınız.

Şapka Rengi	Kırmızı Işık Altında	Mavi Işık Altında	Yeşil Işık Altında	Beyaz Işık Altında
Yeşil Şapka				
Mavi Şapka				
Kırmızı Şapka				

SORU 7

10 PUAN

Aşağıdaki tabloda günlük hayatta sıkça karşılaştığımız üç farklı ayna kullanım alanı ve amacı verilmiştir.

a) Tabloda numaralandırılarak verilen araçlarda amaca uygun olarak hangi ayna çeşitlerinin kullanıldığını ilgili boşluklara yazınız.

Kullanım Alanı ve Amacı	Kullanılan Ayna Çeşidi
3. Evlerde ve mağaza giyinme kabinlerinde, görüntümüze birebir aynı boyutta bakmak amacıyla kullandığımız boy aynası.	
4. Araçlarda, sürücünün arkadaki geniş bir alanı ve kör noktaları daha rahat görebilmesi için kullanılan yan dikiz aynaları.	
5. Makyaj ve tıraş aynalarında, yüzdeki ince detayları daha büyük ve net görebilmek amacıyla kullanılan aynalar.	
6. Denizaltılarda, suyun altındayken su yüzeyini gözlemlemek için kullanılan periskop aletinin içindeki aynalar.	
7. El feneri ve araba farlarının içinde ışığı ileriye doğru yönlendirmek ve daha uzağı aydınlatmak için kullanılan ayna.	
8. Mağazalarda hırsızlığa karşı güvenliği sağlamak amacıyla, geniş bir alanı tek bir noktadan görebilmek için köşelere asılan ayna.	
9. Güneş ocağı (güneş fırını) tasarımlarında güneş ışınlarını tek bir noktada toplayarak yüksek sıcaklık elde etmek için kullanılan ayna.	
10. Tepegöz veya projeksiyon cihazı gibi optik araçların içinde görüntünün yönünü değiştirmek ve ekrana yansıtmak için kullanılan ayna.	

SORU 8

10 PUAN

Bir fen bilimleri laboratuvarında K, L ve M harfleriyle isimlendirilmiş üç farklı ayna yan yana durmaktadır. Bu aynaların tam önüne birbirinin tıpatıp aynısı olan üç adet oyuncak araba yerleştirilmiştir.

- **K aynasındaki arabanın görüntüsü:** Arabanın kendisiyle tamamen aynı boyda, düz ve simetrik.
- **L aynasındaki arabanın görüntüsü:** Arabanın kendisinden daha küçük ve düzdür.
- **M aynasındaki arabanın görüntüsü:** Arabanın kendisinden daha büyük ve düzdür.

a) K, L ve M aynalarının fen bilimlerindeki çeşitlerini (isimlerini) elde edilen bu görüntü özelliklerine bakarak aşağıdaki boşluklara sırasıyla yazınız.

K Aynası:

L Aynası:

M Aynası:

Fen Bilimleri Öğretmeni

Adı Soyadı / İmza