

**ÖĞRENCİ**

ADI: .....

SOYADI: .....

SINIFI: ..... NO: .....

**ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ  
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ  
2024 - 2025 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI  
KİMYA DERSİ 9. SINIFLAR  
1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI ÖRNEK SORULARI**

Okulunuzun Adı .....

**9.1.1. Kimya biliminin günlük hayata katkısına ilişkin çıkarım yapabilmek**

1. Bir öğrenci kimya laboratuvarında sıvı sabun, sirke, diş macunu, elma suyu maddelerine pH kağıdını tutarak her bir maddenin asit mi baz mı olduğunu ve pH değerlerini belirlemek istemiştir.

a) Öğrencinin pH kağıdı ile asit/baz belirleme tablosu aşağıdaki gibidir.

Madde	Asit/Baz
Sıvı sabun	Asidik
Sirke	Asidik
Diş macunu	Bazik
Elma suyu	Bazik

Öğrenci maddelerin asit/baz olduğunu belirlemede hata yapmış mıdır? Hata yaptığını düşünüyorsanız hatalı yazılan bilgilerin doğrularını yazınız. (12 puan)

b) Öğrencinin bu maddelerin pH değerini bulmada hata yapmadığı düşünüldüğünde, bulabileceği yaklaşık değerleri tabloda yanlarına yazınız. (12 puan)

Madde	pH değeri
Sıvı sabun	
Sirke	
Diş macunu	
Elma suyu	

**9.1.1. Kimya biliminin günlük hayata katkısına ilişkin çıkarım yapabilmek**

2. Aşağıdaki soruların cevaplarını boş bırakılan yerlere yazınız.

a) Musluktan akan suyun içerdiği minerallerin miktarını öğrenmek isteyen biri hangi kimya alanında çalışan bir laboratuvara başvurmalıdır? (6 puan)

.....

b) Zeynep, köyünde çiftçilik yapan babasının ektiği ürünlerde verimliliği artırmak için tarım kimyasalları alanında bilgisini artırmak istemektedir. Zeynep kimyanın hangi alt dalına yönelik eğitim almalıdır? (6 puan)

.....

**9.1.2. Farklı ortamlarda kimyasal maddelerin kullanımından kaynaklanan problemleri çözebilmek**

3. Laboratuvarda bulunan bazı kimyasalların üzerinde aşağıdaki risk piktogramları bulunmaktadır.

Bu kimyasal maddelerin özelliklerini yazarak birer örnek veriniz. (12 puan)



1



2



3

9.1.3. Atom teorilerindeki varsayımları kullanarak bilimsel bilginin değişebilirliğine ilişkin çıkarım yapabilme

4. Rutherford, atomun yapısını açıklamak için saçılma deneyi yapmıştır.

a) Rutherford'un atomun yapısı ile ilgili ortaya koyduğu ve günümüzde geçerli olan varsayımlarından birini açıklayarak yazınız. (8 puan)

b) Rutherford'un atomun yapısında yer alan temel taneciklerden hangisi için iç içe yaptığı açıklamalar yetersiz kalmıştır? Yazınız. (4 puan)

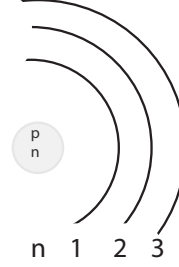
c) Rutherford atom modelinden sonra hangi atom modeli geliştirilmiştir? Yazınız. (3 puan)

9.1.3. Atom teorilerindeki varsayımları kullanarak bilimsel bilginin değişebilirliğine ilişkin çıkarım yapabilme

5. Thomson atom modeli (1902) ile Bohr atom modelinin (1913) elektronlarının bulunduğu bölge ve hareketi ile ilgili varsayımlarını yazınız, varsayımların farklı olmasının nedenleri hakkında düşüncelerinizi yazarak belirtiniz. (16 puan)

9.1.4. Atom orbitallerinin bağlı enerjilerine ilişkin veriye dayalı tahminde bulunabilme

6. Bir X atomunun enerji katman sayısı aşağıdaki gibidir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Verilen enerji seviyeleri için orbitallerinin bağlı enerjileri nasıl değişmektedir? Yazınız. Verilen katmanların enerjilerini sıralayınız. (7 puan)

b) 2. enerji seviyesinde bulunacak orbital türlerini yazarak bağlı enerjilerini düşükten yükseğe sıralayınız. (7 puan)

c) Verilen bütün enerji düzeylerinde hangi orbital türünün bulunduğunu yazarak şeklini ve büyüklüğünü belirtiniz. (7 puan)