

**ÖĞRENCİ**

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

.....LİSESİ  
2023 - 2024 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI  
KİMYA DERSİ 9. SINIFLAR  
1. DÖNEM 1. YAZILI SORULARI

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

9.1.1.1. Kimyanın bilim olma sürecini açıkla.

1. Simya döneminde simyacıları, araştırma yapmaya yöneltten iki önemli uğraş bulunmaktadır.

**Bu uğraşları kısaca yazınız. (4 Puan)**

9.1.1.1. Kimyanın bilim olma sürecini açıkla.

2. Simya döneminden günümüze aktarılan yöntem ve tekniklerden beş tanesini yazınız. (5 Puan)

9.1.2.1. Kimyanın ve kimyacıların başlıca çalışma alanlarını açıkla.

a. Biyokimya, analitik kimya, organik kimya, anorganik kimya, fizikokimya, polimer kimyası ve endüstriyel kimya disiplinleri kısaca tanıtılır.

3. Aşağıda verilen kimya disiplinlerinin uğraş alanını kısaca yazınız.

**a) Analitik kimya (5 Puan)**

**b) Biyokimya (5 Puan)**

9.1.3.1. Günlük hayatta sıklıkla etkileşimde bulunan elementlerin adlarını sembolleriyle eşleştirir.  
b. Periyodik sistemdeki ilk 20 element ve günlük hayatta sıkça kullanılan krom, mangan, demir, kobalt, nikel, bakır, çinko, brom, gümüş, kalay, iyot, baryum, platin, altın, cıva, kurşun elementlerinin sembolleri tanıtılır.

4. Aşağıda adları verilen elementlerin sembollerini karşılarında yer alan boşluklara yazınız. (12 Puan)

Element Adları	Element Sembolleri
Sodyum	
Klor	
Helyum	
Azot	

9.1.3.2. Bileşiklerin formüllerini adlarıyla eşleştirir.  
b.  $H_2O$ ,  $HCl$ ,  $H_2SO_4$ ,  $HNO_3$ ,  $CH_3COOH$ ,  $CaCO_3$ ,  $NaHCO_3$ ,  $NH_3$ ,  $Ca(OH)_2$ ,  $NaOH$ ,  $KOH$ ,  $CaO$  ve  $NaCl$  bileşiklerinin yaygın adları tanıtılır.

5. Aşağıda bazı bileşiklerin kimyasal formülleri verilmiştir. Bu bileşiklerin yaygın adlarını yazınız. (12 Puan)

Bileşik formülü	Bileşiğin yaygın adı
$CH_3COOH$	
$H_2SO_4$	
$NaHCO_3$	
$HCl$	

9.1.4.1. Kimya laboratuvarlarında uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kurallarını açıkla.

a. Kimyada kullanılan sağlık ve güvenlik amaçlı temel uyarı işaretleri [yanıcı, yakıcı, koroziv, patlayıcı, tahriş edici, zehirli (toksik), radyoaktif ve çevreye zararlı anlamına gelen işaretler] tanıtılır.

6. Aşağıdaki güvenlik uyarı işaretlerinin isimlerini yanlarına yazınız (6 Puan)



a) .....



b) .....



c) .....

9.1.4.2. Kimyasal maddelerin insan sağlığı ve çevre üzerindeki etkilerini açıkla.

a. Na, K, Fe, Ca, Mg, H<sub>2</sub>O maddelerinin insan sağlığı ve çevre için önemine değinilir.

b. Hg, Pb, CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, CO, Cl<sub>2</sub> maddelerinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki zararlı etkileri vurgulanır.

7. Aşağıdaki tabloda bazı atom ve moleküller verilmiştir.

CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	K	Ca
SO <sub>3</sub>	Na	Hg	CH <sub>4</sub>
NaCl	Cl <sub>2</sub>	Mg	Pb

a) İnsan sağlığı ve çevre için önemi olan elementler hangileridir? (5 Puan)

b) Sera etkisine önemli katkıda bulunan element ve bileşikler hangileridir? (5 Puan)

c) Havada gaz halinde iken su buharı ile tepkimeye girerek asit yağmurlarını oluşturan element ve bileşikler hangileridir? (5 Puan)

9.1.4.3. Kimya laboratuvarında kullanılan bazı temel malzemeleri tanı.

Beherglas, erlenmayer, dereceli silindir (mezür), pipet, cam balon, balon joje, büret ve ayırma hunisi gibi laboratuvarında bulunan temel araç gereçler tanıtılır.

8. Laboratuvarında kullanılan aşağıdaki temel malzemelerin isimlerini yanlarına yazınız. (6 Puan)



a) .....



b) .....



c) .....

9.2.1.1. Dalton, Thomson, Rutherford ve Bohr atom modellerini açıkla.

9. Dalton Atom Modeli'nde yer alan

a) Atom bölünemez ve parçalanamaz.

b) Bir elementin bütün atomlarının kütlesi aynıdır.

varsayımları günümüzde geçerliliği korumamaktadır.

**Bu durumun nedenlerini her iki madde için kısaca açıklayınız. (10 Puan)**

9.2.2.1. Elektron, proton ve nötronun yüklerini, kütlelerini ve atomda bulundukları yerleri karşılaştır.

b. Elektron, proton ve nötronun yük ve kütlelerinin nasıl bulunduğu sürecine ve izotop atomlarda ortalama atom kütlesi hesabına girilmez.

10. Aşağıdaki tabloyu başlıkları dikkate alarak uygun şekilde doldurunuz. (20 Puan)

Tür	Kütle Numarası	Proton Sayısı	Nötron Sayısı	Elektron Sayısı
Na <sup>1+</sup>	23		12	
C			6	6
O <sup>2-</sup>		8	8	
K <sup>1+</sup>	39			18
N <sup>3-</sup>			7	10