



## 1. SINAV

# KİMYA 11

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

### SENARYO 2

**Kazanım: 11.1.1.1. Atomu kuantum modeliyle açıklar.**

**ç. Kuantum sayıları orbitallerle ilişkilendirilir.**

1. 2s orbitalinde bulunan bir elektronun aşağıdaki kuantum sayılarını yazınız.

Başkuantum sayısı : .....

Açısal momentum kuantum sayısı : .....

**Kazanım: 11.1.2.1. Nötr atomların elektron dizilimleriyle periyodik sistemdeki yerleri arasında ilişki kurar.**

**ç. Elektron dizilimleriyle elementin ait olduğu blok ilişkilendirilerek grup ve periyot belirlenir.**

2. Atom numarası 16 olan S elementinin elektron dizilimini göstererek periyodik sistemdeki yerini yazınız.

**Kazanım: 11.1.3.1. Periyodik özelliklerdeki değişim eğimlerini sebepleriyle açıklar.**

**b. Periyodik özellikler arasında metalik/ametallik, atom/iyon yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, elektronegatiflik ve oksit/hidroksit bileşiklerinin asitlik/bazlık eğilimleri üzerinde durulur. Periyodik özelliklerin nasıl ölçüldüğüne girilmez.**

3. Periyodik sistemde 2. periyot 3A grubunda yer alan bor elementi ile 3. periyot 3A grubunda yer alan alüminyum elementinin 1. iyonlaşma enerjilerini karşılaştırınız.



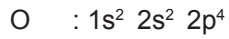
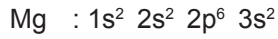
## SENARYO 2

**Kazanım: 11.1.4.1 Elementlerin periyodik sistemdeki konumu ile özellikleri arasındaki ilişkileri açıklar. a. s, p, d bloku elementlerinin metal/ametal karakteri, iyon yükleri, aktiflikleri ve yaptıkları kimyasal bağ tipi elektron dizilimiyle ilişkilendirilir.**

4.  $_{11}\text{Na}$ ,  $_{12}\text{Mg}$ ,  $_{15}\text{P}$  ve  $_{16}\text{S}$  elementlerini metal ve ametal olarak gerekçelendirerek sınıflandırınız.

**Kazanım: 11.1.5.1. Yükseltgenme basamakları ile elektron dizilimleri arasındaki ilişkiyi açıklar.**

5. Magnezyum ile oksijen elementlerinin elektron dizilimleri;



şeklindedir.

Buna göre  $\text{MgSO}_4$  bileşiğinde S atomunun yükseltgenme basamağını yazınız.



## SENARYO 2

**Kazanım: 11.2.1.1. Gazların betimlenmesinde kullanılan özellikleri açıklar.**

**a. Basınç birimleri (atm, Torr, mmHg) ve hacim birimleri (L, m<sup>3</sup>) ile bunların ondalık ast ve üst katları kısaca açıklanır.**

**6. Aşağıdaki basınç ve hacimle ilgili birim dönüştürme işlemlerindeki boşlukları tamamlayınız.**

- 0,5 atm = ..... cmHg
- 200 mL = ..... L

**Kazanım: 11.2.1.2. Gaz yasalarını açıklar.**

**a. Gazların özelliklerine ilişkin yasalar (Boyle, Charles, Gay Lussac ve Avogadro) üzerinde durulur.**

**7. Sabit hacimli bir kaptaki 0°C'ta 0,2 mol He gazının basıncı 0,4 atm'dir.**

**Buna göre He gazının mol sayısı sabit tutularak 0,8 atm basınç uygulaması için sıcaklığının kaç K (Kelvin) olması gerektiğini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.**