

## 9. SINIF KİMYA DERSİ

## 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan öğrenme çıktılarında bazılarının yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.



1. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.



Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

**Not:** Soru örneklerine ait öğrenme çıktıları, öğretmenlerimizin öğrenme çıktısı ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu öğrenme çıktılarına sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.



**Öğrenme çıktısı: KİM.9.1.1. Kimya biliminin günlük hayata katkısına ilişkin çıkarım yapabilme**

1. Aşağıda kimya biliminin günlük hayata katkı alanlarından bazıları örneklerle verilmiştir.

Hazır gıdalara ilave edilen kimyasal koruyucular gıdaların mikroorganizmalar tarafından bozulmasını önleyerek raf ömürlerinin uzamasını, biyoyakıtlar gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltarak çevreye verilen zararın azaltılmasını sağlar.

Buna göre,

a) Temizlik ve hijyen alanında kimya biliminin katkılarına örnekler yazınız.



b) Yukarıda verilen ve sizin yazdığınız örneklerden yola çıkarak kimya biliminin günlük hayata katkısına ilişkin çıkarımlarınızı yazınız.



**Öğrenme çıktısı: KİM.9.1.2. Farklı ortamlarda kimyasal maddelerin kullanımından kaynaklanan problemleri çözebilme**

2. Okul laboratuvarında, öğrenciler deney yaparken yanlışlıkla hidroklorik asit (HCl) içeren bir şişeyi devirdiler. Bu durum sonucunda asit, laboratuvar masasının üzerine ve yere döküldü.
- Öğretmen ve öğrenciler bu durumu güvenli bir şekilde nasıl yönetmelidir? Aşağıdaki adımları dikkate alarak çözüm önerilerinizi yazınız.**

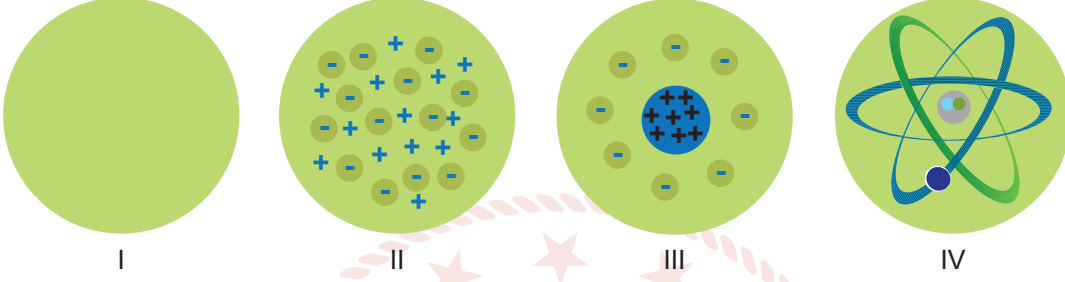
a) **İlk Müdahale:** Asit dökülmesi durumunda ilk yapılması gerekenler nelerdir?

b) **Güvenlik Önlemleri:** Öğretmen ve öğrencilerin güvenliğini sağlamak için hangi önlemler alınmalıdır?

c) **Önleyici Tedbirler:** Benzer kazaların tekrar yaşanmaması için laboratuvarında hangi önleyici tedbirler alınmalıdır?

**Öğrenme çıktısı: KİM.9.1.3. Atom teorilerindeki varsayımları kullanarak bilimsel bilginin değişebilirliğine ilişkin çıkarım yapabilme**

3. Aşağıda atom teorilerinin gelişim süreci modellenmiştir.



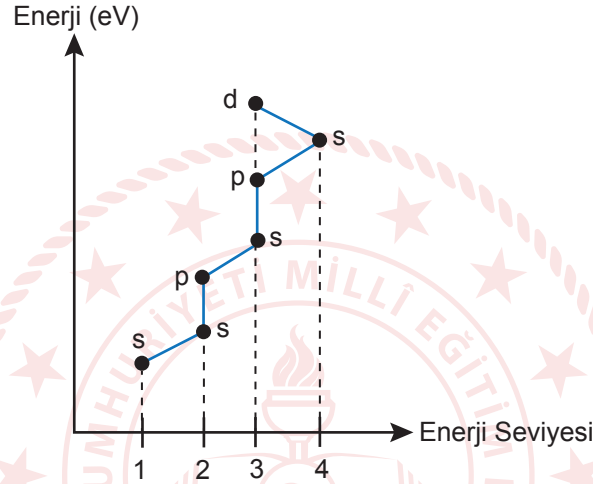
Buna göre, atom teorilerinin tarihsel gelişimini göz önünde bulundurarak bilimsel bilginin değişebilirliği hakkında nasıl bir çıkarımda bulunabilirsiniz? Açıklayınız.



Öğrenme çıktısı: KİM.9.1.4. Atom orbitallerinin bağıl enerjilerine ilişkin veriye dayalı tahminde bulunabilme

KİM.9.1.5. Elektronların atom orbitallerine yerleşimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme

4. Grafikte bazı orbitallerin bağıl enerjilerinin, enerji seviyelerine göre değişimi gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) 1s, 4s, 2p, 3d, 3p, 2s ve 3s orbitallerini bağıl enerjilerinin artış sırasına göre aşağıdan yukarıya doğru yazınız.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

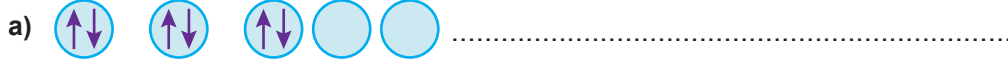
.....

b)  $_{17}\text{Cl}$ , ve  $_{26}\text{Fe}$  element atomlarının elektron dizimlerini ve orbital şemalarını Aufbau ilkesi, Pauli dışlama ilkesi ve Hund kuralına uyararak yazınız.



Öğrenme çıktısı: KİM.9.1.5. Elektronların atom orbitallerine yerleşimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme

5. Aşağıda  ${}_6\text{C}$  atomunun orbital şemasına ait bazı örnekler verilmiştir.



Bu örnekleri inceleyerek verilen orbital şemalarının Aufbau ilkesi, Pauli dışlama ilkesi ve Hund kuralına uyup uymadıklarını gerekçesiyle yazınız.