



## Örnek Senaryo 3

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
4 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 1, 2, 7 ve 8. sorular
4 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 3'teki 3, 4, 5 ve 6. sorular





## 1. SINAV

# KİMYA 9

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

### SENARYO 3

1 ve 2. soruları aşağıdaki metne göre cevaplayınız.

Birçok bilim alanında ulusal ve uluslararası düzeyde projeler yapılmakta ve proje yarışmaları düzenlenmektedir. Bu yarışmaların; bilim ve teknolojideki gelişmelere yardımcı olmak, insanların yaşam standardını iyileştirmek, çevre bilincini geliştirmek gibi amaçları bulunmaktadır. Bu yarışmalarda hazırlanan projelerden bazıları mühendislik ve teknoloji bilimleri, doğa bilimleri, sosyal ve beşerî bilimler, tıbbî bilimler ve tarımsal bilimler bölümleriyle ilgilidir. Yarışmalarda dereceye giren bazı proje başlıkları;

- Atık kızırtma yağlarından poliüretan kaplama malzemesi üretimi
- Atık sulardaki ağır metal iyonlarının düşük maliyetli doğal adsorbantlar(emiciler) kullanarak giderilmesi
- Alzheimer hastalığının tedavisinde yeni bir yaklaşım: patlıcan yaprakları şeklindedir.

**Kazanım: 9.1.2.1. Kimyanın ve kimyacıların başlıca çalışma alanlarını açıklar.**

**a. Organik kimya, anorganik kimya, analitik kimya, biyokimya, fizikokimya, polimer kimyası, endüstriyel kimya disiplinleri tanıtılır.**

1. Verilen proje başlıklarının kimyanın hangi disiplinleri ile ilgili olduğunu yazınız.

- .....
- .....
- .....

**Kazanım: 9.1.2.2. Kimya projelerini bilim, toplum, teknoloji, çevre ve ekonomiye katkıları açısından değerlendirir.**

2. Kimya ile ilgili projelerin çevre, insan ve ekonomiye katkılarından ikisini tanesini yazınız.



## SENARYO 3

**Kazanım: 9.1.3.1. Günlük hayatta sıklıkla etkileşimde bulunulan 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.**

3. Aşağıda sembolleri verilen elementlerin adlarını karşılarında yer alan boşluklara yazınız.

P : .....  
K : .....  
Li : .....  
Mg : .....  
Ne : .....

**Kazanım: 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.**

4. Aşağıda formülleri verilen bileşiklerin yaygın adlarını karşılarında yer alan boşluklara yazınız.

$CH_3COOH$  : .....  
 $Ca(OH)_2$  : .....

**Kazanım: 9.1.4.1. Kimya laboratuvarlarında uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kurallarını açıklar.**

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

5.



Görseldeki güvenlik uyarı işaretinin anlamını yazınız.



## 1. SINAV

# KİMYA 9

### SENARYO 3

**Kazanım: 9.1.4.3. Kimya laboratuvarında kullanılan bazı temel malzemeleri tanır.**

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

6. Görseldeki çözeltilerin hazırlanması, saklanması, ısıtma, kaynatma gibi işlemlerde kullanılan camdan yapılmış kimya laboratuvarlarında kullanılan temel malzemeyi yazınız.



**Kazanım: 9.2.1.1. Dalton, Thomson, Rutherford ve Bohr atom modellerini açıklar.**

7. Dalton ve Rutherford atom modelleri ile ilgili bazı bilgiler tabloda verilmiştir.

Dalton Atom Modeli	Rutherford Atom Modeli
Atomlar kimyasal tepkimelerde parçalanamaz, bölünemez, yoktan var edilemez, varken yok edilemez ve başka bir atoma dönüşemez.	Bir atomda pozitif yükün tümü, çekirdek denilen küçük bölgede toplanmıştır.
Atomlar çok yoğun, içi dolu kürelerdir.	Çekirdek çapı yaklaşık $10^{-12}$ - $10^{-13}$ cm, atom çapı ise $10^{-8}$ cm olduğundan atom hacminin büyük bir kısmı boşluktur.
Bir elementin bütün atomları büyüklük, şekil ve kütle bakımından özdeşdir.	Elektronlar çekirdeğin dışındaki boşlukta bulunur ve çekirdek etrafında döner.
Farklı element atomları birbirinden farklıdır.	Çekirdekteki (+) yük miktarı bir elementin tüm atomlarında aynıdır, farklı elementin atomlarında farklıdır.

**Rutherford atom modeline göre Dalton atom modelindeki yanlışlıklardan ikisini yazınız.**



## SENARYO 3

**Kazanım: 9.2.2.1. Elektron, proton ve nötronun yüklerini, kütlelerini ve atomda buldukları yerleri karşılaştırır.**

**Elektron, proton, nötron, atom numarası, kütle numarası, izotop, izoton, izobar ve izoelektronik kavramları tanıtır.**

8. Aşağıdaki tabloyu başlıkları dikkate alarak uygun şekilde doldurup izoton, izobar ve izoelektronik tanecikleri yazınız.

Tür	Proton Sayısı	Elektron Sayısı	Nötron Sayısı	Kütle Numarası
Mg <sup>2+</sup>	12			24
Ca <sup>2+</sup>		18	20	
F <sup>-</sup>			10	19
Ar	18		22	
Na <sup>+</sup>		10		23

İzoton : .....

İzobar : .....

İzoelektronik : .....