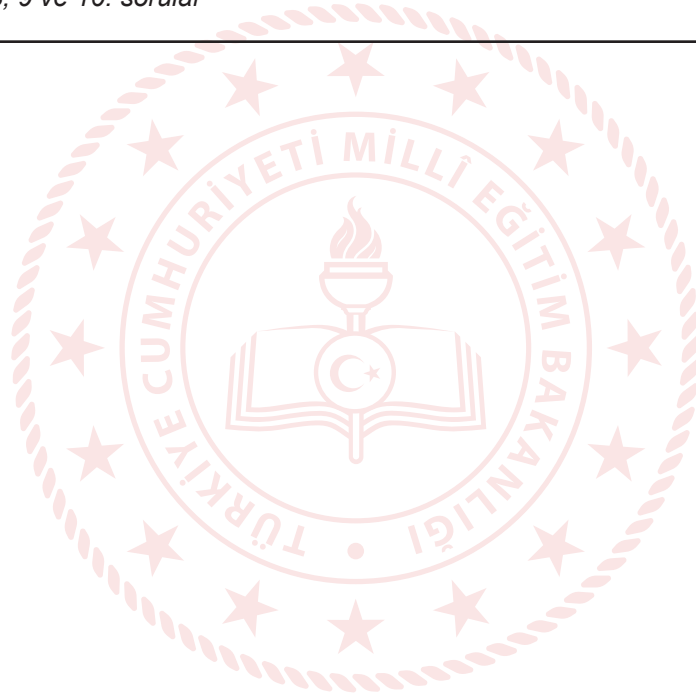




## Örnek Senaryo 1

Soru Sayısı	Ölçülen Bilişsel Düzey
7 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 1'deki 1, 2, 4, 5, 6, 7 ve 8. sorular
3 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular Senaryo 1'deki 3, 9 ve 10. sorular





## 2. SINAV

# KİMYA 10

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

### SENARYO 1

**Kazanım: 10.1.1.1. Kimyanın temel kanunlarını açıklar.**

**a. Kütlelerin korunumu, sabit oranlar ve katlı oranlar kanunları ile ilgili hesaplamalar yapılır.**

1. 14'er gram Fe ile O elementlerinin tam verimli tepkimesinden kaç gram FeO bileşiği oluşacağını işlem basamaklarını göstererek bulunuz.  
(O:16 g/mol, Fe:56 g/mol)

**Kazanım: 10.1.2.1. Mol kavramını açıklar.**

**ç. Mol hesaplamaları yapılır.**

2. NK'da 5,6 litre hacim kaplayan  $C_2H_6$  gazında kaç mol atom olduğunu işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

**Kazanım: 10.1.2.1. Mol kavramını açıklar.**

**ç. Mol hesaplamaları yapılır.**

3. 4,8 gram O atomu içeren  $SO_3$  gazının NK'daki hacminin kaç litre olacağını işlem basamaklarını göstererek bulunuz.  
(O:16 g/mol)



## SENARYO 1

**Kazanım: 10.1.3.1. Kimyasal tepkimeleri açıklar.**

**a. Kimyasal tepkime denklemlerinin denkleştirilmesi sağlanır. Redoks tepkimelerine girilmez.**

4.  $C_3H_8(g) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + H_2O(g)$  tepkimesinin en küçük tam sayılarla denkleştirilmiş hâlini yazınız.

**Kazanım: 10.1.3.1. Kimyasal tepkimeleri açıklar.**

**a. Kimyasal tepkime denklemlerinin denkleştirilmesi sağlanır. Redoks tepkimelerine girilmez.**

5.  $3Cu(k) + 8HNO_3(s) \rightarrow 3Cu(NO_3)_2(k) + 2X(g) + 4H_2O(s)$  denkleştirilmiş tepkimesindeki X maddesini yazınız.

**Kazanım: 10.1.3.1. Kimyasal tepkimeleri açıklar.**

**b. Yanma, sentez (oluşum), analiz (ayrışma), asit-baz, çözünme-çökme tepkimeleri örneklerle açıklanır.**

6. Aşağıda bazı tepkimeler numaralanarak verilmiştir.

1. tepkime:  $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(s)$

2. tepkime:  $CaCO_3(k) \rightarrow CaO(k) + CO_2(g)$

3. tepkime:  $NH_3(g) + HCl(g) \rightarrow NH_4Cl(k)$

**Buna göre numaralanmış tepkimelerin türlerini yazınız.**

1. tepkime: .....

2. tepkime: .....

3. tepkime: .....



SENARYO 1

**Kazanım: 10.1.4.1. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı ve gazlar için normal şartlarda hacim kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirerek hesaplamalar yapar.**

7.  $4\text{Fe(k)} + 3\text{O}_2\text{(g)} \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3\text{(k)}$  tepkime denkleminde göre 22,4 gram Fe katısının tamamen harcanması sonucunda kaç mol  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  katısının oluşacağını işlem basamaklarını göstererek bulunuz.  
(Fe:56 g/mol)

**Kazanım: 10.1.4.1. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı ve gazlar için normal şartlarda hacim kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirerek hesaplamalar yapar.**

**a. Sınırlayıcı bileşen hesapları üzerinde durulur.**

8. Aynı koşullarda 30'ar litre  $\text{N}_2$  ve  $\text{H}_2$  gazları tam verimle  $\text{N}_2\text{(g)} + 3\text{H}_2\text{(g)} \rightarrow 2\text{NH}_3\text{(g)}$  denkleminde göre sabit sıcaklıkta tepkimeye giriyor.  
Buna göre sınırlayıcı bileşeni belirterek kaç litre  $\text{NH}_3$  gazının oluştuğunu işlem basamaklarını göstererek bulunuz.



## SENARYO 1

**Kazanım: 10.1.4.1. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı ve gazlar için normal şartlarda hacim kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirerek hesaplamalar yapar.**

**b. Tepkime denklemleri temelinde % verim hesapları yapılır.**

9. 200 gram  $\text{CaCO}_3$  örneği ısıtıldığında bir miktar  $\text{CaO}$ (k) ve NK'da 33,6 litre hacim kaplayan  $\text{CO}_2$  gazı oluşuyor.

**Buna göre bu tepkimenin yüzde verimini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.**

(C:12 g/mol, O:16 g/mol, Ca:40 g/mol)

**Kazanım: 10.1.4.1. Kütle, mol sayısı, molekül sayısı, atom sayısı ve gazlar için normal şartlarda hacim kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirerek hesaplamalar yapar.**

**b. Tepkime denklemleri temelinde % verim hesapları yapılır.**

10. 36 gram C katısı ile 96 gram  $\text{O}_2$  gazı %50 verimle tepkimeye girip  $\text{CO}_2$  gazını oluşturuyor.

**Buna göre oluşan  $\text{CO}_2$  gazının mol sayısını işlem basamaklarını göstererek bulunuz.**

(C:12 g/mol, O:16 g/mol)