

# TYT

## KİMYASAL TEPKİMELER VE HESAPLAMALAR

# 9+1

OSYM TARAFINDAN  
EN ÇOK SORULAN  
9 SORU TİPİ



 twitch

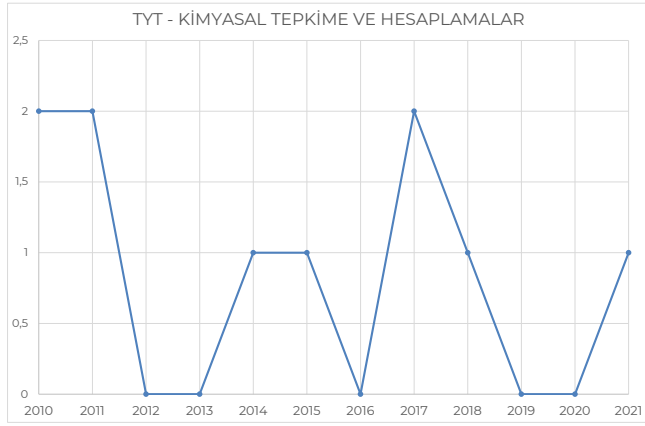
Paraksilen Kimya



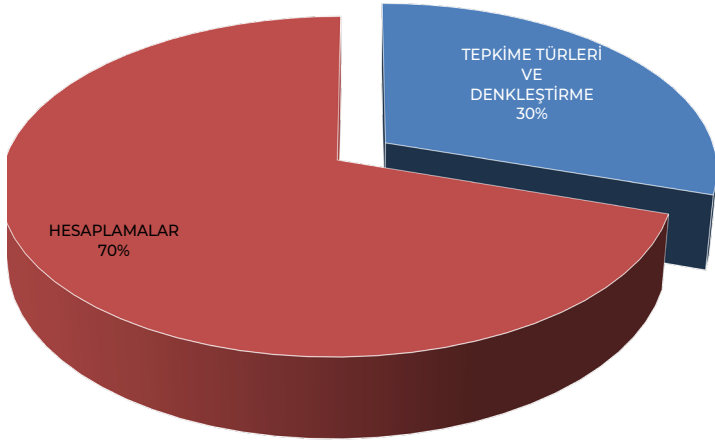
Paraksilen Kimya

[www.paraksilen.com](http://www.paraksilen.com)

## SON 10 YILIN ANALİZİ



KAZANIMLAR	2010		2011		2012		2013		2014		2015		TOPLAM	
	1. S.	2. S.	1. S.	2. S.	1. S.	2. S.	1. S.	2. S.	1. S.	2. S.	1. S.	2. S.	KZNM	ÜNİTE
KİMYASAL TEPKİMELER VE DENKLEŞTİRME	1	1											3	10
KİMYASAL HESAPLAMALAR			2						1		1		7	
KAZANIMLAR	2016		2017		2018		2019		2020		2021		TOPLAM	
	1. S.	2. S.	1. S.	2. S.	1. S.	2. S.	1. S.	2. S.	1. S.	2. S.	1. S.	2. S.	KZNM	ÜNİTE
KİMYASAL TEPKİMELER VE DENKLEŞTİRME			1										3	10
KİMYASAL HESAPLAMALAR				1	1				1				7	



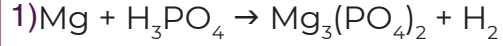
KONU İÇERİĞİ EZBER Mİ? ÖĞRENİLECEK Mİ?



BU KONUYU ANLAMAK İÇİN  
HANGİ KONULARI BİLMELİYİM?

Yasalar, mol ve hesaplamalar üçlüsü kimyanın hesaplama alfabetidir. Bu üçlüden herhangi birini eksik yapan hem bu konudan çıkan sorular hem de AYT'de çıkan hesaplamalı soruları yanlış yapabilir, bu alfabelerden her biri diğerine bağlıdır, hesaplamalar hem yasa hem mol bilmeyi ister, bu iki konuyu bilmeden hesaplamalarda çok iyi yapmak zordur.

Kimyasal tepkime türleri 2017 müfredat değişikliğinden sonra hafifletilmiş bir konudur, tepkime türlerinden asit-baz tepkimeleri tabiki asit baz konusu ile ilgilidir, çözünme - çökelme tepkimeleri az da olsa etkileşimler konusunu ilgilendirir.



Yukarıdaki tepkime en küçük tamsayılarla denkleştirildiğinde ürünlerdeki toplam atom sayısı kaç olur?

- A) 9      B) 13      C) 15      D) 19      E) 21

(Benzer sorunun çıktığı yıllar :2010,2017)

- 2) Safsızlık içermeyen m gram Ca metalinin yakılması sonucu 11,2 gram CaO oluşmuştur.

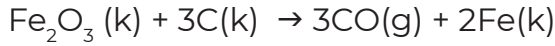
**Buna göre yukarıdaki tepkime kaç gram kalsiyum kullanılmıştır?**

(Ca = 40 g/mol, O=16 g/mol)

- A) 2      B) 4      C) 8      D) 12      E) 16

(Benzer sorunun çıktığı yıllar: 2011)

3)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  ile C arasında gerçekleşen:



tepkimesi 48'er gram  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  ve C alınarak tam verimle oluşturulmuştur.

**Buna göre tepkime ile ilgili:**

- I.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 'ün tamamı harcanır.
- II. C'den 3,1 mol artmıştır.
- III. Katı kütlesi 25,2 gram azalmıştır.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

(Fe = 56 g/mol, O = 16 g/mol, C = 12 g/mol)

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
 D) II ve III      E) I, II ve III

(Benzer sorunun çıktığı yıllar: 2011)

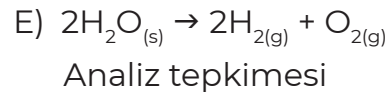
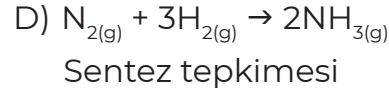
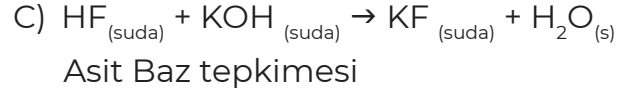
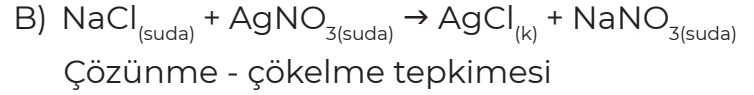
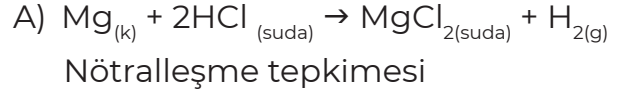
4) Sabit sıcaklık ve basınçta 40'ar litre  $\text{X}_2$  ve  $\text{Y}_2$  gazının tam verimli tepkimesi sonucu  $\text{X}_2\text{Y}_5$  gazı oluşmaktadır.

**Buna göre tepkime sonunda kaptaki gazların toplam hacmi kaç litredir?**

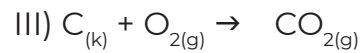
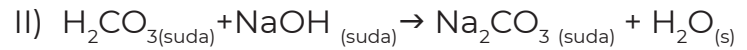
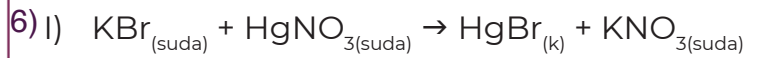
- A) 16
- B) 20
- C) 24
- D) 40
- E) 80

(Benzer sorunun çıktığı yıllar :2013)

5) Aşağıdaki tepkimelerden hangisinin türü yanlış olarak verilmiştir?



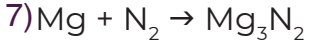
(Benzer sorunun çıktığı yıllar: 2014)



**Yukarıdaki tepkimelerle ilgili olarak verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) II. tepkime bir nötrleşme tepkimesidir.
- B) I. tepkime bir çözünme çökeltme tepkimesidir.
- C) II. tepkimedeki NaOH bir bazdır.
- D) III. tepkime bir sentez tepkimesidir.
- E) II. tepkimede  $\text{H}^+$  ve  $\text{OH}^-$  seyirci iyonlardır.

(Benzer sorunun çıktığı yıllar :2015)



**denkleştirilmemiş tepkimesine göre 1,8g Mg ve 1 g  $N_2$  tam verimle tepkimeye girdiğinde,**

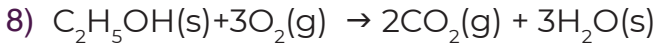
- I. 0,3 g  $N_2$  artar.
- II. 2,5 g  $Mg_3N_2$  oluşur.
- III. 0,8 g Mg artar

**ifadelerinden hangileri doğru olur?**

(Mg = 24 g/mol N = 14 g/mol)

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

(Benzer sorunun çıktığı yıllar :2015,2021)



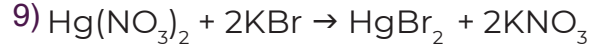
tepkimesi 9,2 gram  $C_2H_5OH$  ve 9,6 gram  $O_2$  alınarak tam verimle tepkimeye girmektedir.

**Buna göre tepkimeye girmeden kalan madde ve bu maddenin miktarı hangi seçeneklerde doğru olarak verilmiştir?**

(C = 12 g/mol, O = 16 g/mol, H = 1 g/mol)

- A) 4,8 g  $O_2$
- B) 4,6 g  $C_2H_5OH$
- C) 4,6 g  $O_2$
- D) 4,8 g  $C_2H_5OH$
- E) 9,0 g  $O_2$

(Benzer sorunun çıktığı yıllar: 2017)



**denkleştirilmemiş tepkimesine göre 23,8g KBr'nin tamamı tepkimeye girdiğinde kaç gram  $HgBr_2$  oluşur?**

(K=39 g/mol, Br=80 g/mol, Hg=200 g/mol )

- A) 18
- B) 36
- C) 54
- D) 72
- E) 90

(Benzer sorunun çıktığı yıllar :2018)

+1) **Aşağıdaki tepkimelerden hangisinin türü yanlış olarak verilmiştir?**

- A)  $NaOH + 2HCl \rightarrow NaCl + H_2O$   
Nötralleşme tepkimesi
- B)  $KBr_{(suda)} + HgNO_{3(suda)} \rightarrow HgBr_{(k)} + KNO_{3(suda)}$   
Çözünme - çökelme tepkimesi
- C)  $CaO_{(k)} + CO_{2(g)} \rightarrow CaCO_{3(k)}$   
Asit Baz tepkimesi
- D)  $CH_{4(g)} + 2O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + 2H_2O_{(s)}$   
Analiz tepkimesi
- E)  $2H_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2H_2O_{(s)}$   
Sentez tepkimesi