



# 11. SINIF KİMYA KİMYASAL

# TEPKİMELEERDE HIZ

ÜNİTE ÖLÇME TESTİ 5

**SORU ÇÖZÜMÜ**

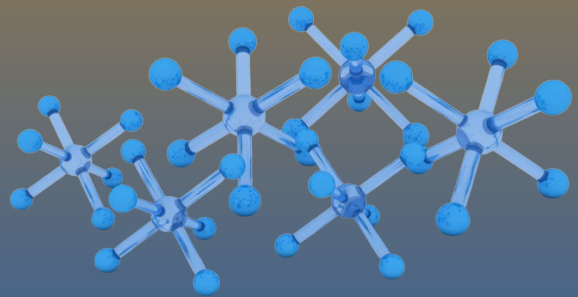
**TEST 11**

*Yavuz Selim Nalbant*



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 11

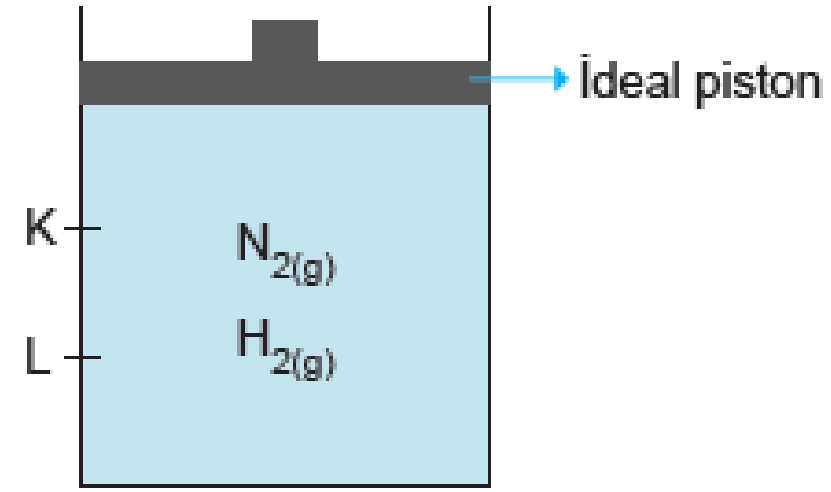
SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



1.



Şekildeki düzenekte sabit sıcaklıkta,



tepkimesi gerçekleşiyor.

Buna göre,

- I. Piston K noktasına getirildiğinde tepkime hızı artarken, ürün miktarı değişmez.
- II. Piston L noktasına getirildiğinde oluşan ürün miktarı artar.
- III. Sisteme katalizör ilave edilirse aktivasyon enerjisi düşer ve oluşan ürün miktarı artar.
- IV. Kimyasal tepkimenin gerçekleştiği sırada piston aşağı yönde hareket eder.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) I ve II                      B) I ve III                      C) III ve IV

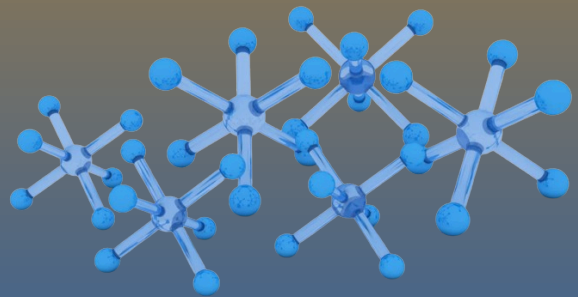
D) I ve IV

E) I, III ve IV



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 11

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



2. Bir tepkimenin mekanizması,



şeklinde gösteriliyor.

**Bu tepkimenin hız bağıntısı,**

$$\text{Hız} = k \cdot [X]^2 \cdot [Y]$$

**olduğuna göre,**

- I. 1. basamağın aktivasyon enerjisi daha düşüktür.
- II. Z ara ürün, Y katalizördür.
- III. Tepkime derecesi 3 tür.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

A) I ve II

B) II ve III

C) I ve III

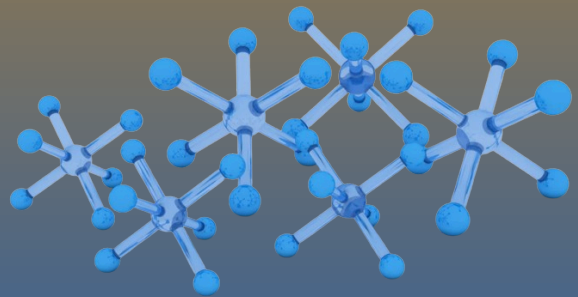
D) Yalnız III

E) I, II ve III

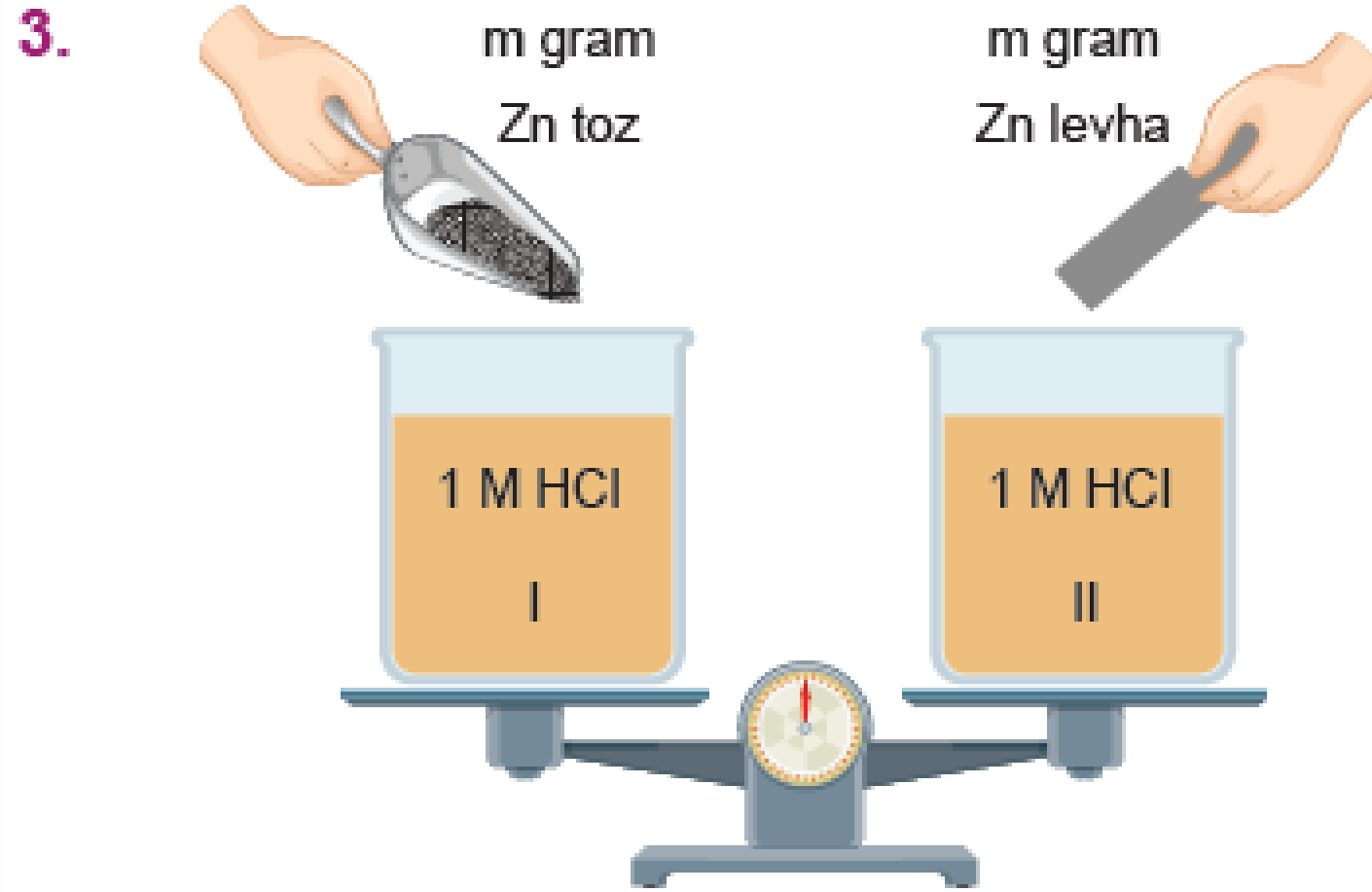


## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 11

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



Şekildeki eşit kollu terazide özdeş kaplarda aynı miktarda 1 M HCl bulunmaktadır. Aynı anda I. kaba m gram Zn tozu, II. kaba m gram Zn levhası konuluyor.

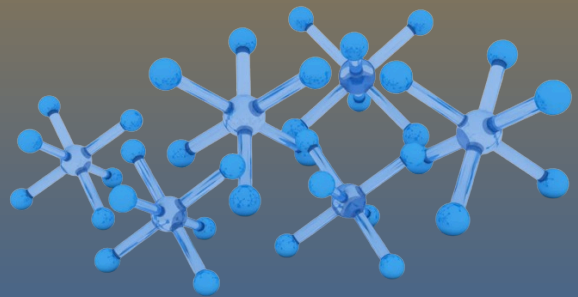
**Buna göre, terazinin durumundaki değişim aşağıdakilerden hangisi gibi olur?**

- A) I. kap yönüne yatar.
- B) Değişmez.
- C) II. kap yönüne kayar.
- D) Önce I. sonra II. kap yönüne yatar.
- E) Önce II. kap yönüne yatar, sonra dengeye gelir.



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 11

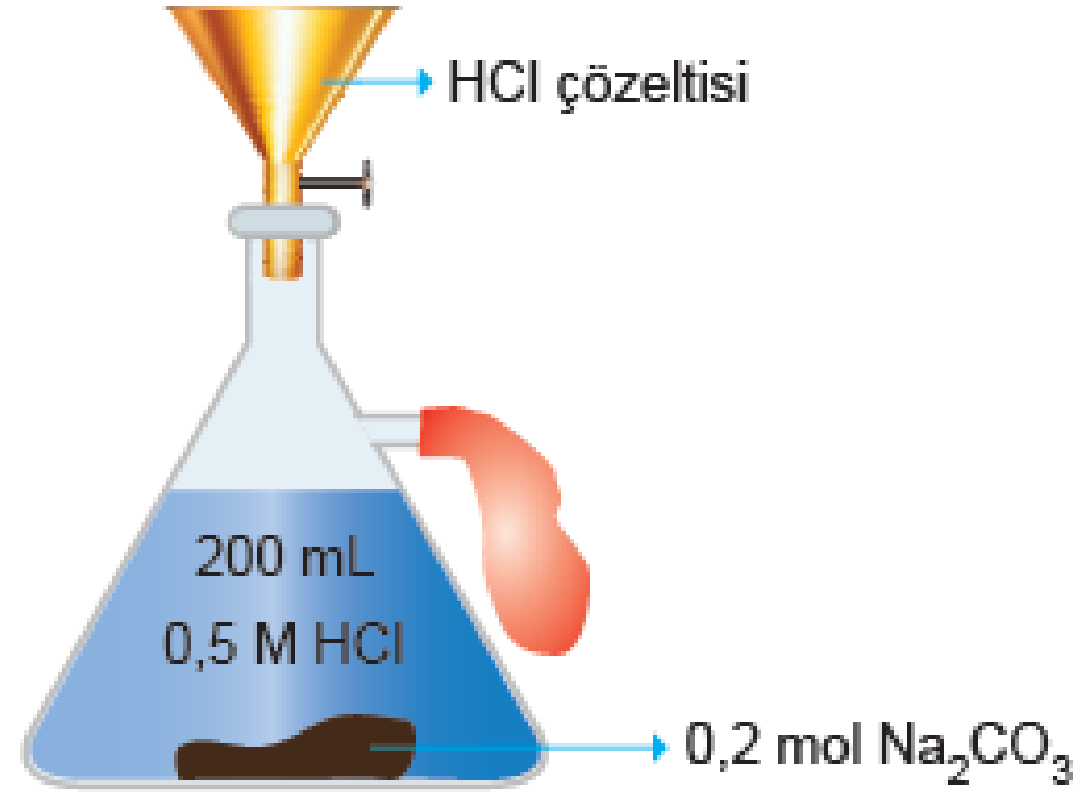
### SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



4.



Tek basamakta gerçekleşen,



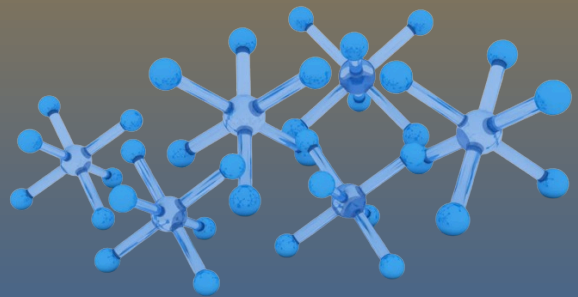
tepkimesine göre düzenekteki  $\text{CO}_2$  gazı ile şişirilen balonun daha kısa sürede ve daha fazla şişirilebilmesi için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Aynı derişimde HCl çözeltisi ilave etmek
- B) Katalizör kullanmak
- C) Sıcaklığı artırmak
- D)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  katısı ilave etmek
- E) 1 M 100 mL HCl ilave etmek



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 11

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



5. Tek basamakta ve gaz fazında gerçekleşen



tepkimesiyle ilgili yapılan deneyler aşağıda verilmiştir.

- I. X'in derişimi sabit tutulup kap hacmi yarıya düşürülürse tepkime hızı 8 katına çıkıyor.
- II. Z'nin derişimi sabit tutulup kap hacmi yarıya düşürülürse tepkime hızı 32 katına çıkıyor.
- III. Birim zamanda Z'nin harcanma miktarı Y'nin yarısı kadardır.

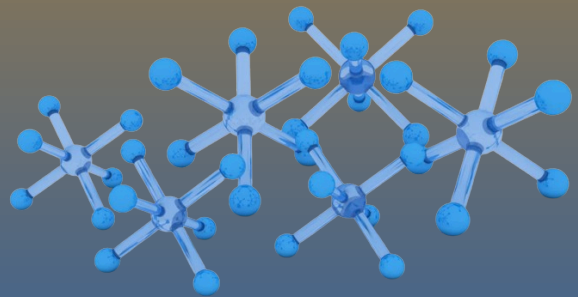
Buna göre, tepkimenin hız bağıntısı aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A)  $r = k \cdot [X]^3 \cdot [Y] \cdot [Z]$       B)  $r = k \cdot [X]^3 \cdot [Y]^2 \cdot [Z]$
- C)  $r = k \cdot [X]^2 \cdot [Y]^2 \cdot [Z]$       D)  $r = k \cdot [X]^2 \cdot [Y]$
- E)  $r = k \cdot [X]^3 \cdot [Z]$



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 11

### SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



6.

I	II	III
0,2 M HCl 200 mL	0,4 M HCl 200 mL	0,5 M HCl 400 mL
0,5 gram Mg	0,5 gram Mg	0,5 gram Mg
30 °C	40 °C	40 °C

Yukarıda verilen deney düzeneklerinde farklı derişimlerde HCl çözeltisi 0,5 gram magnezyum katısı ile tepkimeye sokuluyor.



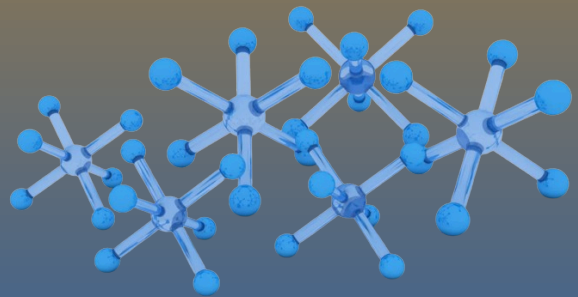
Buna göre, oluşan  $\text{H}_2$  gazı miktarı ve tepkime hızı hangi seçenekte doğru karşılaştırılmıştır? (Mg: 24)

<u>Oluşan <math>\text{H}_2</math></u>	<u>Tepkime hızı</u>
A) II = III > I	III > II > I
B) I > I = III	II = III > I
C) III > II > I	III > II > I
D) III > II > I	II = III > I
E) II = III > I	II = III > I



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 11

SORU ÇÖZÜMÜ



Yaruz Selim Nalbant



tepkimesi için yapılan deney sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Deney	[X] mol/L	[Y] mol/L	[Z] mol/L	Hız mol/L.s
1	0,1	$2 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-5}$
2	0,1	$4 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	$4 \cdot 10^{-5}$
3	0,1	$6 \cdot 10^{-4}$	$2,4 \cdot 10^{-5}$	$9 \cdot 10^{-5}$
4	0,05	$3 \cdot 10^{-4}$	$4,8 \cdot 10^{-5}$	$9/8 \cdot 10^{-5}$

Buna göre k hız sabitinin değeri aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

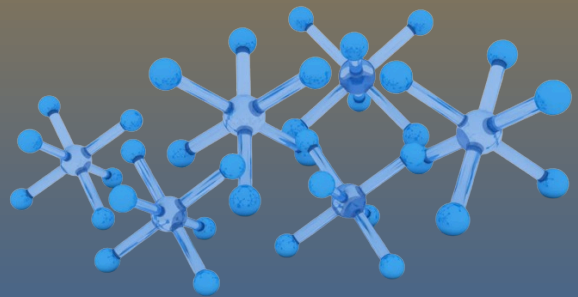
- A) 0,25      B) 2,5      C) 25      D) 250      E) 2500





## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 11

### SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



tepkimesi sabit sıcaklıkta ve tek basamakta gerçekleşmektedir.

Buna göre,

- I. Katalizör kullanmak
- II. Hacmi küçültmek
- III. Sabit basınçta aynı oranda reaktif eklemek

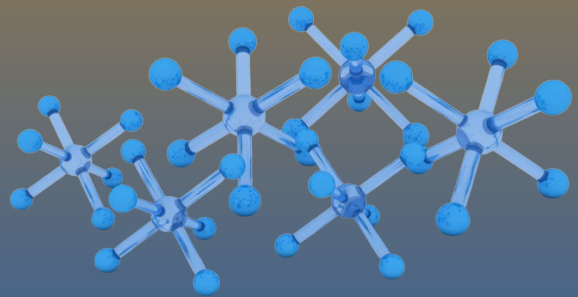
işlemlerinden hangileri yapıldığında tepkime hızı değişmezken oluşan ürün miktarı artar.

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



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 11

SORU ÇÖZÜMÜ

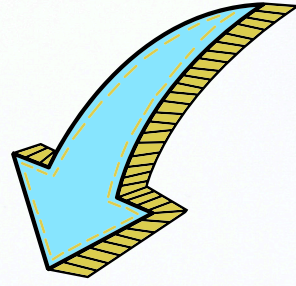


Yavuz Selim Nalbant



9. Kimyasal tepkimelerle ilgili,
- I. Entalpi her zaman pozitifdir.
  - II. İleri aktivasyon enerjisi sadece katalizör ile değişir.
  - III. Sıcaklık entalpi değişimini etkiler.
  - IV. Aktifleşmiş kompleksin tamamı ürüne dönüşmez.
  - V. Katalizör tepkimeyi hızlandırırken tepkime yönünü değiştirebilir.
- yargılarından kaç tanesi doğrudur?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5



 **ABONE OL**

# FARKLI KADRO YAYINLARI

*Yavuz Selim  
Nalbant*