



# 11. SINIF KİMYA KİMYASAL

# TEPKİMELEERDE HIZ

ÜNİTE ÖLÇME TESTİ 2

**SORU ÇÖZÜMÜ**

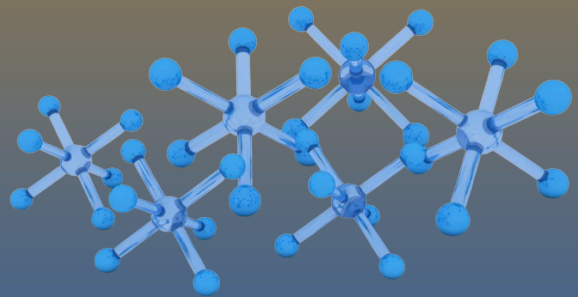
**TEST 8**

*Yavuz Selim Nalbant*



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 8

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



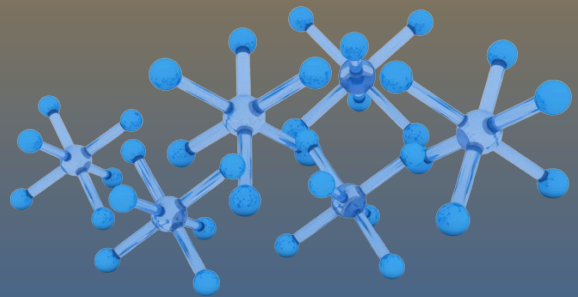
1. Çok basamaklı olduğu bilinen bir tepkime için,
- Tepkime hızı aktifleşme enerjisi küçük basamağa göre belirlenir.
  - Katalizör aktifleşme enerjisi büyük basamağa etki eder.
  - Tepkime başladığı hızla devam eder ve sonlanır.
- yargılarından hangileri doğrudur?

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



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 8

### SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



2. Sabit sıcaklık ve basınçta gerçekleşen,

- $C_4H_{10(g)} + \frac{13}{2}O_{2(g)} \rightarrow 4CO_{2(g)} + 5H_2O_{(g)}$
- $C_{(k)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$
- $Mg_{(k)} + HCl_{(suda)} \rightarrow MgCl_{2(suda)} + H_{2(g)}$
- $CaCO_{3(k)} \rightarrow CaO_{(k)} + CO_{2(g)}$
- $2NaHCO_{3(k)} \rightarrow Na_2CO_{3(k)} + H_2O_{(s)} + CO_{2(g)}$

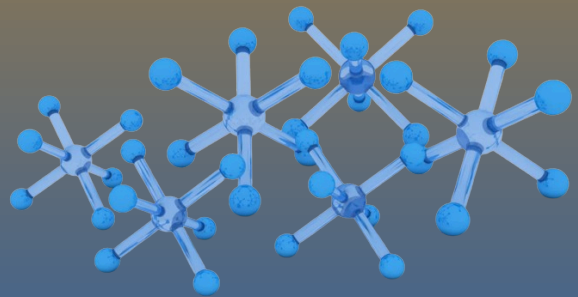
tepkimleri ile ilgili, kaç tanesinin hızı hacim artışı ile ölçülebilir?

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



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 8

### SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



3.  $mA + nB + kC \rightarrow$  ürünler

tepkimesi için,

- I. Basınç 2 katına çıkarılırsa tepkime hızı 16 katına çıkmaktadır.
- II. A ve B derişimleri sabit tutulup C'nin derişimi 3 katına çıkarılırsa tepkime hızı değişmemektedir.

Buna göre, aşığıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

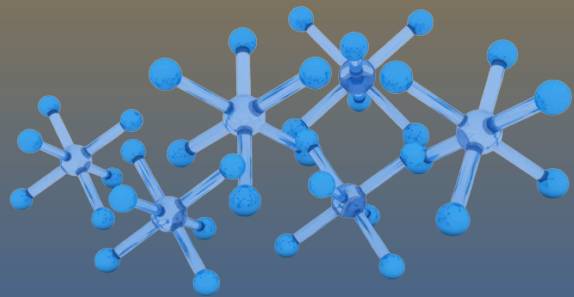
- A) Tepkime mekanizmalıdır.
- B) Tepkime mertebesi 4'tür.
- C) C maddesi katı olabilir.
- D) C maddesi hız bağıntısında yer almaz.
- E) Yavaş basamak  $3A + B \rightarrow$  ürün şeklinde olabilir.





## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 8

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



4. Gaz fazında gerçekleşen,



tepkimesi için yapılan deney sonuçları aşağıda verilmiştir.

Deney	[A] mol/L	[B] mol/L	[C] mol/L	Tepkime hızı mol/L.s
1	0,1	0,2	0,1	$1 \cdot 10^{-2}$
2	0,1	0,2	0,5	$1 \cdot 10^{-2}$
3	0,2	0,2	0,5	$4 \cdot 10^{-2}$
4	0,4	0,3	0,8	$2,4 \cdot 10^{-1}$

Buna göre,

[A] = 0,5 mol/L, [B] = 0,1 mol/L, [C] = 1,3 mol/L

alınırsa A'nın ortalama harcama hızı kaç mol/L.s olur?

A) 0,125

B) 0,250

C) 0,375

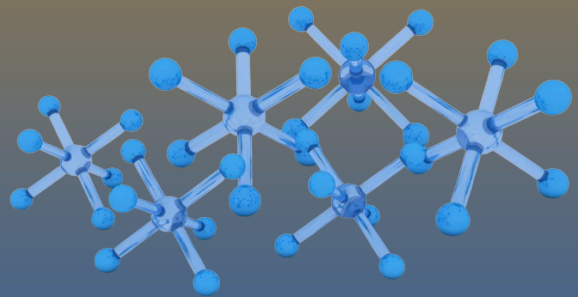
D) 0,450

E) 0,500



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 8

### SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



5. Tek basamakta gerçekleşen



tepkimesi ile ilgili,

- I. Magnezyum katısı toz haline getiriliyor.
- II. HCl derişimi artırılıyor.

işlemleri ayrı ayrı uygulanmaktadır.

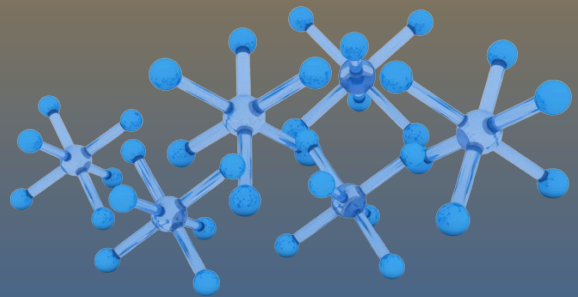
**Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) I. işlem sonucu oluşan  $\text{H}_2$  gaz miktarı değişmez.
- B) II. işlem sonucunda tepkime daha hızlı gerçekleşir.
- C) Her iki işlem sonucunda birim zamandaki etkin çarpışma sayısı artar.
- D) II. işlem sonucunda k hız sabiti artar.
- E) Tepkime heterojendir.



**11. SINIF KİMYA  
KİMYASAL  
TEPKİMELERDE HIZ  
TEST - 8**

**SORU ÇÖZÜMÜ**



*Yavuz Selim Nalbant*



**Mekanizması verilen tepkime için,**

- I. HOBr ara üründür.
- II. HBr katalizördür.
- III. I. basamağın aktivasyon enerjisi düşüktür.

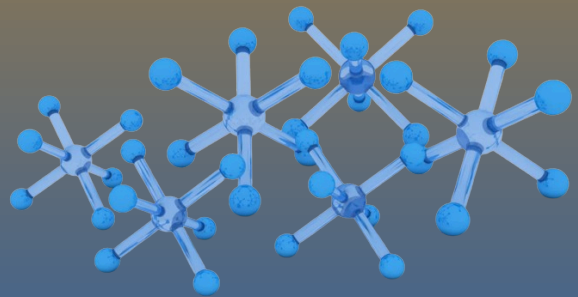
**yargılarından hangileri doğrudur?**

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



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELEERDE HIZ TEST - 8

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



7. Sabit hacimli kapta gaz fazında gerçekleşen



tepkimesinde 200 saniyede 28 gram  $\text{N}_2$  gazı harcan-  
dığına göre,  $\text{NH}_3$  gazının normal şartlar altında orta-  
lama oluşma hızı kaç L/s'dir? (H: 1, N: 14)

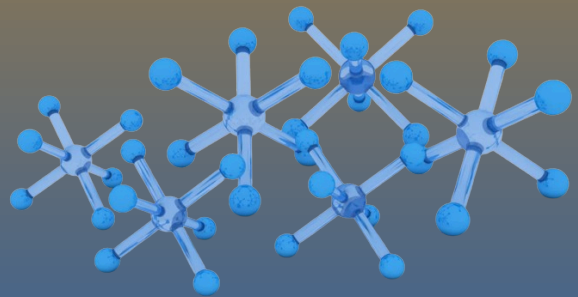
- A) 0,112                      B) 0,224                      C) 0,448  
D) 1,12                      E) 2,24





## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELEERDE HIZ TEST - 8

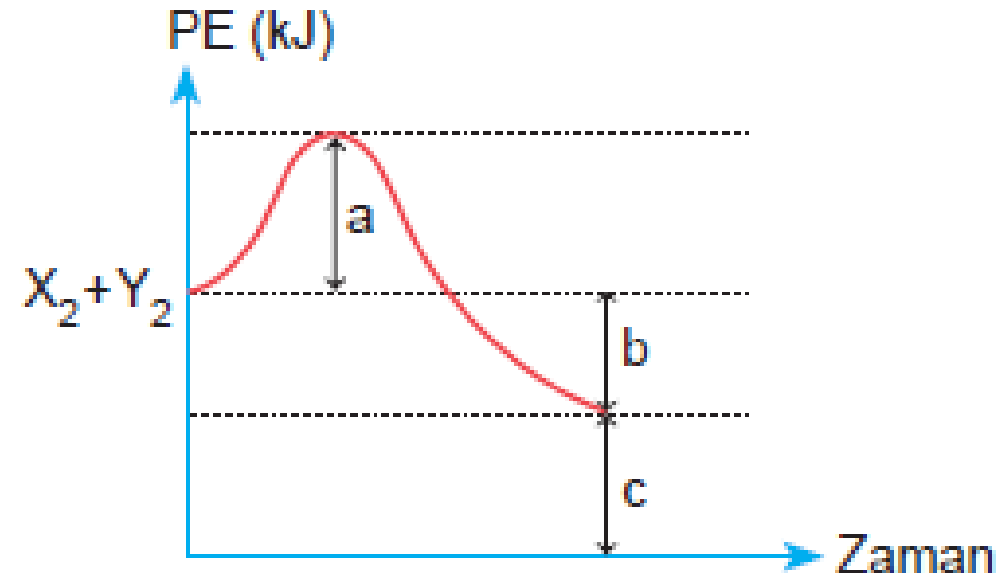
### SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



8.



tepkimesine ait potansiyel enerji diyagramı verilmiştir.

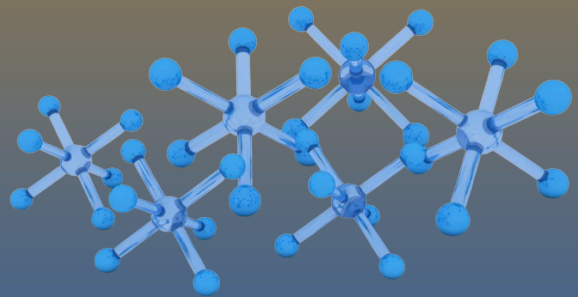
Buna göre, kimyasal tepkimenin aktifleşme enerjisi ve reaktiflerin potansiyel enerjisi hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

Aktifleşme enerjisi (kJ)	Reaktiflerin potansiyel enerjisi (kJ)
A) $a + b + c$	$b + c$
B) $a$	$b + c$
C) $b + c$	$c$
D) $b + c$	$a$
E) $b + c$	$a + b + c$



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELERDE HIZ TEST - 8

### SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



9. Gaz fazda gerçekleşen,



tepkimesinin çok basamaklı olduğu bilinmektedir.

Buna göre,

- I. Kap hacmi yarıya indirildiğinde tepkime hızı 16 katına çıkmaktadır.
- II. A'nın derişimi sabit tutulup B'nin derişimi 2 katına ve C'nin derişimi 3 katına çıkarıldığında tepkime hızı 6 katına çıkmaktadır.
- III. B'nin derişimi sabit tutulup A'nın derişimi yarıya indirilip C'nin derişimi 2 katına çıkarılırsa tepkime hızı yarıya düşmektedir.

Buna göre hız bağıntısı aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A)  $r = k \cdot [A]^2 \cdot [B]^2$

B)  $r = k \cdot [A]^2 \cdot [B] \cdot [C]$

C)  $r = k \cdot [A] \cdot [B]^2$

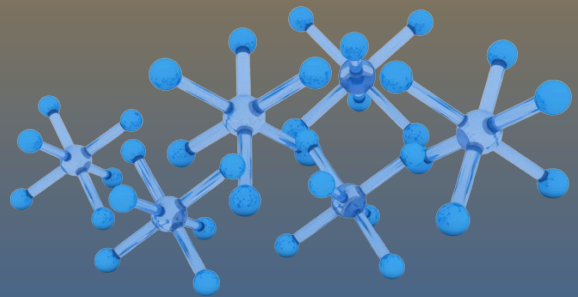
D)  $r = k \cdot [A]^2 \cdot [B]$

E)  $r = k \cdot [A] \cdot [B]$



**11. SINIF KİMYA  
KİMYASAL  
TEPKİMELERDE HIZ  
TEST - 8**

**SORU ÇÖZÜMÜ**



*Yavuz Selim Nalbant*



**10. Gaz fazında tek adımda gerçekleşen,**



**tepkimesi için  $\Delta H$  değeri  $-92$  kJ olduğuna göre,**

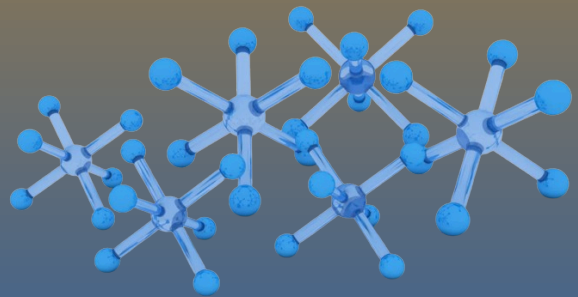
- I. Basınç - hacim değişimi ile tepkime hızı izlenebilir.
  - II.  $\text{NH}_3$  bileşiğinin oluşum entalpisi bulunabilir.
  - III. Aktifleşmiş kompleksin enerjisi hesaplanabilir.
  - IV. Temas yüzeyi artırılarak tepkime hızlandırılabilir.
- yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) I ve II                      B) II ve III                      C) III ve IV
- D) II ve IV                      E) I ve III



## 11. SINIF KİMYA KİMYASAL TEPKİMELEERDE HIZ TEST - 8

SORU ÇÖZÜMÜ



Yavuz Selim Nalbant



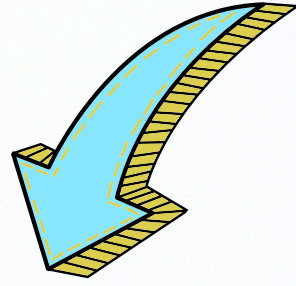
tepkimesinin hız takibi,

- I. Basınç - hacim değişimi
- II. İletkenlik değişimi
- III. Renk değişimi

yukarıda verilen değişimlerden hangileri kullanılarak yapılabilir?

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





 **ABONE OL**

# FARKLI KADRO YAYINLARI

*Yavuz Selim  
Nalbant*