

24x13 AYT

Y

# KİMYA

## Denemeleri

ALİ GÜVEN ■

K

S



KAZANIM ANALİZ  
TABLOSU



ÖSYM  
ÖSYM TARZI  
YENİ SORULAR



VIDEO ÇÖZÜMLÜ



HIZ VE RENK

1

*Hız ve Renk Branş Denemeleri sınavdan önce hatalarınızı görebilmeniz ve eksiklerinizi giderebilmeniz için sizlere büyük bir imkan sunuyor.*

2

*Denemeyi uyguladıktan sonra, denemelerin başında bulunan "kazanım tablosundan" yanlış yaptığınız ya da boş bıraktığınız soruların konularını tespit edebilirsiniz.*

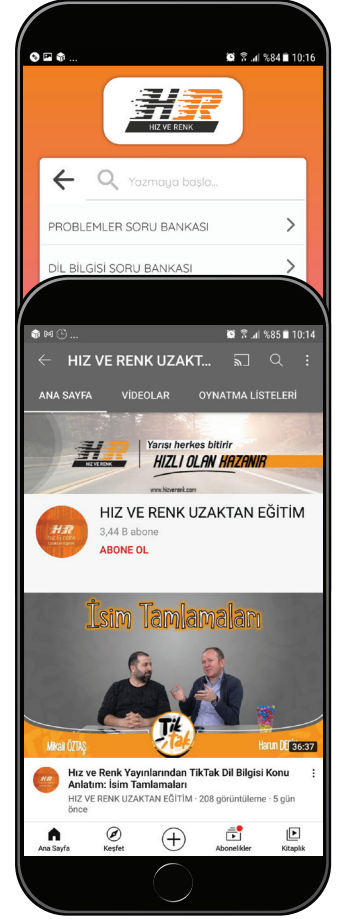
3

*Hız ve Renk Uzaktan Eğitim Kanalı'nda konu anlatımı ve daha fazlasını bulacaksınız.*



4

*Hız ve Renk uygulamasından ya da Hız ve Renk yayınları web sayfasından soru çözüm videolarını Hız ve Renk yazarlarından dinleyebilirsiniz.*



01

ÖĞRETMEN ÜYELİĞİ SEÇİMİ İLE SİSTEME ÜYELİK FORMUNU DOLDURUNUZ.

02

SİSTEME GİRİŞ YAPARAK DİJİTAL İÇERİKLERİNİZİ İSTEDİĞİNİZ YERE İNDİREBİLİRSİNİZ.

03

İNTERNETE BAĞLI OLSUN VEYA OLMASIN DİLEDİĞİNİZ PLATFORMLARDA İÇERİKLERİMİZİ KULLANABİLİRSİNİZ.

04

İSTEDİĞİNİZ SORULARLA KENDİ TESTİNİZİ OLUŞTURABİLİRSİNİZ.

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

✓ Ücretsiz Öğrenci – Öğretmen Üyeligi

✓ Akıllı Tahta Uygulamaları (Bilgisayar - Tablet - Telefon)

✓ Kolay Erişilebilir Dijital İçerik

✓ Müfredata Uygun Soru Havuzu





Copyright © Bu kitabın her hakkı saklıdır.

Hangi amaçla olursa olsun, bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayımlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.



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



[hizrenk@isler.com.tr](mailto:hizrenk@isler.com.tr)



[@hizverenk](https://www.instagram.com/hizverenk)

Değerli Üniversite Adayları,

Üniversite hazırlıkta eksikleri tespit etmek, bu eksikleri giderecek bir anlayışla konu tekrarı yapmak ve çalışmalarını buna göre planlamak başarılı bir sonuç almanın temel prensibidir. Sınav maratonunda özellikle “Deneme Sınavları” çalışmalarınızın sonuçları ve durumunuz hakkında size en net bilgileri veren kaynaklardır.

Hız ve Renk Yayınları Branş Denemeleri, çalışmanız ve tekrar etmeniz gereken konuları belirleyebilmeniz, eksiklerinizi giderebilmeniz için sizlere yardımcı olmak amacıyla her denemeye “Konu Analiz Tablosu” ilave edilerek hazırlanmıştır.

Yanlış yaptığınız ya da boş bıraktığınız sorulardan hareketle “Konu Analiz Tablosu”ndan eksiklerinizi belirleyerek çalışmanız gereken konuları tespit edebilirsiniz. Bu analiz ve tespitler netlerinizin düzenli bir şekilde artmasında önemli bir yere sahiptir. Her denemeden sonra “Konu Analiz Tablosu”nu doldurmayı bir alışkanlık hâline getirmeniz, başarınızın katlanmasını ve devamlılığını sağlayacaktır.

Başarılarınızda pay sahibi olabilmek HIZ VE RENK YAYINLARI olarak bizim en büyük mutluluğumuz olacaktır.

Başarılı ve sağlıklı bir ömür dileğiyle...

HIZ VE RENK YAYINLARI

# İÇİNDEKİLER

	Sayfa
<b>MAVİ HIZ DENEMELERİ</b>	
1. DENEME .....	7
2. DENEME .....	12
3. DENEME .....	17
4. DENEME .....	22
5. DENEME .....	27
6. DENEME .....	32
<b>KIRMIZI HIZ DENEMELERİ</b>	
1. DENEME .....	37
2. DENEME .....	42
3. DENEME .....	47
4. DENEME .....	52
5. DENEME .....	57
6. DENEME .....	62
<b>TURUNCU HIZ DENEMELERİ</b>	
1. DENEME .....	67
2. DENEME .....	72
3. DENEME .....	77
4. DENEME .....	82
5. DENEME .....	87
6. DENEME .....	92
7. DENEME .....	97
8. DENEME .....	102
9. DENEME .....	107
10. DENEME .....	112
11. DENEME .....	117
12. DENEME .....	122
<b>CEVAP ANAHTARI</b> .....	127

2021

ÖSYM

AYT KİMYA SORUSU

17.  $KNO_3$  katısının farklı sıcaklıklarda sudaki çözünürlük değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Sıcaklık (°C)	Çözünürlük (g $KNO_3$ /100 g su)
18	30
58	110

18 °C'de 45 g  $KNO_3$  katısı tamamen çözünerek doygun sulu çözelti hazırlanıyor. Bu çözeltiyi 50 g daha su ilave edildikten sonra çözeltinin sıcaklığı 58 °C'ye yükseltiliyor.

Buna göre 58 °C'de çözeltinin tekrar doygun hâle getirilebilmesi için en az kaç gram daha  $KNO_3$  katısı ilave edilmelidir?

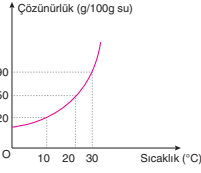
- A) 220 B) 200 C) 175 D) 125 E) 75

AYT KİMYA DENEMELERİ

AYT KİMYA DENEMELERİ

Turuncu Deneme 9 Soru 9

9. X katısının çözünürlük-sıcaklık grafiği şekildedir.



30°C'de 200 gram su ve 160 gram X katısı ile hazırlanan çözelti ile ilgili,

- 20 °C'ye soğutulursa 80 gram X çöker.
- 20 °C'ye soğutulursa çözelti %50'lik olur.
- 10 °C'ye soğutulursa çöken X'i çözmek için bu sıcaklıkta 600 gram su gerekir.

yargılardan hangileri yanlıştır?

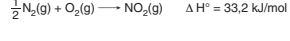
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II  
D) II ve III E) I ve III

2021

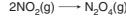
ÖSYM

AYT KİMYA SORUSU

19.  $NO_2$  ve  $N_2O_4$  gazlarının standart oluşum entalpileri sırasıyla aşağıda verilmiştir.



Buna göre



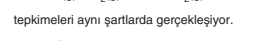
tepkimesi için standart entalpi değişimi kaç kJ'dir?

- A) -55,3 B) -22,1 C) 11,0  
D) 22,1 E) 44,2

AYT KİMYA DENEMELERİ

Turuncu Deneme 2 Soru 7

7.  $2Y_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2Y_2O(g) + 120 \text{ kJ}$



tepkimeleri aynı şartlarda gerçekleşiyor.

Buna göre, aynı şartlarda,



tepkimesinin entalpi kaç kJ'dir?

- A) -5 B) -10 C) 15  
D) 10 E) -15

2021

ÖSYM

AYT KİMYA SORUSU

21. A ve B'nin farklı başlangıç derişimlerinde elde edilen tepkime hızları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Deney	Başlangıç derişimi (mol L <sup>-1</sup> )		Başlangıç hızı (mol L <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> )
	[A]	[B]	
1	1,50	1,50	3,7x10 <sup>-7</sup>
2	3,00	1,50	7,4x10 <sup>-7</sup>
3	3,00	4,50	22,2x10 <sup>-7</sup>

Buna göre,

- Tepkime hız sabitinin birimi L mol L<sup>-1</sup>s<sup>-1</sup> dir.
- Tepkime A'ya göre 1. derecedendir.
- Tepkimenin derecesi 3'tür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

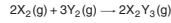
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III  
D) I ve II E) II ve III

AYT KİMYA DENEMELERİ

AYT KİMYA DENEMELERİ

Turuncu Deneme 9 Soru 10

10. Sabit sıcaklıkta gerçekleşen,



tepkimesi için deneysel veriler tablodaki gibidir.

Deney no	Başlangıç derişimi (mol/L)		Başlangıç hızı (mol /L.s)
	[X <sub>2</sub> ]	[Y <sub>2</sub> ]	
1	0,1	0,1	1 · 10 <sup>-4</sup>
2	0,2	0,1	2 · 10 <sup>-4</sup>
3	0,1	0,2	2 · 10 <sup>-4</sup>

Buna göre, yukarıdaki tepkimenin deneysel hız bağıntısı aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

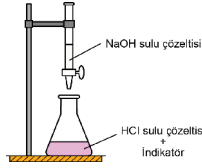
- A)  $r = k \cdot [X_2] \cdot [Y_2]$   
B)  $r = k \cdot [X_2]^2 \cdot [Y_2]^3$   
C)  $r = k \cdot [X_2]^2 \cdot [Y_2]$   
D)  $r = k \cdot [X_2] \cdot [Y_2]^2$   
E)  $r = k \cdot [X_2] \cdot [Y_2]^{1/2}$

2021

ÖSYM

AYT KİMYA SORUSU

20. HCl sulu çözeltisindeki HCl derişimini belirlemek amacıyla NaOH sulu çözeltisi kullanılarak yapılan bir titrasyon düzeneğinin şekli aşağıdaki gibidir. Titrasyon amacıyla erlene bir miktar HCl çözeltisi konulmuş ve birkaç damla indikatör ilave edilmiştir.



Buna göre HCl derişimini mol/L cinsinden belirleyebilmek için;

- büretteki çözeltide NaOH'nin molar derişimi,
- HCl'i tüketmek için harcanan NaOH çözeltisinin hacmi,
- HCl çözeltisinin hacmi

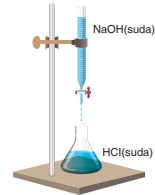
niceliklerinden hangilerinin bilinmesi gerekir?

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

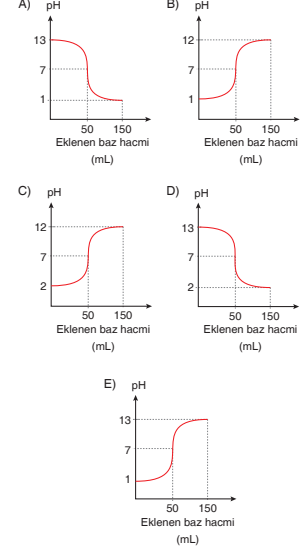
AYT KİMYA DENEMELERİ

Turuncu Deneme 11 Soru 1

1. 0,1 M 150 mL HCl çözeltisi oda şartlarında 0,3 M 150 mL NaOH çözeltisi ile şekildedeki gibi titre edilmektedir.



Buna göre, bu işlem sırasında pH - eklenen çözelti hacmi grafiği aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

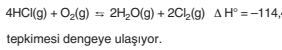


2021

ÖSYM

AYT KİMYA SORUSU

22. Kütleli ve sürtünmesi ihmal edilen pistonla kapatılmış bir kapta



tepkimesi dengeye ulaşır.

Dengedeki bu tepkimeyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- Sabit sıcaklıkta piston sıkıştırılarak kabın hacmi azaltıldığında  $Cl_2$  miktarı azalır.
- Sabit hacimde sıcaklık artırıldığında HCl miktarı artar.
- Sabit hacim ve sıcaklıkta ortama  $O_2$  eklendiğinde  $H_2O$  miktarı azalır.
- Sabit hacim ve sıcaklıkta ortama katalizör eklendiğinde  $Cl_2$  miktarı artar.
- Sabit hacim ve sıcaklıkta ortamdaki bir miktar  $H_2O$  uzaklaştırıldığında  $O_2$  miktarı artar.

AYT KİMYA DENEMELERİ

AYT KİMYA DENEMELERİ

Kırmızı Deneme 4 Soru 7

7. Kapalı sabit hacimli kapta dengede olan,



tepkimesi için,

- Kap hacmi sabit sıcaklıkta azaltıldığında denge ürünler yönüne kayıyor.
- Düşük sıcaklıkta ürünler daha kararlıdır.

bilgileri veriliyor.

Buna göre, bu tepkime ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? ( $K_c > 1$ )

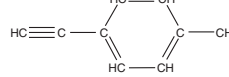
- Minimum enerjili olma eğilimi ürünleredir.
- $b > a$ 'dır.
- Sıcaklık azaltılırsa denge sabiti büyür.
- Sabit sıcaklıkta X gazı eklenirse X ve Y gazlarının derişimleri artar.
- Sabit sıcaklıkta Y gazı eklenirse denge sabiti değişmez.

2021

ÖSYM

AYT KİMYA SORUSU

25.



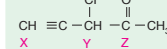
molekülünde  $sp$ ,  $sp^2$  ve  $sp^3$  hibritleşmesi yapan karbon atomlarının sayıları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	$sp$	$sp^2$	$sp^3$
A)	3	4	2
B)	4	2	3
C)	1	3	5
D)	2	6	1
E)	3	3	3

AYT KİMYA DENEMELERİ

Mavi Deneme 1 Soru 12

12.



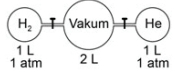
molekülünde X, Y ve Z ile gösterilen karbon atomlarının hibritleşme türü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	$sp^2$	$sp^2$	$sp^2$
B)	$sp$	$sp^3$	$sp^2$
C)	$sp$	$sp^3$	$sp^3$
D)	$sp^2$	$sp^3$	$sp$
E)	$sp$	$sp^2$	$sp^3$

ÖSYM  
AYT KİMYA SORUSU

2020

17. Aşağıda gösterildiği gibi ayrı kaplarda bulunan H<sub>2</sub> ve He gazları musluklar açılarak sabit sıcaklıkta karıştırılıyor.



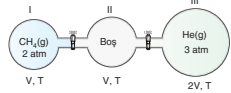
Buna göre, gaz karışımının toplam basıncı kaç atmosferdir?

(Toplam hacim yanında musluk hacimlerinin ihmal edilebilir olduğu ve gazların ideal gaz olarak davrandığı varsayılacaktır.)

- A) 0,10 B) 0,20 C) 0,25  
D) 0,50 E) 1,00

AYT KİMYA DENEMELERİ  
Kırmızı Deneme 6 Soru 6

6. Şekildeki sistemde musluklar açılıp ideal gazlar karıştıktan sonra mutlak sıcaklık iki katına çıkarılıyor.



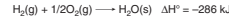
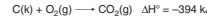
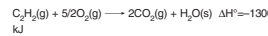
Buna göre, son durumda I. kaptaki gaz basıncı kaç atm olur?

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

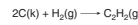
ÖSYM  
AYT KİMYA SORUSU

2020

20. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>(g), C(k) ve H<sub>2</sub>(g)'nin birer mollerinin yanma tepkimelerinin standart entalpi değişimleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre,

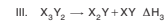
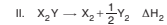
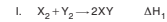


tepkimesinin standart entalpi değişimi kaç kilojouledür?

- A) -1980 B) -1122 C) 226  
D) 334 E) 620

AYT KİMYA DENEMELERİ  
Turuncu Deneme 8 Soru 8

8. Standart şartlarda,



tepkimleri verilmiştir.

Buna göre, X<sub>2</sub>Y<sub>2</sub> nin standart oluşum entalpisi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

(X<sub>2</sub> ve Y<sub>2</sub> kararlı element molekülleridir.)

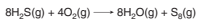
- A)  $\Delta H_1 + \Delta H_2 + \Delta H_3$   
B)  $\Delta H_2 - \frac{\Delta H_1}{2} + \Delta H_3$   
C)  $\Delta H_2 - (\Delta H_1 + \Delta H_3)$   
D)  $\Delta H_1 - \Delta H_2 - 2\Delta H_3$   
E)  $\frac{\Delta H_1}{2} - (\Delta H_2 + \Delta H_3)$

ÖSYM  
AYT KİMYA SORUSU

2020

22. Bir kimyasal tepkimenin hızı, tepkimeye girenler veya ürünlerin derişimlerinin birim zamanda değişimleri cinsinden ifade edilebilir.

Buna göre,



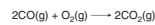
tepkimesinin hız eşitliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-\frac{1}{8} \frac{\Delta[H_2S]}{\Delta t}$  B)  $-\frac{1}{8} \frac{\Delta[H_2O]}{\Delta t}$   
C)  $-\frac{8}{\Delta t} \frac{\Delta[H_2S]}{\Delta t}$  D)  $+\frac{8}{\Delta t} \frac{\Delta[H_2O]}{\Delta t}$   
E)  $+\frac{1}{4} \frac{\Delta[O_2]}{\Delta t}$

AYT KİMYA DENEMELERİ  
Kırmızı Deneme 3 Soru 6

6. Tepkimelerde hız r ve θ harfleri ile ifade ediliyor.

Buna göre, tek basamakta gerçekleşen,



tepkimesinin hızı ile ilgili,

$$I. r_{CO} = -\frac{\Delta[CO]}{\Delta t}$$

$$II. \theta_{CO} = 2\theta_{O_2} = \theta_{CO_2}$$

$$III. -\frac{\Delta[O_2]}{\Delta t} = \frac{1}{2} \cdot \frac{\Delta[CO_2]}{\Delta t}$$

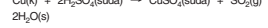
bağıntılarından hangileri doğrudur?

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

ÖSYM  
AYT KİMYA SORUSU

2020

24. Cu(k) ve H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>(suda) arasında gerçekleşen redoks tepkimesi aşağıda verilmiştir.



Buna göre,

I. Cu yükseltgenmiştir.

II. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> indirgenmiştir.

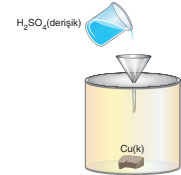
III. SO<sub>2</sub> de S'nin yükseltgenme basamağı +6'dır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- (<sup>1</sup>H, <sup>16</sup>O, <sup>32</sup>S, <sup>63</sup>Cu)  
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III  
D) II ve III E) I, II ve III

AYT KİMYA DENEMELERİ  
Kırmızı Deneme 3 Soru 5

5. Aşağıdaki kaba aynı sıcaklıkta bir miktar derişik H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> çözeltisi aktarıldığında kimyasal tepkime gerçekleşiyor.



Buna göre, tepkime ile ilgili,

I. Bakır yükseltgenir.

II. SO<sub>2</sub> gazı çıkar.

III. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> yükseltgenir.

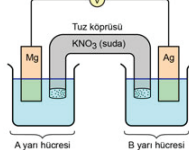
yarğlarından hangileri doğrudur?

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

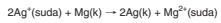
ÖSYM  
AYT KİMYA SORUSU

2020

25. Aşağıda bir galvanik hücre şekli verilmiştir.



Net tepkimesi

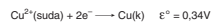
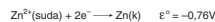


olan bu galvanik hücreyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) B yan hücresinde Ag<sup>+</sup> iyonlarını içeren çözelti vardır.  
B) Tuz köprüsündeki NO<sub>3</sub><sup>-</sup> iyonları A yan hücresine geçer.  
C) A yan hücresindeki Mg elektrodunun kütlesi zamanla azalır.  
D) B yan hücresinde indirgenme gerçekleşir.  
E) Elektronlar dış devreye Ag elektrottan verir.

AYT KİMYA DENEMELERİ  
Mavi Deneme 1 Soru 7

7. Şekildeki pil sistemi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?



Şekildeki pil sistemi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tuz köprüsündeki anyonlar I. kaba göç eder.  
B) Başlangıçta pil potansiyeli 0,42 voltur.  
C) Dış devrede elektronlar I. kaptan, II. kaba doğru hareket eder.  
D) I. kaba sabit sıcaklıkta su eklenirse pil gerilimi artar.  
E) Anot tepkimesi, Zn → Zn<sup>2+</sup> + 2e<sup>-</sup> şeklindedir.

ÖSYM  
AYT KİMYA SORUSU

2020

27. Bir organik bileşik olan asetilenin (etin) çizgi bağ formülü aşağıda verilmiştir.

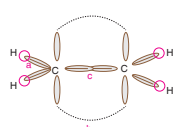


Asetilende atomlar arası bağların oluşumuyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- (<sup>1</sup>H, <sup>6</sup>C)  
A) Hidrojen atomları sp hibritleşmesi yapmıştır.  
B) Karbon atomları sp<sup>2</sup> hibritleşmesi yapmıştır.  
C) sp orbitallerinin örtüşmesiyle oluşan toplam iki bağ vardır.  
D) p orbitallerinin örtüşmesiyle oluşan toplam iki bağ vardır.  
E) Karbon ve hidrojen atomları arasındaki bağ, π (pi) bağıdır.

AYT KİMYA DENEMELERİ  
Turuncu Deneme 4 Soru 13

13. Aşağıda eten molekülünün sigma ve pi bağı oluşum şeması verilmiştir.



Buna göre, eten molekülü ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

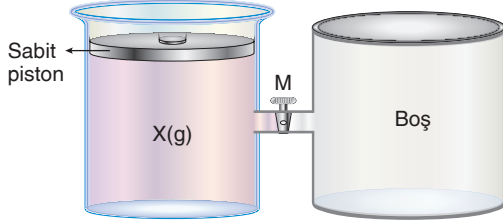
- A) a'da sp<sup>2</sup> - s örtüşmesi gerçekleşmiştir.  
B) b bağı, c bağından daha uzundur.  
C) c'de sp<sup>2</sup> - sp<sup>2</sup> örtüşmesi gerçekleşmiştir.  
D) Molekülede 5 sigma, 1 tane pi bağı vardır.  
E) b, p - p örtüşmesi ile oluşan pi bağıdır.





1. Bu testte 13 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Kimya Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Aşağıdaki ısıca yalıtılmış sistemde X gerçek gazı bulunmaktadır.



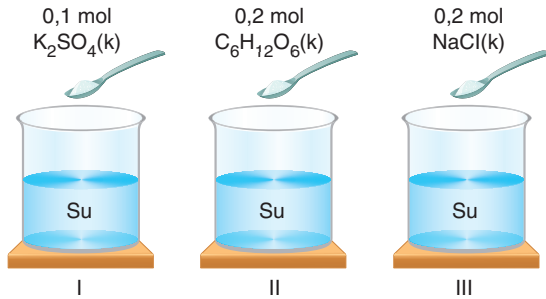
Buna göre, X gazı ile ilgili,

- I. Basıncı ideal gaz denkleminde bulunabilir.
- II. M musluğu açılırsa sıcaklığı düşer.
- III. Basınç artırılırsa idealliğe yaklaşır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

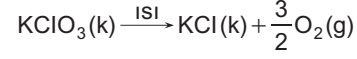
2. İçinde 5 litre su bulunan aşağıdaki kaplara üzerlerindeki maddeler eklenerek tamamen çözünmesi sağlanıyor.



Buna göre, çözeltilerin aynı ortamda kaynamaya başlama sıcaklıklarının karşılaştırılması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) II = III > I                      B) I > II = III                      C) III > I > II  
D) III > II > I                      E) II > I > III

3. KClO<sub>3</sub> katısı, katalizör (MnO<sub>2</sub>) ve ısı etkisi ile,



tepkimesine göre parçalanıyor.

Buna göre, tepkime ile ilgili,

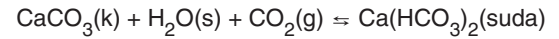
- I. Endotermiktir.
- II. Girenlerin potansiyel enerjisi, ürünlerin potansiyel enerjisinden büyüktür.
- III. Toplam entalpi zamanla artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

H  
I  
Z  
R  
E  
N  
K

4. Mağaralardaki sarkıtlar,



tepkimesine göre Ca<sup>2+</sup> ve HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> iyonlarını içeren çözelti mağara duvarlarından sarkarken geriye doğru ilerleyen denge tepkimesi ile oluşur.



Buna göre, bu tepkime ile ilgili,

- I. Homojen dentedir.
- II. K<sub>p</sub> = K<sub>c</sub>'dir.
- III. Kimyasal dentedir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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



5. Bazı asit ve bazların kuvvetlilik durumları tabloda verilmiştir.

Bileşik	Asit		Baz	
	Kuvvetli	Zayıf	Kuvvetli	Zayıf
NH <sub>3</sub>				✓
HCl	✓			
KOH			✓	
HNO <sub>3</sub>	✓			
HF		✓		

Buna göre,

- I. NH<sub>4</sub>Cl asidik tuzdur.
- II. KNO<sub>3</sub> nötr tuzdur.
- III. NH<sub>4</sub>F hidroliz olmaz.

yargılarından hangileri doğrudur?

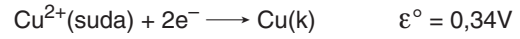
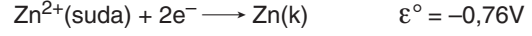
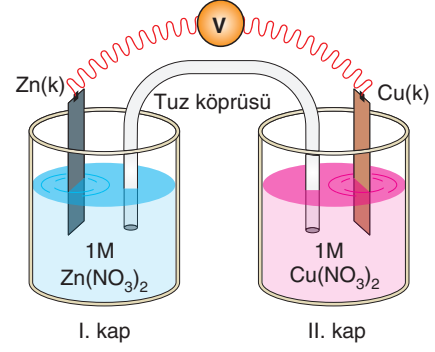
- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) Yalnız III  
D) I ve II                      E) II ve III

6. Elektron alış verişi ile gerçekleşen tepkimeler redoks tepkimeleridir.

Buna göre, aşağıdaki tepkimelerden hangisi redoks tepkimesi değildir?

- A)  $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$
- B)  $Cu + 2HNO_3 \rightarrow CuNO_3 + NO_2 + H_2O$
- C)  $C_2H_2 + H_2 \rightarrow C_2H_4$
- D)  $H_2O_2 \rightarrow \frac{1}{2}O_2 + H_2O$
- E)  $NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl + NaNO_3$

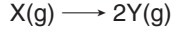
7.



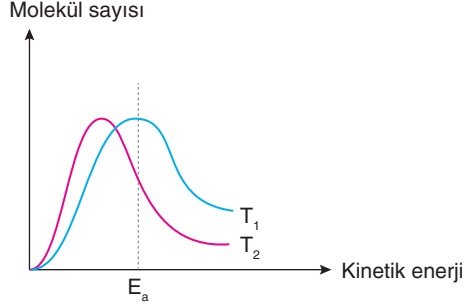
Şekildeki pil sistemi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tuz köprüsündeki anyonlar I. kaba göç eder.
- B) Başlangıçta pil potansiyeli 0,42 voltur.
- C) Dış devrede elektronlar I. kaptan, II. kaba doğru hareket eder.
- D) I. kaba sabit sıcaklıkta su eklenirse pil gerilimi artar.
- E) Anot tepkimesi,  $Zn \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$  şeklindedir.

8. Kapalı sabit hacimli kapta gerçekleşen,



tepkimesi için farklı sıcaklıklardaki molekül sayısı - kinetik enerji dağılımları şekildeki gibidir.



Buna göre,

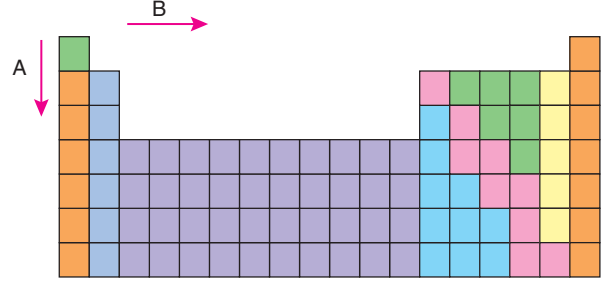
- I.  $T_1$  sıcaklığı,  $T_2$  sıcaklığından büyüktür.
- II. Sıcaklık  $T_1$  den  $T_2$  ye getirildiğinde birim zamanda toplam ve etkin çarpışma sayısı azalır.
- III. Katalizör kullanırsa  $E_a$  değeri düşer.

yargılarından hangileri doğrudur?

( $E_a$  = Eşik enerjisi)

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

9. Aşağıda periyodik cetvel kesitinde bazı yönler A ve B okları ile belirtilmiştir.



Buna göre,

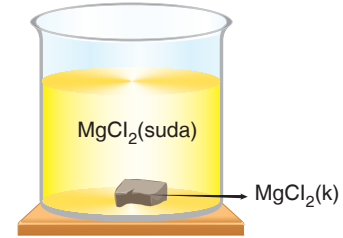
- I. atom çapı,
- II. iyonlaşma enerjisi,
- III. elektronegatiflik

niceliklerinden hangileri B oku yönünde genellikle artarken, A oku yönünde azalır?

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

H  
I  
Z  
R  
E  
N  
K

10. Şekildeki kapta katısı ile dengede bulunan  $MgCl_2$  nin sulu çözeltisine, aynı ve sabit sıcaklıkta dipteki katının bir miktarını çözecek kadar saf su ekleniyor.

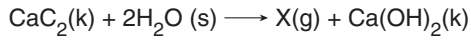


Buna göre,  $Mg^{2+}$  iyonlarının derişimi, çözelti yoğunluğu ve  $Mg^{2+}$  iyonlarının mol sayısı değişimi için aşağıdaki-lerden hangisi doğru olur?

	$[Mg^{+2}]$	Yoğunluk	$Mg^{2+}$ mol sayısı
A)	Artar	Azalır	Artar
B)	Değişmez	Değişmez	Değişmez
C)	Azalır	Artar	Artar
D)	Değişmez	Artar	Artar
E)	Değişmez	Değişmez	Artar



11.  $\text{CaC}_2$  katısı  $\text{H}_2\text{O}$  sıvısı ile,

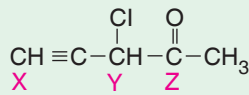


denkleminde göre tepkimeye girmektedir.

**Buna göre, X bileşiği ile ilgili, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?** ( ${}_1\text{H}$ ,  ${}_6\text{C}$ )

- A) Kaynak yapımında kullanılır.
- B) Yaygın adı etilendir.
- C) C atomları sp hibritleşmesi yapmıştır.
- D) Benzen eldesinde kullanılır.
- E) Molekülleri apolardır.

12.

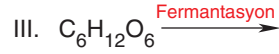
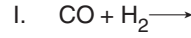


molekülünde X, Y ve Z ile gösterilen karbon atomlarının hibritleşme türü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	$\text{sp}^2$	$\text{sp}^2$	$\text{sp}^2$
B)	sp	$\text{sp}^3$	$\text{sp}^2$
C)	sp	$\text{sp}^3$	$\text{sp}^3$
D)	$\text{sp}^2$	$\text{sp}^3$	sp
E)	sp	$\text{sp}^2$	$\text{sp}^3$

13. Kimya endüstrisinde alkol eldesi çok önemlidir.

**Buna göre, uygun şartlarda**



**reaktiflerinden hangilerinin tepkimesi sonucu alkol elde edilebilir?**

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

H  
I  
Z

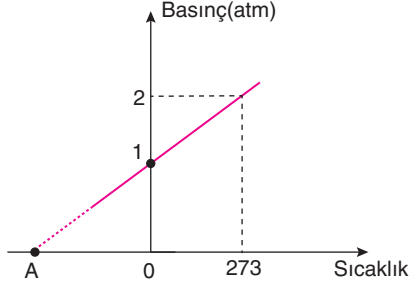


R  
E  
N  
K



1. Bu testte 13 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Kimya Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Sabit hacimli kaptaki 0,25 mol ideal He gazının basınç - sıcaklık grafiği şekildeki gibidir.



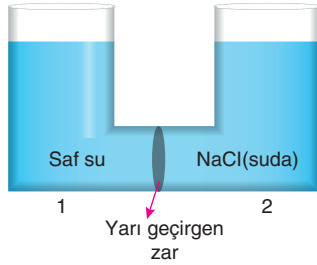
Buna göre,

- I. He gazının kapladığı hacim 5,6 litredir.
- II. A noktası  $-273$  °C değerini gösterir.
- III. Sıcaklık birimi Kelvindir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Şekildeki kapta aynı sıcaklıktaki su ve NaCl'nin sulu çözeltisi yarı geçirgen zar ile birbirinden ayrılmıştır.



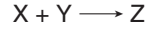
Buna göre, sabit sıcaklıktaki sistem ile ilgili,

- I. Zamanla 2. bölmede sıvı seviyesi yükselir.
- II. Zamanla suyun, 2. bölmeye geçiş hızı artar.
- III. Osmoz olayı gerçekleşir.

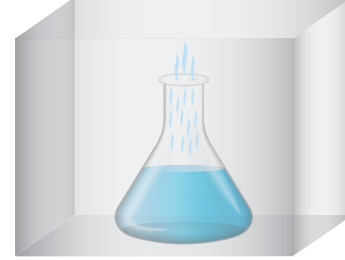
yargılarından hangileri yanlıştır?

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

3. Yalıtılmış bir kaptaki gerçekleşen,



tepkimesinin sıcaklığı bir miktar artırılmaktadır.



Buna göre, bu tepkime ile ilgili,

- I. Ekzotermik ise tepkime hızı azalır.
- II. Aktifleşme enerjisi değişmez.
- III. Etkin çarpışma sayısı artar.

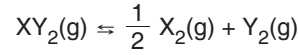
yargılarından hangileri doğrudur?

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

4.  $X_2(g) + 2Y_2(g) \rightleftharpoons 2XY_2(g)$

Yukarıdaki tepkimenin T sıcaklığındaki denge sabiti 0,25'tir.

Buna göre, aynı sıcaklıkta,

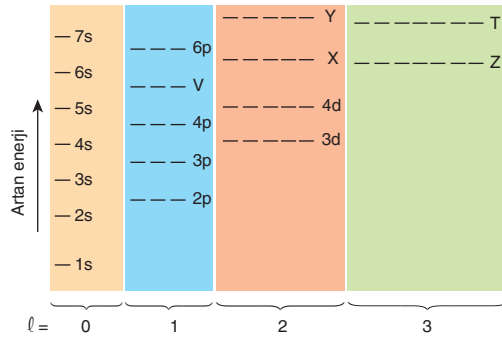


tepkimesinin denge sabiti değeri kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$                       B) 1                      C) 2                      D) 4                      E) 8



5. Aufbau kuralına göre orbitallerin genel doldurulma sırası aşağıdaki gibidir.



Buna göre, 5d ve 4f orbitallerinin yeri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

	5d	4f
A)	Y	Z
B)	X	Z
C)	Y	T
D)	X	T
E)	X	V

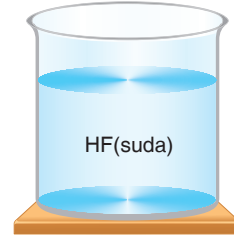
6. Seri bağlı özdeş elektroliz kaplarının I. sinde KCl ve II. sinde  $XCl_n$  eriyikleri elektroliz ediliyor. I. kabın katodunda 7,8 gram K metali, II. kabın katodunda ise 2,4 gram X metali toplanmaktadır.

Buna göre, II. kabın katodunda toplanan X metalinin mol sayısı ve n değeri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

(X: 24, K: 39)

	Mol sayısı	n
A)	0,2	1
B)	0,2	2
C)	0,1	2
D)	0,1	1
E)	0,1	3

7. Şekildeki kaptaki HF'nin sulu çözeltisi vardır.



Kaba sabit sıcaklıkta bir miktar saf su eklendiğinde,

- iyonlaşma yüzdesi,
- pH,
- $OH^-$  iyon derişimi

niceliklerinin değışimi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Artar	Artar	Artar
B)	Azalı	Azalı	Azalı
C)	Değişmez	Artar	Artar
D)	Değişmez	Azalı	Azalı
E)	Artar	Artar	Azalı