

*Kimyanız
Değişecek*

TYT



KİMYA *Branş* DENEMELERİ



VIDEO ÇÖZÜMLÜ
YOUTUBE KANALINDA

48x7

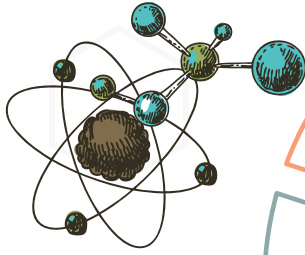
**+ ÖSYM
SORUSU**

Copyright© Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir.

TYT KİMYA *Brain* DENEMELERİ OKTET YAYINLARI

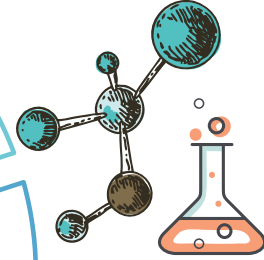
Mehmet ERDEM

Elmas ERDEM



YAYIN
KOORDİNÖRÜ

EDİTÖR



DİZGİ

BASIM YERİ



ISBN

Oktet Dizgi Ekibi



978-625-97792-1-8



oktetyayinlari@gmail.com



oktetyayinlari



oktetyayinlari



oktetyayinlari

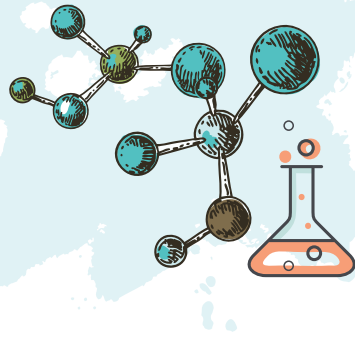


+90 554 326 76 38

www.oktetyayinlari.com

Kimyanız Değişecek

Ön Söz



Kıymetli Öğretmen Arkadaşlar ve Değerli Öğrenciler,

Oktet Yayınları olarak yaptığımız çalışmalarda amacımız nitelikli, dinamik, özgün ve ÖSYM sınav formatına uygun sorulardan oluşan ürünleri sizlerle buluşturmak.

“Kimyanız Değişecek” sloganı ile kimya dersine olan bakış açınızı değiştirmek, sınava yönelik bilgi birikiminizi artırmak, çözdükçe öğretmek, öğrettikçe gelişiminize katkıda bulunmak için ihtiyaçlarınıza cevap veren kitaplarımızı sizler için hazırladık.

Kitabın oluşum sürecinde;

- Talim Terbiye Kurulu’nun son yayınladığı öğretim programında belirlenen kazanımları dikkate alarak ve ÖSYM tarafından sorulan soruları çok iyi analiz ederek testlerimizi sınavda çıkabilecek soru tiplerinden oluşturduk.
- Tüm sorularımızın VIDEO SORU ÇÖZÜMLERİNİ özel ders formatında özenerek anlatıp, yapamadığınız sorularda yanınızda olmak istedik.
- Her branş denemesinin sonuna ÖSYM tarafından sorulmuş sınav soruları ekleyerek öğrenci arkadaşlarımızın kendilerini gerçek sınav modunda hissetmesini amaçladık.
- Kitabımızın arka kısmında her denemenin bir sorusunun anahtar bilgisini vererek bilgi birikiminize katkı sağlamak istedik.

Hedeflediğiniz gelecek için yaptığınız çalışmalara katkıda bulunmak dileğiyle...

OKTET YAYINLARI

Katkılarından dolayı;

- | | | | |
|------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| • AHMET SEVİM | • CEMİLE KOÇER | • HACER AKKÖY | • ORHAN BARLIK |
| • AYŞE YILDIRIM | • DAMLA ERCAN | • HÜSEYİN SOLHAN | • ÖZGE ÇAYIR |
| • BEYZA TÜTEN | • DERYA ÇELİK | • LALE YEŞİL | • SEVİLAY KIRLISOY |
| • BİNNAZ UYSAL | • EMRE AKKAYA | • MAHMUT GÜLTEKİN | • SALİH KUZU |
| • BURÇİN TENKEKİ | • ESRA AKSU | • MÜRVET SUCU | • TAYFUN ÖZCAN |
| • CANSU ÖZKARA | • FİRDES SOLMAZ | • İHSAN BOZKURT | • AYHAN GÜZEL |

kıymetli hocalarımıza teşekkür ederiz.

Deneme 01	5	Deneme 17	37	Deneme 33	69
Deneme 02	7	Deneme 18	39	Deneme 34	71
Deneme 03	9	Deneme 19	41	Deneme 35	73
Deneme 04	11	Deneme 20	43	Deneme 36	75
Deneme 05	13	Deneme 21	45	Deneme 37	77
Deneme 06	15	Deneme 22	47	Deneme 38	79
Deneme 07	17	Deneme 23	49	Deneme 39	81
Deneme 08	19	Deneme 24	51	Deneme 40	83
Deneme 09	21	Deneme 25	53	Deneme 41	85
Deneme 10	23	Deneme 26	55	Deneme 42	87
Deneme 11	25	Deneme 27	57	Deneme 43	89
Deneme 12	27	Deneme 28	59	Deneme 44	91
Deneme 13	29	Deneme 29	61	Deneme 45	93
Deneme 14	31	Deneme 30	63	Deneme 46	95
Deneme 15	33	Deneme 31	65	Deneme 47	97
Deneme 16	35	Deneme 32	67	Deneme 48	99

1. Simyacılar değersiz metalleri altına çevirmek ve içildiğinde ölümsüzlük sağlayacak olan iksiri bulmak için çalışmışlardır. Simyacılar bu amaçlarına ulaşamamış olsalar bile kimya bilimine önemli katkıları olmuştur.

Buna göre;

- I. Metallerden alaşım elde edilmesi
- II. Elektroliz yöntemi ile bileşiklerden elementlerinin elde edilmesi
- III. Bitkilerden boya ve ilaç elde edilmesi

verilenlerden hangileri simyacıların kimya bilimine katkılarındandır?

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

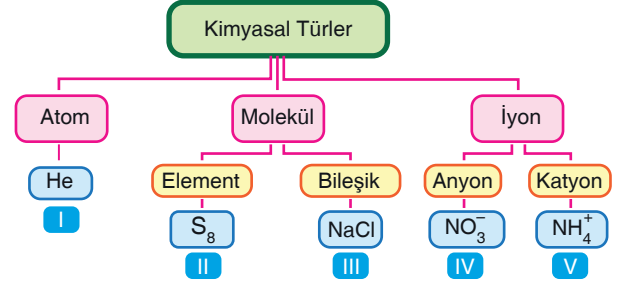
2. Aşağıdaki tabloda Dalton, Thomson, Rutherford ve Bohr atom modellerinin özdeşleştiği isimler verilmiştir.

1 Üzümlü Kek Modeli	2 Yörüngeli Model
3 Gezegen Modeli	4 Bilardo Topu Modeli

Buna göre tablodaki atom modellerinin günümüzden geçmişe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisindedir?

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

3. Kimyasal türlerin sınıflandırılması ile ilgili aşağıdaki kavram haritasında bu türlere ait örnekler verilmiştir.



Buna göre hangi kıyasal tür için verilen örnek yanlıştır?

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

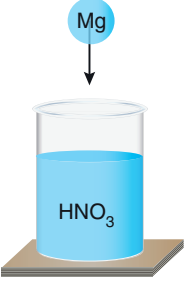
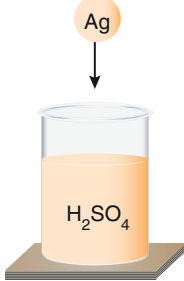
4. Rabia aşağıda verilen bilgilerin buharlaşma ya da kaynama olaylarına ait olma durumlarını “✓” işareti ile belirtmiştir.

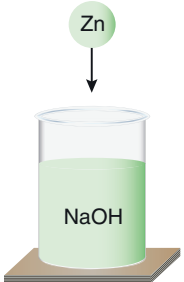
	Bilgi	Buharlaşma	Kaynama
1.	Her sıcaklıkta gerçekleşir.	✓	
2.	Sıvının her yerinde gerçekleşir.		✓
3.	Az enerji gerektirir.	✓	
4.	Kabarcıklar oluşturur.		✓
5.	Yavaş gerçekleşir.		✓

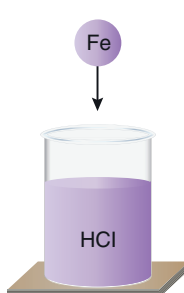
Buna göre Rabia'nın hangi bilgi için yaptığı işaretleme hatalıdır?

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

5. Aşağıda verilen kaplarda bulunan çözeltilere üstlerinde belirtilen metaller atıldığında hangi kapta çıkan gaz diğerlerinden farklı olur?

A)  B) 

C)  D) 

E) 

6. İPUCU

İki bileşik arasında katlı oran olabilmesi için aşağıdaki koşullar sağlanmalıdır.

- Bileşikler yalnızca iki tür element içermelidir.
- Bileşikler aynı türden elementleri içermelidir.
- Bileşiklerin basit formülleri aynı olmamalıdır.

Aşağıdaki bileşik çiftlerinden hangisinde katlı oran bulunur?

- A) $CS_2 - CO_2$ B) $N_2O_4 - NO_2$
C) $H_2SO_4 - H_2SO_3$ D) $C_2H_4 - C_3H_8$
E) $Na_2CO_3 - NaHCO_3$

7. X ve Y karışımlarının özellikleri ile ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Karışımın özelliği
X	Aynı sıcaklıkta sudaki çözünürlükleri farklı olan iki katıdan oluşan heterojen karışımdır.
Y	Aynı koşullarda kaynama noktaları farklı olan iki sıvıdan oluşan homojen karışımdır.

Buna göre X ve Y karışımlarını bileşenlerine ayırmak için kullanılması gereken en uygun yöntemler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	X karışımı	Y karışımı
A)	Kristallendirme	Ayırma hunisi
B)	Ayrımsal kristallendirme	Basit damıtma
C)	Ayrımsal kristallendirme	Ayrımsal damıtma
D)	Özütleme	Ayrımsal damıtma
E)	Özütleme	Ayırma hunisi

TYT 2024

ÖSYM SORUSU

Aşağıdaki çizelgede bazı gaz örneklerine ait bilgiler ve bu gazlardaki oksijen atomu sayıları K, L ve M harfleriyle temsil edilecek şekilde verilmiştir.

Gaz miktarı	Oksijen atomu sayısı
22 g N_2O gazı	K
Normal şartlar altında 5,6 L CO gazı	L
$3,01 \times 10^{23}$ tane SO_2 molekülü içeren SO_2 gazı	M

Buna göre K, L ve M arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

(Gazların ideal gaz olarak davrandığı varsayılacaktır.

$N_2O = 44$ g/mol, Avogadro sayısı (N_A) = $6,02 \times 10^{23}$)

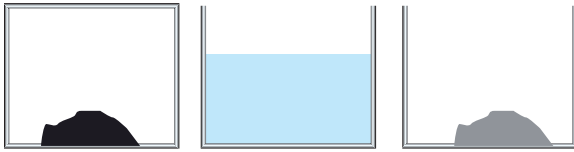
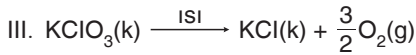
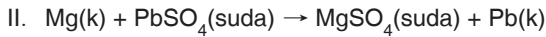
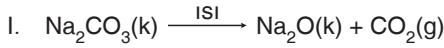
- A) $K > L > M$ B) $K > M > L$
C) $L > K > M$ D) $M > K > L$
E) $M > L > K$

Element Sembolü	Element İsmi
Sn	Bakır
P	Kalay
Cu	Fosfor
Cr	Potasyum
	Krom

Yukarıda verilen element sembolleri ile isimleri eşleştirildiğinde hangi element ismi açıkta kalır?

- A) Potasyum B) Fosfor C) Bakır
D) Kalay E) Krom

2. Aşağıda verilen tepkimeler belirtilen kaplarda gerçekleştirilmektedir.



Kapalı kap
I. tepkime

Ağız açık kap
II. tepkime

Ağız açık kap
III. tepkime

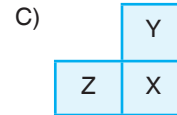
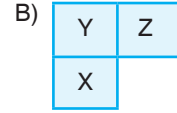
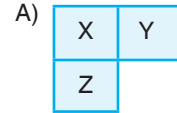
Buna göre hangi kaplarda gerçekleşen tepkimeler Kütlenin Korunumu Yasası'nı ispatlamak için kullanılabilir?

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

3. Periyodik sistemin baş gruplarında bulunan X, Y ve Z elementleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Z elementinin atom yarıçapı en büyüktür.
- X elementinin 1. iyonlaşma enerjisi, Y elementinin 1. iyonlaşma enerjisinden fazladır.
- Y elementinin ametalik özelliği en fazladır.

Buna göre elementlerin periyodik sistemde bulunduğu kesit aşağıdakilerden hangisi olabilir?



4. Aşağıdaki maddelerden hangisinin suda iyonlaşma denklemi yanlış verilmiştir?

- A) $\text{HCl}(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+(\text{suda}) + \text{Cl}^-(\text{suda})$
B) $\text{CH}_3\text{COOH}(\text{suda}) \rightarrow \text{CH}_3\text{CO}^+(\text{suda}) + \text{OH}^-(\text{suda})$
C) $\text{Mg}(\text{OH})_2(\text{suda}) \rightarrow \text{Mg}^{2+}(\text{suda}) + 2\text{OH}^-(\text{suda})$
D) $\text{H}_3\text{PO}_4(\text{suda}) \rightarrow 3\text{H}^+(\text{suda}) + \text{PO}_4^{3-}(\text{suda})$
E) $\text{NH}_3(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) \rightarrow \text{NH}_4^+(\text{suda}) + \text{OH}^-(\text{suda})$

5. Aşağıda bazı fiziksel ve kimyasal değişim örnekleri verilmiştir.

1	Metallerin elektriği iletmesi	4	Sütten tereyağı eldesi
2	Yağlı boyanın kuruması	5	Betonun donması
3	Ekmeğin küflenmesi	6	Üzümünden sirke eldesi

Buna göre fiziksel ve kimyasal değişim örneklerinin bulunduğu kutuların numaraları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Kimyasal değişim	Fiziksel değişim
A)	1, 2, 3	4, 5, 6
B)	2, 3, 5	1, 4, 6
C)	3, 4, 6	1, 2, 5
D)	2, 3, 5, 6	1, 4
E)	1, 3, 5, 6	2, 4

6. Aşağıda verilen karışımlarla ilgili karşılığında belirtilen açıklamalardan hangisi doğrudur?

Karışım	Açıklama
A) Türk kahvesi	Çözücüsü sıvı, çözüneni katı olan heterojen karışımdır.
B) Şerbet	Dağılan maddenin tanecik boyutu 10^{-9} m'den büyük olan karışımdır.
C) Duman	İki gazdan oluşan aerosol sınıfı bir karışımdır.
D) Süt	Bekletildiğinde çökelti oluşturmayan homojen karışımdır.
E) Mayonez	Dağıtan ve dağılan fazı sıvı olan heterojen karışımdır.

7. **İPUCU**

Atomların, moleküllerin veya iyonların rastgele, düzensiz olarak istiflendiği katılara **amorft katılar**, düzenli istiflendiği katılara **kristal katılar** denir. Kristal katılar; iyonik, moleküler, kovalent ve metalik katılar olmak üzere dört gruba ayrılır.

Aşağıdaki tabloda amorf, iyonik, kovalent, moleküler ve metalik katı türlerine ait örnekler verilmiştir.

Kireç taşı	Naftalin	Lastik
Şeker	Kuartz	Kalay

Buna göre tabloda aşağıdaki katı türlerinden hangisine ait iki tane örnek bulunmaktadır?

- A) Amorf katı
B) İyonik katı
C) Moleküler katı
D) Kovalent katı
E) Metalik katı

TYT 2024

ÖSYM SORUSU

K ve L maddelerinin tanecikleri arasındaki etkileşimlerle ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- K'nin tanecikleri arasında sadece indüklenmiş dipol-indüklenmiş dipol etkileşimi vardır.
- L'nin tanecikleri arasında dipol-dipol etkileşimi vardır.

Buna göre K ve L maddeleri aşağıdakilerden hangisi olabilir? (${}_1\text{H}$, ${}_6\text{C}$, ${}_8\text{O}$, ${}_9\text{F}$, ${}_{10}\text{Ne}$)

	K	L
A)	CH_4	F_2
B)	H_2	O_2
C)	Ne	H_2O
D)	H_2O	HF
E)	HF	Ne

1. Günlük hayatta kullandığımız amonyak ve sirke ile ilgili bazı özellikler aşağıda verilmiştir.

- Amonyak: İlaç, gübre, parfüm yapımında kullanılan ve canlılar için zehirli olan bir maddedir.
- Sirke: Turşu yapımında ve maddelerin raf ömrünü uzatmak için kullanılan, cilde teması hâlinde tahrişe neden olan bir maddedir.

Buna göre bu kimyasal maddelerin saklandığı kaplar üzerinde aşağıda verilen güvenlik işaretlerinden hangileri bulunmalıdır?

	Amonyak	Sirke
A)		
B)		
C)		
D)		
E)		

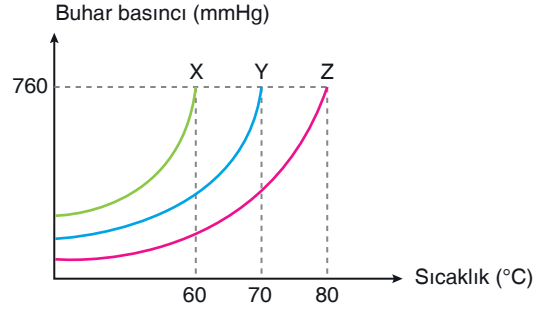
2. $X_2O_4^{2-}$ iyonunun 46 tane elektronu ve 44 tane nötronu bulunmaktadır.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?



- A) X atomunun nötron sayısı 6'dır.
- B) X atomunun çekirdek yükü 6'dır.
- C) 1 tane $X_2O_4^{2-}$ iyonu 44 tane proton içerir.
- D) X elementi periyodik sistemin 4A grubunda bulunur.
- E) $X_2O_4^{2-}$ iyonunun temel tanecik sayısı toplamı 90'dır.

3. X, Y ve Z saf sıvıları için buhar basıncı-sıcaklık ilişkisini gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



Buna göre;

- I. Aynı koşullarda kaynama noktası en yüksek olan X sıvısıdır.
- II. Aynı koşullarda kaynama anında buhar basıncı en az olan Z sıvısıdır.
- III. Tanecikler arası çekim kuvvetleri arasındaki ilişki $Z > Y > X$ şeklindedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. A ve B baş grup elementleri arasında oluşan A_2B_3 bileşiğinin Lewis elektron nokta yapısı $2A^{3+} 3[:\ddot{B}:]^{2-}$ şeklindedir.

Buna göre;

- I. Bileşiğin yapı birimi, birim hücredir.
- II. A elementi; IUPAC sistemine göre 3. grup elementidir.
- III. Bileşik, elektronların ortaklaşa kullanımı ile oluşmuştur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

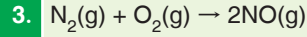
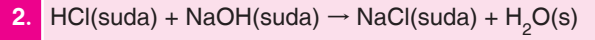
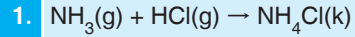
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

5. Saf bir sıvıda uçucu olmayan bir katı çözündüğünde oluşan çözeltinin aynı basınçtaki donma noktası, saf sıvının donma noktasından düşük olur.

Buna göre aşağıda verilen olaylardan hangisi koligatif özelliklerden olan "donma noktası alçalması" ile ilgili değildir?

- A) Denizlerin göllerden geç donması
B) Arabaların radyatörlerine antifriz konması
C) Kışın buzlanmış yolların tuzlanması
D) Balıkların genellikle soğuk suda yaşaması
E) Kışın uçakların kanatlarının alkol ile yıkanması

7. Aşağıda 1, 2 ve 3 ile numaralandırılmış bazı tepkimeler verilmiştir.



Buna göre;

- I. 1. tepkime nötrleşme tepkimesidir.
II. 2. tepkimenin net iyon denklemi
 $\text{H}^+(\text{suda}) + \text{OH}^-(\text{suda}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{s})$
şeklindedir.
III. 3. tepkime hem sentez hem de yanma tepkimesidir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. X, Y ve Z maddelerinin oda sıcaklığındaki pH değerleri aşağıdaki pH cetvelinde gösterilmiştir.



Buna göre X, Y ve Z maddeleri aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?

	X	Y	Z
A)	Domates suyu	Çamaşır suyu	Yemek sodası
B)	Kezzap	Süt	Sönmüş kireç
C)	Zaç yağı	Sabun	Limon suyu
D)	Lavabo açıcı	Yemek tuzu	Tuz ruhu
E)	Mide özsuyu	Portakal suyu	Sirke

Yapılan bir deneyde havası boşaltılmış ve manometre bağlanmış kapalı kaba bir miktar saf su konuluyor. Zamanla sıvı su miktarı azalırken manometre ile ölçülen basınç artıyor. Sabit sıcaklıkta yeterince beklendiğinde sıvı su miktarının ve manometre ile ölçülen basıncın değişmeden kaldığı görülüyor ve bu basınç değeri (P_1) kaydediliyor. Daha sonra bu deney aynı sabit sıcaklıkta saf su miktarı iki katına çıkarılarak tekrarlanıyor ve basınç değeri (P_2) kaydediliyor.

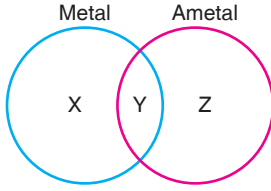
Buna göre

- I. Su miktarı iki katına çıktığında buharlaşma hızı artar.
II. $P_2 > P_1$ dir.
III. P_1 ve P_2 değerleri suyun denge buhar basıncıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

1. Aşağıda metal ve ametallerin özelliklerini gösteren küme şeması verilmiştir.



Buna göre aşağıda verilen özelliklerden hangisinin küme şemasında bulunduğu bölge yanlış belirtilmiştir?

Özellik	Bulunduğu bölge
A) Oda sıcaklığında katı ve sıvı hâlde bulunan örnekleri vardır.	Y
B) Bileşik oluştururken pozitif ve negatif değerlikler alabilirler.	Z
C) Yüzeyleri parlak olup ışığı yansıtırlar.	X
D) Tel ve levha hâline getirilebilirler.	X
E) Hem iyonik hem de kovalent bağlı bileşikler oluşturabilirler.	Y

2. **İPUCU**

Yapı olarak birbirine benzeyen maddeler genellikle birbiri içinde iyi çözünür. Yani polar maddeler polar çözücülerde, apolar maddeler apolar çözücülerde iyi çözünür. Kısacası **“benzer benzeri iyi çözer.”**

Aşağıda verilen madde çiftlerinden hangisi birbiri içinde çözünmez?

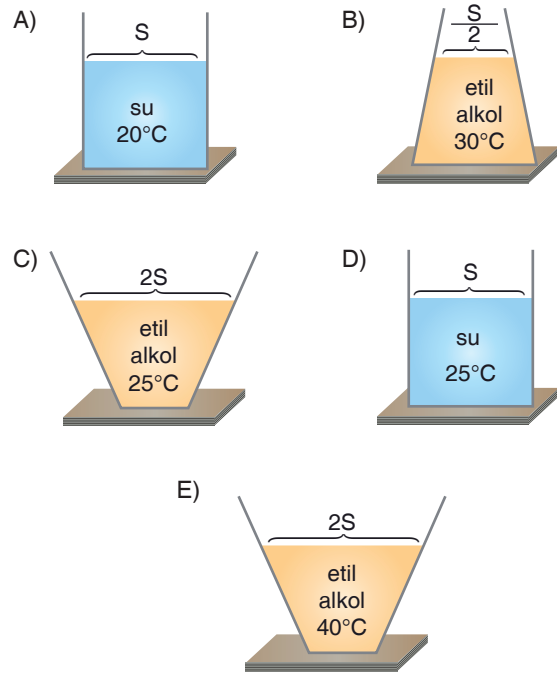
- A) $\text{CH}_4 - \text{N}_2$ B) $\text{CO}_2 - \text{BH}_3$ C) $\text{CCl}_4 - \text{HCl}$
D) $\text{NH}_3 - \text{NO}$ E) $\text{CH}_3\text{Cl} - \text{CH}_3\text{OH}$

3. **İPUCU**

Sıvının yeterli enerji alarak, sıvı yüzeyindeki taneciklerin sıvı yüzeyinden ayrılmasına **buharlaştırma** denir. Birim zamanda buharlaşan molekül sayısına ise **buharlaştırma hızı** denir.

Aynı koşullarda bulunan suyun kaynama noktası alkolün kaynama noktasından yüksektir.

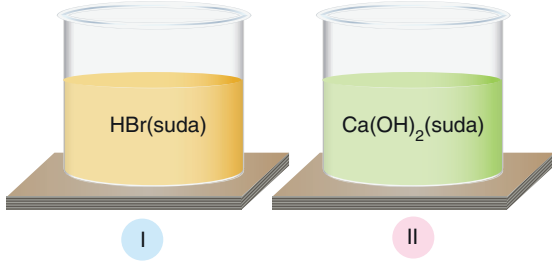
Buna göre aynı koşullarda aşağıdaki kaplarda bulunan sıvılardan hangisinin buharlaştırma hızının en yüksek olması beklenir? (S: Yüzey alanı)



4. Aşağıda verilen maddelerden hangisinin tanecikleri arasında bulunan etkin etkileşim türü doğru belirtilmiştir?

Madde	Etkin etkileşim türü
A) $\text{HCl} - \text{H}_2\text{O}$	Dipol – indüklenmiş dipol
B) $\text{CH}_4 - \text{C}_6\text{H}_6$	London kuvvetleri
C) $\text{NaCl} - \text{HF}$	Hidrojen bağı
D) $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 - \text{NH}_3$	İyon – indüklenmiş dipol
E) $\text{H}_2\text{S} - \text{CCl}_4$	Dipol – dipol

5.

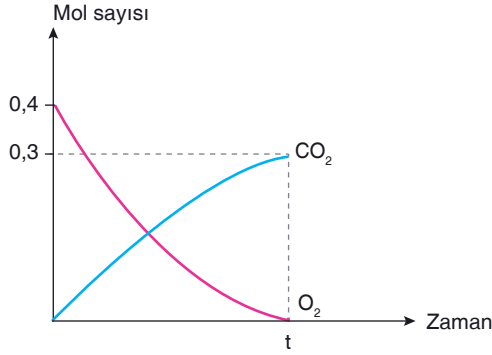


Yukarıdaki kaplarda verilen çözeltiler için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I. kaptaki çözelti asit çözeltisidir.
 B) II. kaptaki çözeltinin oda koşullarındaki pH değeri 7'den büyüktür.
 C) Her iki çözelti de elektrik akımını iletir.
 D) II. kaptaki çözeltiye kırmızı turnusol kâğıdı batırıldığında renk değişimi olmaz.
 E) I ve II. kaptaki çözeltiler karıştırıldığında nötralleşme tepkimesi gerçekleşir.

6.

Kapalı bir kapta C_3H_4 ve O_2 gazları arasında artansız olarak $25^\circ C$ sıcaklıkta gerçekleşen tepkimedeki bazı maddelerin mol sayısı–zaman ilişkisini gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



Buna göre;

- I. Tepkime başlangıcındaki gaz karışımı NK'da 11,2 litre hacim kaplar.
 II. Tepkimede kullanılan C_3H_4 gazı 0,1 moldür.
 III. Tepkimede oluşan $H_2O(s)$ 'nin NK'daki hacmi 4,48 litredir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7.

	Bilgi	D	Y
1.	Sabunun eldesinde bitkisel ve hayvansal yağlar kullanılır, deterjan eldesinde ise petrol türevleri kullanılır.	✓	
2.	Sabun, şampuan, diş macunu hijyen amacı ile kullanılan temizlik malzemeleridir.	✓	
3.	Mikrop öldürücü özelliği olan çamaşır suyunun etken maddesinin kimyasal formülü $Ca(OCl)_2$ 'dir.		✓
4.	Sönmüş kireç süspansiyonundan Cl_2 gazı geçirilerek elde edilen hijyen amaçlı temizlik malzemesine kireç kaymağı denir.	✓	
5.	Diş macunu, yiyecek parçacıklarının bazik özelliğini nötralize ederek diş çürümelerini engelleme özelliğine sahiptir.	✓	

Temizlik malzemeleri ile ilgili yukarıda verilen bilgilerden hangisinin doğru (D) / yanlış (Y) olma durumunu belirtmek için yapılan işaretleme hatalıdır?

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

TYT 2023

ÖSYM SORUSU

Aşağıda verilen element çiftlerinden hangisi yaygın adları sönmüş kireç, sönmemiş kireç ve kireç taşı olan bileşiklerin üçünün de yapısında bulunur?

- A) Kalsiyum ve hidrojen
 B) Kalsiyum ve karbon
 C) Karbon ve oksijen
 D) Oksijen ve hidrojen
 E) Kalsiyum ve oksijen

1. Aşağıda bazı bileşiklerin yaygın adları verilmiştir.



Buna göre bileşiklerle ilgili;

- En fazla sayıda atom türü içeren bileşik 1'dir.
- Formülünde en az sayıda atom içeren bileşik 4'tür.
2. ve 3. bileşiklerde sadece oksijen (O) elementi ortaktır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. X elementi ile ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

- $^{24}_{12}\text{Mg}$ atomu ile izotondur.
- $^{24}_{11}\text{Na}$ atomu ile izotoptur.

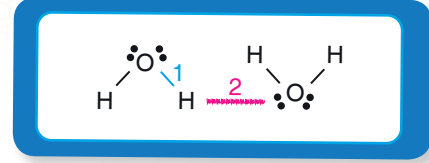
Buna göre;

- X^+ iyonunun nötron sayısı proton sayısına eşittir.
- X elementi ile $^{39}_{19}\text{K}$ elementinin kimyasal özellikleri aynıdır.
- X elementinin nükleon sayısı 23'tür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

3.



Yukarıda verilen su moleküllerindeki 1 ve 2 numaralı etkileşimlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 2 numaralı etkileşim fiziksel bağlıdır.
B) 1 numaralı etkileşim suyun kimyasal özelliklerini belirler.
C) 2 numaralı etkileşim zayıf etkileşimdir.
D) 1 numaralı etkileşimi koparmak için gereken enerji 40 kJ/mol'den küçüktür.
E) Su buharlaşırken sadece 2 numaralı etkileşim kopar.

4.

- Taneciklerinin öteleme hareketi yapması
- Basınçla sıkıştırılabilme
- Belirli bir şekillerinin olmaması

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri maddenin katı, sıvı, gaz hâllerinden sadece gazlar için geçerlidir?

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

5. Aşağıda verilen tepkime denklemine göre 10 gram Al cevheri yeterince HCl ile tepkimeye giriyor.

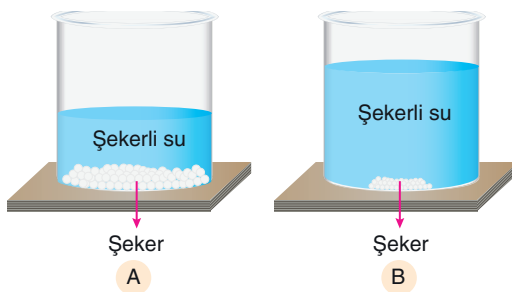


Tepkime sonunda açığa çıkan H_2 gazı 0,9 gram olduğuna göre Al cevherinin saflığı yüzde (%) kaçtır?

(H:1, Al: 27, Cl:35)

- A) 10 B) 45 C) 54 D) 81 E) 90

6. Aşağıda verilen A kabında bulunan şekerli su çözeltisine aynı sıcaklıkta bir miktar su eklenerek B kabındaki çözelti elde ediliyor.



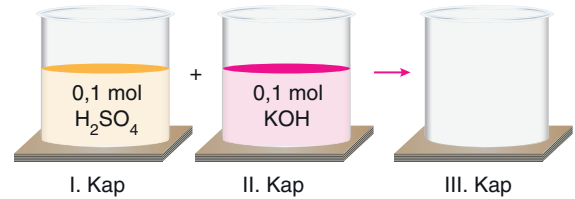
Buna göre çözümlerle ilgili;

- I. Aynı koşullarda A kabındaki çözeltinin kaynama noktası daha düşüktür.
- II. B kabındaki çözelti daha derişiktir.
- III. A ve B kaplarındaki çözeltilerin çözünmüş şeker oranları eşittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Bromtimol mavisi asidik ortamda sarı, nötr ortamda yeşil ve bazik ortamda mavi renk alan bir indikatördür. Bromtimol mavisi indikatörü I ve II numaralı kaplara ayrı ayrı eklendikten sonra bu çözeltiler III numaralı kapta karıştırılıyor.



Buna göre I, II ve III numaralı kaplarda oluşan renkler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Sarı	Mavi	Yeşil
B)	Mavi	Yeşil	Sarı
C)	Yeşil	Sarı	Mavi
D)	Sarı	Mavi	Sarı
E)	Mavi	Sarı	Sarı

TYT 2021

ÖSYM SORUSU

He, N ve Mg elementlerinin periyodik sistemdeki yerleri aşağıda gösterilmiştir.

[illegible]

Temel hâldeki bu atomların en dış katmanlarında bulunan elektron sayıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\text{He} = \text{N} > \text{Mg}$
 B) $\text{Mg} > \text{N} > \text{He}$
 C) $\text{N} > \text{Mg} = \text{He}$
 D) $\text{N} > \text{Mg} > \text{He}$
 E) $\text{He} > \text{N} > \text{Mg}$

1.

Kimya Bilimine Katkı Sağlayan İnsanlar		Özellikleri
I.	Aristo	a) "Kuşkuucu kimyager" kitabının yazarıdır.
II.	Cabir bin Hayyan	b) Dört temel element tanımını yapmıştır.
III.	Robert Boyle	c) İlk kimya laboratuvarının kurucusudur.

Yukarıda verilen kimya bilimine katkı sağlayan insanlar ile özelliklerinin eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I. a B) I. c C) I. b D) I. b E) I. a
II. c II. b II. c II. a II. b
III. b III. a III. a III. c III. c

2. Aşağıda X, Y ve Z baş grup elementlerinin yer aldığı periyodik sistem kesiti verilmiştir.

X		Z
	Y	

Buna göre X, Y ve Z elementleri ile ilgili;

- I. Z soygaz ise Y'nin atom numarası 9 olabilir.
II. Y; $_{14}\text{Si}$ elementi ise X yarı metaldir.
III. X, kalkojenler grubu elementi ise Z'nin değerlik elektron sayısı 6'dır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıdaki taneciklerden hangisinin Lewis elektron nokta yapısı yanlış verilmiştir?

Tanecik	Lewis elektron nokta yapısı
A) $_{13}\text{Al}^{3+}$	Al^{3+}
B) $_{7}\text{N}^{3-}$	$[\text{:}\ddot{\text{N}}\text{:}]^{3-}$
C) $_{2}\text{He}$	$\cdot\text{He}\cdot$
D) $_{3}\text{Li}^{+}$	Li^{+}
E) $_{16}\text{S}^{2-}$	$[\text{:}\ddot{\text{S}}\text{:}]^{2-}$

4. Aşağıda saf bir X maddesinin hâl değişimi şeması verilmiştir.



Buna göre;

- I. 1 ve 2 ile gösterilen hâl değişimlerinde maddenin potansiyel enerjisi artar.
II. 3 ve 4 ile gösterilen hâl değişimlerinde maddenin yoğunluğu artar.
III. 5 numaralı hâl değişimi süblimleşme, 6 numaralı hâl değişimi kırılgılaştırma olarak adlandırılır.

İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

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