

KİMYA BİLİMİ

Test 01

Simyadan Kimyaya

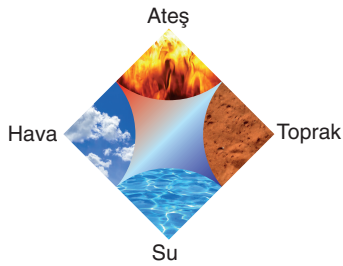
1. Simya ve simyacılarla ilgili,

- I. Keşfettikleri maddeler ve kullandıkları laboratuvar teknikleri, kimya biliminin gelişimine katkı sağlamıştır.
- II. Hastalıkların tedavisi için ilaç hazırlama simyacıların uğraşları arasında yer alır.
- III. Simya; astronomi, astroloji, mitoloji, felsefe, tıp ve din gibi birçok alanı kapsar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Aristo'ya göre evren dört temel elementten oluşur. Bu elementlerin sıcak, soğuk, kuru ve ıslak olmak üzere dört özelliği vardır.



Buna göre, kuru hangi iki elementin ortak özelliğidir?

- A) Toprak - Su B) Hava - Ateş
C) Su - Ateş D) Toprak - Ateş
E) Toprak - Hava

3. Aşağıda bazı simyacı/bilim insanları ve bu simyacı/bilim insanlarının çalışmaları verilmiştir.



Robert Boyle
I



Ebû Bekir er-Râzi
II



Antoine Lavoisier
III

- a. Elementi, kendinden daha basit maddelere ayrıştırılamayan saf madde şeklinde tanımlamıştır.
- b. Kütlenin Korumu Kanunu'nu bulmuştur.
- c. Karıncaları damıtarak HCOOH'yi (formik asit) bulmuştur.

Buna göre, numaralanmış bilim insanları ile bu bilim insanlarının çalışmaları aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

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

4. Simyacılar aşağıdaki laboratuvar tekniklerinden hangisini kullanmamıştır?

- A) Diyaliz B) Süzme
C) Özütleme D) Damıtma
E) Kristallendirme

5. Simyacılarla ilgili,

- I. Çalışmaları, teorik temellere dayanır.
- II. Deneyleri, sistematik bir şekilde yapmışlardır.
- III. Metalleri karıştırarak çeşitli alaşımlar elde etmişlerdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. I. Sabun üretimi

- II. Cam üretimi
- III. Kauçuk üretimi
- IV. Kâğıt üretimi
- V. İlaç üretimi

Yukarıdakilerden hangileri simya döneminde üretilmeye başlanarak kimya bilimine aktarılan çalışmalar dandır?

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

7. I. Terazinin yaygın olarak kullanılması

- II. Damıtma, süzme, mayalanma, özütleme ve çözme gibi laboratuvar tekniklerinin kullanılması
- III. Teorilerin doğrudan deney sonuçları ile ilişkilendirilerek test edilmesi

Yukarıdaki uygulamalardan hangileri modern kimyanın başlangıcı olarak düşünülemez?

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

8. Simyacılarla ilgili,

- I. Değersiz madenleri altına çevirip zengin olmaya çalışmışlardır.
- II. Ölümsüzlük iksirini (abıhayat) bulmaya çalışıp sonsuza kadar yaşama arzusuna kapılmışlardır.
- III. Deneylerde kullanılan maddeler arasında nicel ilişkiler kurmaya çalışmışlardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Aşağıda simyacılar ile ilgili verilen ifadeler “Doğru (D)–Yanlış (Y)” olarak değerlendirilecektir.

	İfade	D	Y
I.	Ebû Bekir er-Râzi “baz” kavramıyla kimyanın gelişmesine katkıda bulunmuştur.		✓
II.	Kimya ve fizik alanlarında birçok çalışmaları bulunan Câbir bin Hayyan’ın en ünlü eseri <i>Kuşkuu Kimyager</i> adlı kitabıdır.	✓	
III.	Democritus, su saatini kullanarak havanın maddi varlığına sahip olduğunu gözlemiştir.	✓	

Buna göre, yukarıda yapılan değerlendirmelerden hangileri hatalıdır?

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



1074532

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
10 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. Bir laborant, hastane laboratuvarında hastalardan alınan kan ve idrar örneklerinin tahlillerini yapmaktadır.

Buna göre, laborantın yaptığı bu çalışma aşağıdaki kimya disiplinlerinden hangisi ile daha yakından ilgilidir?

- A) Analitik kimya
B) Organik kimya
C) Polimer kimyası
D) Fizikokimya
E) Anorganik kimya

2. Kimyanın alt disiplini olan biyokimya ile ilgili,

- I. Canlıların yapısında yer alan kimyasal maddeleri inceler.
II. Canlı bünyesindeki fotosentez, solunum, sindirim ve dolaşım gibi olayları inceler.
III. Kimyasal sistemlerdeki ısı ve iş dönüşümlerini inceler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıda bazı kimya alt disiplinleri ve bu disiplinlerin bazı çalışma alanları verilmiştir.

	Kimya Alt Disiplini	Çalışma Alanı
I.	Polimer kimyası	Sıcak ve soğuk ortamlarda kullanılabilen otomobil lastiği geliştirmek
II.	Biyokimya	Kanın yapısını oluşturan maddelerin kimyasal özelliklerini incelemek
III.	Analitik kimya	İçme sularının sertlik yönünden analizini yapmak

Buna göre, kimya alt disiplinlerinden hangilerinin çalışma alanı doğru verilmiştir?

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

4. Bir deterjan fabrikasının kurulması ve işletilmesi sürecinde;

- I. kimya mühendisi,
II. metalurji mühendisi,
III. kimyager

meslek gruplarından hangilerinin görev alması beklenmez?

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

5. Kimyasal bileşikler tür ve miktar bakımından incelenen kimya alt disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fizikokimya
B) Biyokimya
C) Organik kimya
D) Analitik kimya
E) Anorganik kimya

6. Kimya biliminin birçok endüstri dalı ile yakından ilgisi vardır.

Aşağıdaki kimya endüstrilerinden hangisi su, toprak ve havanın analizi sonucunda belirlenen zararlı kimyasalları maddeden uzaklaştırma işiyle ilgilenir?

- A) İlaç
B) Petrokimya
C) Arıtım
D) Gübre
E) Boya

7. I. Hastalıkların tedavisinde kullanılmak için ilaç geliştirmek
II. Su, toprak ve havayı analiz etmek
III. Tarımda ürün verimini artırmak için toprağın ihtiyacına uygun gübre geliştirmek

Yukarıdaki işlemlerin hangilerinde kimya biliminden yararlanılır?

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

8. Organik kimya ile ilgili proje hazırlayan bir öğrencinin hazırladığı proje konuları içerisinde aşağıdakilerden hangisinin yer alması beklenmez?

- A) Minerallerin özellikleri
B) Boyaların eldesi
C) Plastiklerin eldesi
D) Patlayıcıların özellikleri
E) İlaçların özellikleri

9.

	Ünvan	Çalışma Yeri
I.	Kimya mühendisi	Boya fabrikası
II.	Kimya öğretmeni	Okul
III.	Eczacı	Çikolata fabrikası

Yukarıda ünvanı verilen meslek gruplarından hangilerinin çalışma yeri yanlış verilmiştir?

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

10.



Canlı organizmanın yapı taşları olan protein ve nükleik asitler gibi organik moleküllerin incelenmesi aşağıdaki kimya disiplinlerinden hangisinin ilgi alanına girer?

- A) Analitik kimya B) Biyokimya
C) Anorganik kimya D) Polimer kimyası
E) Fizikokimya

11. Jennifer Doudna CRISPR gen düzenleme alanındaki öncü çalışmaları nedeniyle Emmanuelle Charpentier ile birlikte 2020 Nobel Kimya Ödülü'ne layık görüldüler.

Buna göre, bilim insanlarının yaptığı bu çalışmanın aşağıdaki kimya disiplinlerinden hangisi ile ilgili olması beklenir?

- A) Analitik kimya B) Organik kimya
C) Biyokimya D) Polimer kimyası
E) Anorganik kimya



1074533

ÖĞRENCİ NO		YANITLAR	
1	0 0 0 0 0 0	1	A B C D E
2	1 1 1 1 1 1	2	A B C D E
3	2 2 2 2 2 2	3	A B C D E
4	3 3 3 3 3 3	4	A B C D E
5	4 4 4 4 4 4	5	A B C D E
6	5 5 5 5 5 5	6	A B C D E
7	6 6 6 6 6 6	7	A B C D E
8	7 7 7 7 7 7	8	A B C D E
9	8 8 8 8 8 8	9	A B C D E
10	9 9 9 9 9 9	10	A B C D E

1. Tek tür atomlardan oluşan saf maddeye “element” denir.

Buna göre, elementler ile ilgili,

- I. Erime noktası, kaynama noktası ve yoğunluk gibi belirli ayırt edici özellikleri vardır.
- II. Sembollerle gösterilir.
- III. Fiziksel ve kimyasal yöntemlerle kendisinden daha basit maddelere ayrıştırılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. “AlONiNe” kelimesinde aşağıda adı verilen elementlerden hangisinin sembolü yoktur?

- A) Alüminyum B) Nikel C) Oksijen
D) Sodyum E) Neon

3. Aşağıda adları verilen elementlerden hangisinin sembolü yanlış verilmiştir?

	Adı	Sembolü
A)	Nikel	Ni
B)	Kükürt	K
C)	Altın	Au
D)	Sodyum	Na
E)	Argon	Ar

4. I. Farklı elementlerin atomları birbirinden farklıdır.
II. Doğadaki elementlerin tamamı bileşikleri hâlinde bulunur.
III. Element ve bileşikler saf maddelerdir.

Numaralanmış yargılar “Doğru (D)-Yanlış (Y)” olarak aşağıdakilerin hangisinde doğru değerlendirilmiştir?

- A) I. D B) I. D C) I. Y
II. D II. Y II. Y
III. Y III. D III. D
D) I. Y E) I. D
II. D II. Y
III. D III. Y

5. I. Kalay
II. Kezzap
III. Kurşun
IV. Kalsiyum
V. Çelik

Yukarıda verilen maddelerden hangileri elementtir?

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

6. Kalsiyum (Ca) ve klor (Cl₂) elementleri ile ilgili;

- I. saf madde olma,
- II. tek cins atom içermek,
- III. moleküllü yapıya sahip olma

niceliklerinden hangileri ortak değildir?

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

Bölüm 01

7. Elementler, farklı zaman dilimlerinde farklı şekil veya sembollerle gösterilmiştir. Günümüzde kullanılan element sembolleri, elementin Latince veya İngilizce adlarından yararlanılarak belirlenmiştir. Sembol oluşturulurken Latince veya İngilizce adının baş harf büyük karakter alınır. Aynı harfle başlayan başka elementler varsa isimde geçen diğer harfler sembole küçük harf olarak eklenir. Örneğin karbon (carbon) elementinin sembolü "C", bakır (cuprum) elementinin sembolü "Cu" olur.

Buna göre;

- I. Bor - Berilyum,
- II. Azot - Neon,
- III. Mangan - Magnezyum

element çiftlerinin hangilerinde ilk harfler aynı olup ilk element tek harfli, ikinci element ise iki harfli sembole sahiptir?

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

8. I. NaOH: Sud kostik
II. HNO₃: Kezzap
III. H₂SO₄: Zaç yağı

Yukarıda formülü verilen bileşiklerden hangilerinin yaygın adı doğru verilmiştir?

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

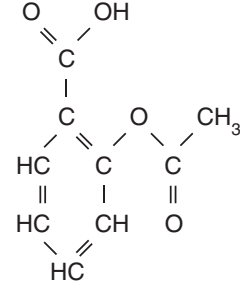
9. Yaygın adı sirke asidi olarak bilinen saf madde ile ilgili,

- I. Bileşiktir.
- II. 4 tür atom içerir.
- III. Belirli ayırt edici özellikleri vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Aspirinin ham maddesi olan asetil salisilik asidin yapı formülü aşağıdaki gibidir.



Buna göre, bu bileşik ile ilgili,

- I. Karbon, hidrojen ve oksijen elementlerinden oluşmuştur.
- II. Fiziksel yöntemler ile bileşenlerine ayrıştırılır.
- III. Sabit basınç altında belirli erime ve kaynama noktası yoktur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. H₂O sıvısının elektroliz edilmesi ile H₂ ve O₂ gazları oluşur.

Buna göre,

- I. H₂O, H₂ ve O₂ maddelerinin kimyasal ve fiziksel özellikleri farklıdır.
- II. H₂ ve O₂ moleküler yapıda elementlerdir.
- III. H₂O, hâl değişimi hariç heterojen görünümlüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



1074534

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

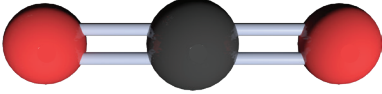
1. Bileşiklerle ilgili,

- Fiziksel yöntemlerle daha basit bileşenlerine ayrıştırılabilir.
- Saf maddelerdir.
- Kendisini oluşturan bileşenlerin özelliklerini göstermez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıda bir moleküle ait model verilmiştir.



Buna göre,

- Üç tür atomdan oluşmuştur.
- Kimyasal yöntemlerle bileşenlerine ayrıştırılabilir.
- Hâl değişimi dışında homojendir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

3. Aşağıda bazı bileşiklerin yaygın adları verilmiştir.

- Yemek sodası
- Sönmemiş kireç
- Sirke asidi
- Kezzap

Buna göre, bu adlarla aşağıdaki bileşik formülleri eşleştirilirse hangi formül dışta kalır?

- A) CaO B) KOH C) NaHCO₃
D) HNO₃ E) CH₃COOH

4. Yaygın adları yemek sodası ve sud kostik olan bileşikler ile ilgili;

- saf madde olma,
- yapısında karbon elementi içermesi,
- formülle gösterilme

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

5. I. Aynı cins moleküller içermesi

- Farklı cins atomlar içermesi
- Bileşenleri arasında sabit bir oran olması ve tüm örneklerinde bu oranın değişmemesi

Yukarıdaki özelliklerden hangileri tek başına bir maddenin bileşik olduğunu gösterir?

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

6. Aşağıda yaygın adı verilen bileşiklerden hangisinin formülünde bulunan atom türlerinde hata yapılmıştır?

	Bileşik Adı	Atom Türü
A)	Kireç taşı	Ca, C, O
B)	Yemek sodası	Na, H, C, O
C)	Yemek tuzu	Na, Cl
D)	Sirke asidi	C, H, O
E)	Sönmüş kireç	Ca, C, O

Bölüm 01

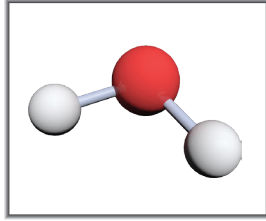
7. Aşağıda bazı bileşiklerin formülleri verilmiştir.

- $\text{Ca}(\text{OH})_2$ • H_2SO_4
- NaOH • NH_3

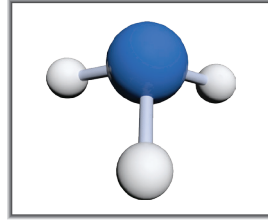
Bu formüller ile aşağıdaki bileşik adları eşleştirilirse hangi bileşik adı dışta kalır?

- A) Sud kostik B) Zaç yağı
C) Yemek tuzu D) Amonyak
E) Sönmüş kireç

8. Aşağıda X ve Y moleküllerine ait modeller verilmiştir.



X



Y

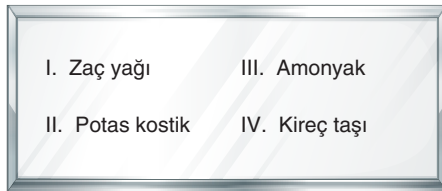
Bu moleküllerle ilgili,

- I. Her ikisi de bileşik molekülüdür.
II. Kimyasal yöntemlerle ayrıştırılabilirler.
III. X, H_2O 'ya; Y, NH_3 e ait olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9.



Yukarıda yaygın adları verilen bileşiklerden hangileri üç tür atom içerir?

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

10. He ve S_8 ile ilgili,

- I. He, atomik yapı bir elementtir.
II. S_8 , moleküler yapı bir elementtir.
III. Her iki madde de fiziksel yöntemlerle daha basit maddelere ayrılmaz.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. Aşağıdaki tabloda günlük hayatta sıkça karşılaşılan bazı elementlerin adları ve sembolleri verilmiştir.

	Element Adı	Element Sembolü
I.	Baryum	Ba
II.	Cıva	Hg
III.	Gümüş	Ag
IV.	Platin	P
V.	Kurşun	Pb

Buna göre, hangi elementin sembolü yanlış verilmiştir?

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



1074535

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
0 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. Kimyasal maddelerin üzerinde bulunan güvenlik uyarı işaretleri;

- I. kimyasal maddelerin zararlarının bilinmesi,
 - II. kimyasal maddelerin zararlarına karşı tedbir alınması,
 - III. kimyasal maddenin nasıl depolanacağını bilmesi
- faýdalarından hangilerini sağlar?**

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

2. Benzen; renksiz, kendine has kokusu olan yanıcı ve zehirli bir sıvıdır. İnsanda kanserojen etkisi kanıtlanmış maddelerdendir.

Buna göre, benzen kabının üzerinde,



I



II



III

güvenlik uyarı işaretlerinden hangilerinin olması uygundur?

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

3. Aşağıda bir kimyasal maddenin bulunduğu kap üzerindeki sağlık ve güvenlik amaçlı temel uyarı işareti gösterilmiştir.



Bu uyarı işaretinin anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Oksitleyici madde
B) Çevreye zararlı madde
C) Zehirli madde
D) Korozyif (aşındırıcı) madde
E) Kanserogen madde

4. Kimya laboratuvarında deney yapan bir kişi, deney esnasında bir kazaya sebep oluyor ve bu kişinin deneyi yarıda kalıyor.

Bu kişinin kazaya sebep olmasında;

- I. deney sırasında deney ortamından ayrılması,
- II. deney esnasında kimyasallara çıplak elle dokunması,
- III. derişik asit üzerine su eklemesi

davranışlarından hangilerinin etkisi olabilir?

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

5. Laboratuvarında çalışırken uyulması gereken güvenlik kuralları ile ilgili,

- I. Sıvılar, pipetle aktarılırken ağızla çekilmemeli mutlaka par kullanılmalıdır.
- II. Birden fazla maddeden örnek alınırken tasarruf için aynı spatül kullanılmalıdır.
- III. Asla şaka yapılmamalı ve başkalarının dikkatini dağıtacak ani hareketlerde bulunulmamalıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Evde, iş yerinde, laboratuvarında ve endüstride kullanılabacak kimyasallarla ilgili,

- I. Kullanmadan önce bu maddelerin etiketleri dikkatlice okunmalıdır.
- II. Bu maddelerle çalışırken gözlük, eldiven ve önlük kullanılmıdır.
- III. Bulunduğu kabın üzerinde,



güvenlik uyarı işareti varsa bu kimyasal madde; ateş, kıvılcım ve ısıdan uzak tutulmalıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Bölüm 01

7. Aşağıda bazı kimyasal maddelerle bu maddelerin insan sağlığına verdiği zararlar belirtilmiştir.

	Madde	İnsan Sağlığına Zararları
I.	Hg	Zehirlenmelere yol açar, deri döküntülerine neden olabilir.
II.	CO	Asit yağmurlarına neden olur.
III.	SO ₃	Solunduğunda nefes darlığı (göğüs ağrısı), ödem ve solunum yetmezliği yapar.

Buna göre, hangi maddelerin insan sağlığına verdiği zararlar doğru belirtilmiştir?

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

8. Cl₂ (klor) gazının zararları ile ilgili,

- I. Solunduğunda zehirlenmelere ve ölümlere neden olabilir.
II. Havadaki diğer kirleticilerle reaksiyona girerek yeryüzüne yakın yerlerde ozon (O₃) ve kentsel sisin oluşumuna neden olur.
III. Ciltle teması, ciddi yanıklara ve ağrıya neden olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Atmosferde bulunan karbondioksit gazı miktarının artması;

- I. iklim değişikliği,
II. küresel ısınma,
III. bilinç kaybı, kasılmalar veya ölüm

sonuçlarından hangilerinin oluşmasına neden olabilir?

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

10. Az miktardaki katı maddenin ısıtma ve kurutma işleminde kullanılan yüzeyi düzgün, pürüzsüz ve iç bükey biçiminde olan laboratuvar malzemesinin adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Havan B) Kroze
C) Saat camı D) Deney tüpü
E) Beherglas

11.



Görseldeki pipet ile ilgili,

- I. Üzerinde ölçü çizgisi yoktur.
II. Çabuk buharlaşan ve buharı zararlı sıvıların aktarılması için uygundur.
III. Titrasyon işleminde titre edilecek sıvıya diğer sıvıyı damlatmak için uygun değildir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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



1074536

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
10 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. Kimya laboratuvarında deney yaparken;

- I. kimyasal maddeleri koklamak ve bu maddelerin tadına bakmak,
- II. asit ve bazların bulundukları kapları, dolapta yan yana saklamak,
- III. asit ve zehirli gazlar ile yapılan deneyleri çeker ocak içinde gerçekleştirmek

davranışlarından hangilerinin yapılması uygun olmaz?

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

2.



Laboratuvarlarda kullanılan ve üzerinde yukarıdaki güvenlik uyarı işareti bulunan bir madde ile ilgili,

- I. Radyasyona neden olur.
- II. Havasız ortamda bile yanarak oksitlenebilen madde grubudur.
- III. Canlı dokularına kalıcı hasar verir, kanserojen etki yapar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Kimyasal formülü HCl olan bileşik ile ilgili,

- I. Simya döneminde keşfedilmiştir.
- II. Yaygın adı kezzaptır.
- III. Bulunduğu kabın ambalajında  güvenlik uyarı işareti bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Laboratuvarında çalışma yapan bir öğrenci kullanacağı kimyasalın üzerinde,



güvenlik uyarı işaretini görüyor.

Buna göre, öğrencinin bu kimyasalı kullanması sırasında alacağı önlemlerle ilgili,

- I. Açık aleve yakın tutmamalıdır.
- II. Vücudu ile temas ettirmemelidir.
- III. Korunma amaçlı gözlük, eldiven ve önlük kullanmalıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5.

I.		Kıvılcım, ısınma, alev, vurma, çarpma ve sürtünmeye maruz kaldığında patlayabilir.
II.		Toprak ve su kirliliğine neden olur.
III.		Ağız, deri ve solunum yolu ile zehirlenmelere neden olur. Kanserogen etki yapabilir.
IV.		Kâğıt, ahşap gibi yanıcı maddeler ile temas ettirilmemelidir.

Yukarıda verilen güvenlik uyarı işaretlerine ait açıklamalardan hangileri doğrudur?

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

6.



Yakıcı
I



Yanıcı
II



Tahriş Edici
III

Yukarıdaki güvenlik uyarı işaretlerinden hangilerinin anlamı yanlış verilmiştir?

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

7. Vücuttaki sodyum iyonunun fazlalığı veya azlığı olumsuz sonuçlar doğurabilir.

Buna göre, vücutta sodyum iyonu miktarının azalması;

- I. vücuttaki su dengesinin bozulması,
II. sinir fonksiyonlarının bozukluğu,
III. kas ağrıları

rahatsızlıklarından hangilerine yol açabilir?

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

8. Aşağıda bazı element ve bileşiklerin insan sağlığı ve çevreye zararları verilmiştir.

	Bileşik ve Element	Zararları
I.	SO ₃	Atmosferdeki su buharı ile etkileştiğinde H ₂ SO ₄ oluşturarak asit yağmurlarına sebep olur.
II.	Pb	Bitkide klorofil sentezini sınırlandırarak bitki gelişimini olumsuz etkiler.
III.	CO ₂	Deri ve dudaklarda mavi renk oluşmasına neden olabilir.

Buna göre, bu element ve bileşiklerin çevreye verdiği zararlardan hangileri doğrudur?

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

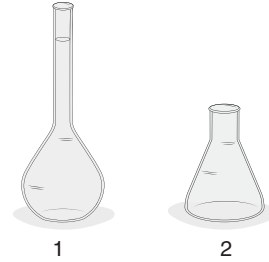
9. Aşağıda bazı laboratuvar malzemelerinin görselleri verilmiştir.



Buna göre, görsellerde aşağıdaki laboratuvar malzemelerinden hangisi bulunmamaktadır?

- A) Beherglas B) Ayırma hunisi
C) Dereceli silindir D) Büret
E) Cam balon

10.



Yukarıda verilen laboratuvar cam malzemeleri ile ilgili,

- I. 1 numaralı cam malzeme balon jodir.
II. 2 numaralı cam malzeme titrasyon deneylerinde kullanılabilir.
III. Her iki malzeme ile sıvı hacimleri hassas olarak ölçülür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



1074537

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
10 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. Simya ve simyacılarla ilgili,

- I. Simyacılar, yaptıkları çalışmalarla sistematik bilgi birikimi oluşturmuşlardır.
- II. Günümüzde bilinen ve kullanılan NaOH ve HNO₃ gibi bazı kimyasal maddeler simya döneminde keşfedilmiştir.
- III. Günümüzde kimya deneylerinde kullanılan su banyosu ve fırın gibi bazı malzemelerin keşfini simyacılar yapmıştır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

2. Aşağıdakilerden hangisi simya dönemine ait buluşlardan değildir?

- A) Cam B) Naylon poşet
C) Sabun D) Kök boyalar
E) Esans

3. Aşağıda kimyanın alt disiplinleri ve bu disiplinler ile ilgili açıklamalar verilmiştir.

	Alt Disiplin	Açıklamalar
I.	Organik kimya	Temel yapısını karbon atomunun oluşturduğu bileşiklerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini inceleyen kimya disiplini.
II.	Anorganik kimya	Organik olmayan bileşiklerin yapılarını, özelliklerini ve tepkimelerini inceleyen kimya disiplini.
III.	Fizikokimya	Kimyasal tepkimelerde moleküllerin hızı, hareketi ve birbiriyle etkileşimleri sırasındaki enerji değişimini inceleyen kimya disiplini.

Buna göre, alt disiplinler ile ilgili yapılan açıklamalardan hangileri doğrudur?

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

4. Bir öğrencinin simyacılarla ilgili ifadelere “Doğru (D)-Yanlış (Y)” şeklinde yaptığı değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

		D	Y
I.	Değerli bir maden olan altını bulmuşlardır.	✓	
II.	Kimyanın bilim olma sürecine katkı sağlamışlardır.		✓
III.	Hastalıkların tedavisi için çeşitli ilaçlar hazırlamışlardır.		✓

Buna göre, öğrencinin yaptığı değerlendirmelerden hangileri hatalıdır?

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

5. Aşağıda bazı elementlerin sembolleri verilmiştir.

- I. Br
II. S
III. Ca

Numaralanmış elementlerden hangileri periyodik sistemdeki ilk yirmi element içerisinde yer almaz?

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

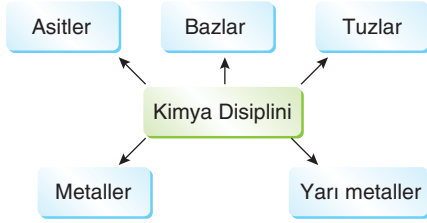
6. I. Saf maddelerdir.
II. Fiziksel yollarla kendinden daha basit maddelere ayrıştırılamaz.
III. Hâl değişimi hariç homojendir.

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri bileşikler ve elementler için ortak özelliktir?

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

Bölüm 01

7. Aşağıdaki kavram haritasında bir kimya disiplininin incelediği bazı konular verilmiştir.



Buna göre, bu kavram haritasında belirtilen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Analitik kimya B) Biyokimya
C) Organik kimya D) Anorganik kimya
E) Fizikokimya

8.



Laboratuvarlarda ve endüstride kullanılan yukarıdaki güvenlik uyarı işaretinin;

- I. dinamit,
II. metan gazı,
III. tuz ruhu

kimyasal maddelerinden hangilerinin üzerinde bulunması uygundur?

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

9. Aşağıda bazı kimyasal maddelerin insan sağlığı ve çevreye zararları verilmiştir.

	Madde	İnsan Sağlığı ve Çevreye Zararları
I.	Fe	Hemoglobinin yapısında ve sinir sisteminde bozulmaya, böbrek ve beyin hasarlarına neden olabilir.
II.	CO ₂	Atmosferdeki miktarının artışı, sera etkisi yaratarak küresel ısınmaya neden olur.
III.	NO ₂	Havadaki su buharı ile birleşerek asit yağmurlarına neden olur.

Buna göre, numaralanmış maddelerden hangilerinin verdiği zarar doğru açıklanmıştır?

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

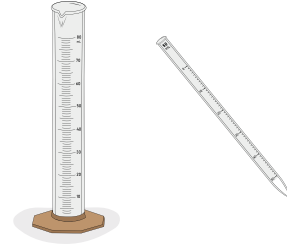
10. Zeytinyağı-su karışımını ayırmak için yapılan bir deneyde;

- I. ayırma hunisi,
II. beherglas,
III. büret

malzemelerinden hangilerinin kullanılması uygun olur?

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

11. Aşağıda bazı laboratuvar malzemelerine ait görseller verilmiştir.



Buna göre;

- I. sıvı hacminin ölçülmesi,
II. üzerinde mililitre cinsinden bölmeler bulunması,
III. hassas ölçümlerde kullanılması

özelliklerinden hangileri her iki malzeme için de ortak?

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



1074538

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
10 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

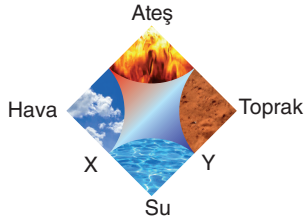
1. Aşağıda simyacıların ve bilim insanlarının yaptığı çalışmalar sonucunda kimya bilimine yaptıkları katkılar verilmiştir.

	Simyacı/Bilim İnsanı	Kimya Bilimine Katkısı
I.	Câbir bin Hayyan	Kezzap, zaç yağı gibi maddeleri sentezlemiştir.
II.	Empedokles	Işık ve görme olayını açıklamaya çalışmıştır.
III.	Robert Boyle	Havanın fiziksel özellikleri ile ilgilenmiş, havanın sıkıştırılabilir bir nesne olduğunu belirtmiştir.

Buna göre, hangi simyacıların ve bilim insanlarının yaptığı katkılar doğru verilmiştir?

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

2. Aristo'ya göre evren dört elementten oluşur ve bu elementlerin dört özelliği vardır.



Buna göre, X ve Y ile belirtilen yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Sıcak - Soğuk B) Islak - Kuru
C) Soğuk - Kuru D) Islak - Soğuk
E) Kuru - Sıcak

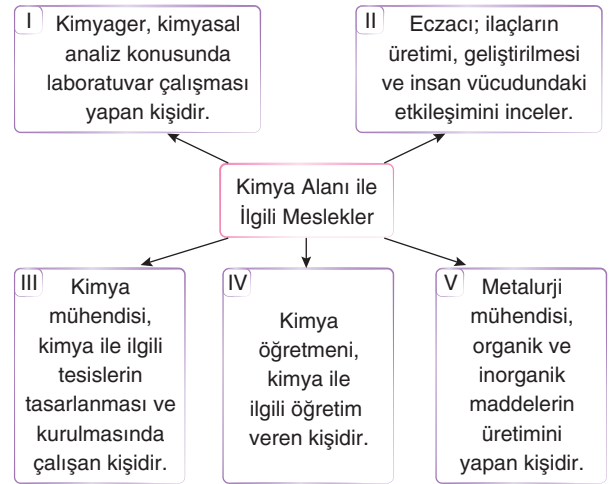
3. Simyacılar sına-ma-yanılma yöntemi ile yaptıkları çalışmalar sonucunda;

- I. kireç taşı (CaCO_3 , kalsiyum karbonat),
II. güherçile (KNO_3 , potasyum nitrat),
III. teflon ($(\text{C}_2\text{F}_4)_n$, politetrafloroeten)

maddelerinden hangilerini keşfetmiş olabilirler?

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

- 4.



Yukarıdaki kavram haritasında kimya alanı ile ilgili meslekler hakkında verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

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

5. Bir araştırmacı doğada çözünebilen ve canlı vücuduna uyumlu plastik malzemeler üzerinde çalışmaktadır.

Buna göre, bu araştırmacının çalışma alanının kimyanın hangi disiplini ile ilgili olması beklenir?

- A) Polimer kimyası B) Analitik kimya
C) Fizikokimya D) Anorganik kimya
E) Organik kimya

Bölüm 01

6. Aşağıdaki cam şişe içerisinde zehirli özelliğe sahip hidrojen sülfür (H_2S) bulunmaktadır.



Buna göre, bu kimyasalla ilgili,

- I. Şişesi üzerinde,



güvenlik uyarı işareti olmalıdır.

- II. Kesinlikle vücut ile temas ettirilmemelidir.
III. Kanser riski taşır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. CO ve Co maddeleri ile ilgili,

- I. İkisi de saf maddedir.
II. CO maddesi bileşik, Co maddesi elementtir.
III. İkisi de tek tür atom içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Sodyum (Na) ile ilgili,

- I. Bitkilerin büyümesi için gereklidir.
II. Toprak ve suda iyon dengesini sağlar.
III. Vücut sıvılarının nötrlük düzeyinin korunmasında görev alır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. I. Kroze
II. Deney tüpü
III. Erlenmayer

Yukarıda verilen laboratuvar malzemelerinden hangilerinin cam kullanılarak üretilmesi beklenmez?

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

10. Aşağıda bazı laboratuvar malzemelerinin görselleri ve bu malzemelerle ilgili bilgiler verilmiştir.

Malzemelerin Görselleri	Malzeme Bilgileri
I.	Cam balon: İçinde bazı kimyasal tepkimelerin gerçekleştirildiği, çeşitli deney düzeneklerinin hazırlanmasında kullanılan cam malzemedir.
II.	Deney tüpü: İnce ve uzun, bir tarafı kapalı bir tarafı açık, içine analizi yapılacak kimyasalların konulduğu deney aracıdır.
III.	Erlenmayer: Özellikle analitik kimya laboratuvarlarında titrasyon işlemlerinde kullanılan dibi düz, koni biçimli cam malzemedir.

Buna göre, laboratuvar malzemeleri ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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



1074539

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
10 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

ATOM VE PERİYODİK SİSTEM

Test 01

Atom Modelleri - I

1. Dalton atom modeline göre,

- I. Bir elementin bütün atomları; büyüklük, şekil ve kütle bakımından özdeşdir.
- II. Atomlar, çok yoğun içi dolu kürelerdir.
- III. Atomun içinde daha küçük tanecikler vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıda bazı atom modelleri ve o modellerle ilgili bazı kavramlar verilmiştir.

	Atom Modeli		Kavram
I.	Thomson	a.	Çekirdek
II.	Rutherford	b.	Pozitif ve negatif yükler
III.	Bohr	c.	Enerji düzeyleri

Buna göre, atom modelleri ile bu modelin ilgili olduğu kavramlar aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

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

3. I. Atomun yapısında negatif yüklü tanecikler vardır.

- II. Atomun çapı yaklaşık 10^{-8} santimetre boyutundadır.
- III. Pozitif yüklerin toplam kütlesi, atomun kütlesinin yaklaşık yarısıdır.

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri Thomson ve Rutherford atom modelleri için ortaktır?

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

4. I. Thomson atom modeline göre negatif yüklü tanecikler, pozitif yüklü küre içinde rastgele dağılmıştır.

- II. Rutherford atom modeline göre çekirdekteki pozitif yükü dengeleyecek sayıdaki elektronlar, atomun çekirdeği etrafında bulunur.
- III. Bohr atom modeline göre elektronlar, orbitallerde bulunur.

Atom modellerine ait numaralanmış varsayımların "Doğru (D)-Yanlış (Y)" olarak değerlendirilmesi aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I. Y B) I. D C) I. Y
II. D II. D II. Y
III. Y III. Y III. D
D) I. Y E) I. D
II. D II. Y
III. D III. Y

5. "Atom hacminin büyük bir kısmı boşluktur." varsayımı ilk defa aşağıdaki atom modellerinin hangisinde ortaya konulmuştur?

- A) Thomson atom modeli
- B) Dalton atom modeli
- C) Bohr atom modeli
- D) Rutherford atom modeli
- E) Modern atom modeli

6. Rutherford atom modeli ile ilgili,

- I. Elektronların çekirdek etrafındaki davranışlarını açıklayamamıştır.
- II. Pozitif yüklerin toplam kütlesi, atomun kütlesinin yaklaşık yarısı kadardır.
- III. Atomdaki elektron sayısı, çekirdekdeki pozitif yük miktarına eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Bohr atom modeline göre,

- I. Elektron, çekirdeğin etrafındaki dairesel yörüngelerde hareket eder.
- II. Enerji düzeyi olarak tanımlanan her yörüngenin belirli bir enerjisi vardır.
- III. Bir atom yeterince enerji aldığında yapısındaki elektron daha yüksek enerji düzeylerinden birine geçebilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

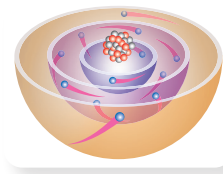
- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

- 8. I. Atomlar çapları yaklaşık 10^{-8} cm olan kürelerdir.
- II. Bir atomun elektronları en düşük enerji düzeyinde bulunmak ister. Bu düzeye temel hâl denir.
- III. Atomlar kimyasal tepkimelerde bölünemez ve parçalanamaz.

Yukarıdakilerden hangileri Thomson atom modelinin varsayımlarındandır?

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

9.



Görseldeki atom modeli ile ilgili,

- I. Yörüngeli model olarak bilinir.
- II. Çekirdeğe en yakın kabuk K kabuğudur.
- III. 2. yörüngedeki elektronun enerjisi, 3. yörüngedeki elektronun enerjisine eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



1074540

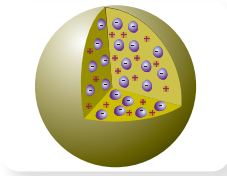
ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
10 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E

1. I. Atomlar parçalanamaz, bölünemez.
II. Kimyasal tepkimelerde atom türü ve sayısı korunur.
III. Farklı element atomları birbirinden farklıdır.

Yukarıdakilerden hangileri Dalton atom modelinin varsayımlarındandır?

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

2. Aşağıda bir atom modeline ait görsel yer almaktadır.



Buna göre, bu atom modeli ile ilgili,

- I. Bilimsel anlamdaki ilk atom modelidir.
II. Üzümlü keke benzetilebilir.
III. Negatif yük sayısı, pozitif yük sayısına eşit olup atom yük bakımından nötrdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. I. Saf gümüş elementinin yapısındaki bütün Ag atomları aynıdır.
II. Uranyum elementine ait ^{232}U , ^{235}U ve ^{238}U tanecikleri vardır.
III. Karbon ve oksijen elementlerinin belirli oranlarda birleşmesinden karbondioksit bileşiği oluşur.

Yukarıda verilenlerden hangileri Dalton atom modelinin günümüzdeki bilgilere göre, yanlış bir maddesini açıklamak için uygun bir örnek olabilir?

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

4. I. Atomlar, çapı yaklaşık 10^{-8} santimetre olan kürelerdir.
II. Bir atomda pozitif yükün tümü, çekirdek denilen küçük bölgede toplanmıştır.
III. Elektronların kütlesi, atomun kütlesi yanında ihmal edilecek kadar küçüktür.

Yukarıdakilerden hangileri Thomson atom modelinin varsayımlarındandır?

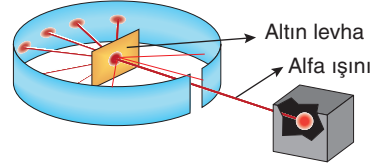
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

5. I. Rutherford'un öngördüğü çekirdekdeki yüksüz taneciklerin varlığını James Chadwick kanıtlayarak bu taneciklere nötron adını verdi.
II. Thomson elektron için yük/kütle oranını ölçmüştür.
III. Bohr, çok elektronlu atomların davranışlarını açıklamada yetersiz kalmıştır.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

6. Görseldeki gibi bir deney düzeneği hazırlayan Rutherford, gönderdiği alfa taneciklerinin ekranda bıraktıkları izleri incelemiş ve atom modelini geliştirmiştir.



Rutherford'un yaptığı deney ve atom modeline göre,

- I. Alfa ışınlarının büyük bir kısmı altın levhadan hemen hemen hiç sapmadan geçmiştir.
II. Alfa ışınlarının az bir kısmı sapmış veya geri dönmüştür.
III. Atomun çekirdeği, atoma göre çok küçük bir hacim kaplamaktadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Rutherford atom modeli ile ilgili,

- Thomson'un pozitif yükün ve elektronun homojen dağılma ilkesini çürütmüştür.
- Atomda yüksüz taneciklerin varlığını tahmin etmiş ancak kanıtlanamamıştır.
- Atomdaki elektronların davranışlarını açıklamada yetersiz kalmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- ${}_1\text{H}$ atomu
- ${}_2\text{He}^+$ iyonu
- ${}_3\text{Li}$ atomu

Bohr atom modeli, yukarıda verilen atom ve iyonlardan hangilerinin spektrumlarını açıklamıştır?

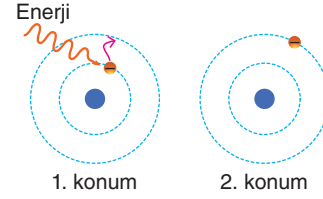
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I, II ve III

- Kimyanın temel kanunları olan Kütlenin Korunumu Kanunu, Sabit Oranlar Kanunu ve Katlı Oranlar Kanunu Dalton atom modelinin temelini oluşturur.
- Pozitif yüklü taneciklerin atomun merkezinde çok küçük bir hacimde toplandığı, Thomson atom modelinde kanıtlanmıştır.
- Bohr atomuna göre atomdaki elektronların yeri tespit edilebilir.

Yukarıda atom modelleri ile ilgili verilen yargılardan hangileri yanlıştır?

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

- Bohr atom modeli'ne göre bir atomun bir elektronu, 1. konumdan 2. konuma getiriliyor.



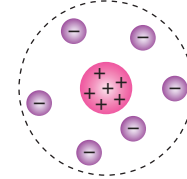
Buna göre, bu olayla ilgili,

- Atom daha kararlı hâle geçer.
- Atom, uyarılmıştır.
- Atom, ışıma yapmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11.



Görseldeki atom modeli ile ilgili,

- Gezegen modeli olarak da bilinir.
- Dalton atom modelinden sonra ortaya atılan ilk modeldir.
- Atom çekirdeğinde yüksüz taneciklerin olduğu öngörülmüştür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



1074541

ÖĞRENCİ NO	YANITLAR
1 0 0 0 0 0 0	1 A B C D E 11 A B C D E
2 1 1 1 1 1 1	2 A B C D E 12 A B C D E
3 2 2 2 2 2 2	3 A B C D E 13 A B C D E
4 3 3 3 3 3 3	4 A B C D E 14 A B C D E
5 4 4 4 4 4 4	5 A B C D E 15 A B C D E
6 5 5 5 5 5 5	6 A B C D E 16 A B C D E
7 6 6 6 6 6 6	7 A B C D E 17 A B C D E
8 7 7 7 7 7 7	8 A B C D E 18 A B C D E
9 8 8 8 8 8 8	9 A B C D E 19 A B C D E
10 9 9 9 9 9 9	10 A B C D E 20 A B C D E