

9 SINIF VE TYT İÇİN KULLANABİLİRSİNİZ

1. HNO_3 bileşiği ile ilgili;

- I. Yaygın adı kezzaptır.
- II. Oksitleyici (yakıcı) özelliğe sahip olduğu için bulunduğu şişenin üzerinde



güvenlik işareti bulunmalıdır.

- III. Doğrudan lavabolara dökülmesi çevreye zararlı olacağından bulunduğu şişenin üzerinde



güvenlik işareti

olmalıdır.

- IV. Yanıcı madde olduğu için ateşle yaklaşmamak gerekir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

2. $_{17}\text{Cl}^{7+}$ ve $_{17}\text{Cl}^-$ tanecikleri için;

- I. Kimyasal özellikleri farklıdır.
- II. $_{17}\text{Cl}^-$ iyonunun çapı, $_{17}\text{Cl}^{7+}$ iyonununkinden büyüktür.
- III. Nükleon sayıları eşittir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

3. $_{15}\text{X}^{3-}$ ve $_{21}\text{Y}^n$ iyonlarının elektron sayıları eşit olduğuna göre, "n" nin sayısal değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) +1 D) +2 E) +3

4. X^{3-} iyonunun elektron sayısı, iyon yükünün -6 katıdır.

Elektron sayısı nötron sayısından 2 fazla olduğuna göre X^{3-} taneciğinin kütle numarası kaçtır?

- A) 10 B) 20 C) 31 D) 42 E) 43

5. Aşağıda bazı bileşiklerin isimleri verilmiştir.

a. Asetik asit

b. Potas kostik

c. Sönmüş kireç

Buna göre, bu bileşiklerle ilgili;

- I. Formüllerindeki atom sayıları arasındaki ilişki, $a > c > b$ şeklindedir.
- II. İçerdikleri atom çeşidi sayıları, $a = b = c$ şeklindedir.
- III. Her üçünde de oksijen ve hidrojen atomları bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Bir tane ${}^{90}_{40}\text{X}^{4+}$ iyonunun elektron ve nötron sayısı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Elektron sayısı	Nötron sayısı
A)	44	90
B)	44	50
C)	36	50
D)	32	90
E)	36	60

7. CO_2 ve CO ile ilgili;

- I. Her ikisi de saf maddedir.
- II. CO_2 bileşik, CO ise elementtir.
- III. Yapılarında tek cins molekül içerirler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Elementlerle ilgili;

- I. Sembollerle gösterilirler.
- II. Günümüz element sembollerinin gösterimini ilk öneren bilim insanı, Berzelius'tur.
- III. Aynı proton sayısına sahip atomlar topluluğudur.
- IV. Atomik ve moleküler yapıda olanları vardır.
- V. Fiziksel veya kimyasal yollarla bileşenlerine ayrıştırılırlar.

yargılarından hangisi yanlıştır?

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

9. **X:** İki farklı gazın tepkimesiyle oluşan saf bir sıvı

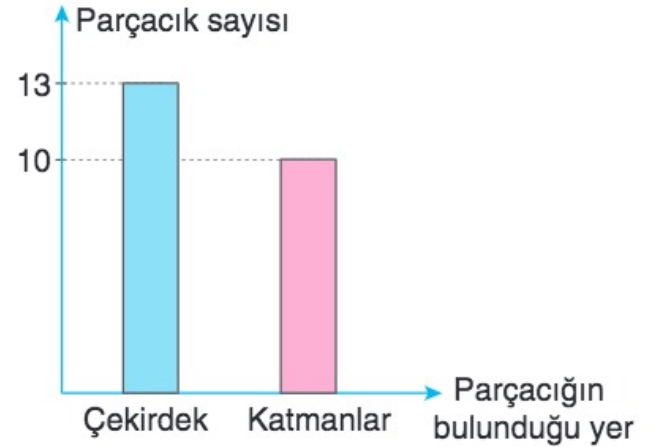
Y: Farklı tür atomlardan, aynı tür moleküllerden oluşan gaz

Z: Elektrik akımını ileten sıvı

Yukarıda verilen maddelerden hangilerinin bileşik olduğu kesindir?

- A) Yalnız X B) Yalnız Y C) Yalnız Z
D) Y ve Z E) X ve Y

10. Karbon (${}_6\text{C}$) elementine ait bir taneciğin yapısında bulunan parçacıklarla ilgili bir grafik verilmiştir.



Buna göre karbon elementine ait bu tanecikle ilgili;

- I. Proton sayısı elektron sayısına eşittir.
- II. Kütle numarası 13'dür.
- III. Tanecik anyon olup, iyon yükü -4 'tür.
- IV. ${}^{12}_{6}\text{C}^{4-}$ iyonu ile hem izotop hem de izoelektroniktir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11.

	Bilim İnsanı	Görüşü
I.	Rutherford	Atomların büyük bir kısmı boşluktur.
II.	Thomson	Elektronlar çekirdeğin etrafında dairesel bölgelerde hareket ederler.
III.	Bohr	Elektronlar atomda rastgele bölgelerde, homojen olarak dağılmışlardır.

Yukarıda verilen bilim insanlarından hangilerinin atom ile ilgili görüşleri doğru verilmiştir?

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

12.



Yukarıda verilen güvenlik işaretini taşıyan madde ile ilgili;

- I. Temas ettiği maddeyle etkileşerek maddeyi aşındırır.
II. Cilde teması hâlinde deriyi tahriş eder.
III. Asidik veya bazik özelliğe sahip olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13. X, Y^{2+} ve Z^+ tanecikleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- X ile Y^{2+} nin proton sayıları aynıdır.
- X ile Z^+ in elektron sayıları aynıdır.

Buna göre;

- I. Y^{2+} iyonu ile X atomu izotop taneciklerdir.
II. X ile Z^+ izobar taneciklerdir.
III. Y^{2+} iyonunun çekirdek yükü, X inki ile aynıdır.

yargılarından hangilerinin doğruluğu kesin değildir?

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

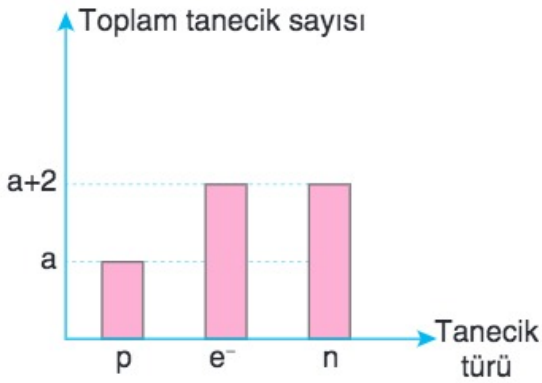
14. Aşağıdaki kutulara bazı bileşiklerin yaygın adları yazılmıştır.

I	II	III
Zağ yağı	Kezzap	Tuz ruhu

Buna göre, kutulara yaygın adları yazılmış olan bileşiklerin formülleri, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	HCl	HNO ₃	H ₂ SO ₄
B)	H ₂ SO ₄	HNO ₃	HCl
C)	HNO ₃	H ₂ SO ₄	HCl
D)	HCl	H ₂ SO ₄	HNO ₃
E)	H ₂ SO ₄	HNO ₃	HCOOH

15. XO_4^m taneciği ile ilgili grafik aşağıda verilmiştir.



XO_4^m taneciğinin toplam elektron sayısı 50 olduğuna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? ($^{16}_8O$) (p: proton sayısı, e⁻: elektron sayısı, n: nötron sayısı)

- A) $m = -2$ 'dir.
 B) X atomunun çekirdek yükü +16'dır.
 C) X atomunun nötron sayısı 18'dir.
 D) XO_4^m taneciği anyondur.
 E) XO_4^m taneciği bileşik molekülüdür.

16. Yanda görseli verilen laboratuvar malzemesi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?



- A) Çizgilerle derecelendirilmiş boru şeklindeki cam malzemedir.
 B) Adı pipettir.
 C) Alt kısmı muslukludur.
 D) Titrasyon işleminde içindeki sıvıyı damlatmak için kullanılır.
 E) Titrasyon işleminde harcanan sıvı hacmini ölçmek için kullanılır.

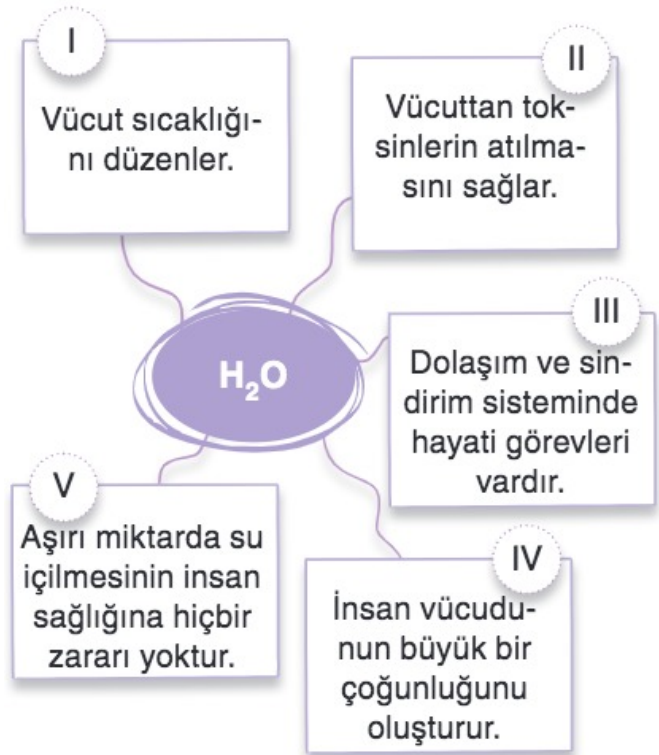
17. Yanda verilen güvenlik işaretinin bulunduğu şişedeki bir maddeyi kullanan öğrenci bu madde ile ilgili;



- I. Patlamaya neden olduğu
 II. Ateşten uzak tutulması gerektiği
 III. Radyoaktif özellik gösterdiği
- uyarılarında hangilerini düşünmelidir?

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

18. Aşağıda su ile ilgili bir kavram haritası verilmiştir.



Buna göre, kavram haritasından hangi bilgi çıkarılırsa su için verilen tüm bilgiler doğru olur?

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

19. Aşağıdaki tehlike işaretlerinden hangisinin anlamı doğrudur?

	Tehlike işareti	Anlamı
A)		Yanıcı madde
B)		Biyolojik tehlike
C)		Yakıcı madde
D)		Toksik madde
E)		Patlayıcı madde

20. Simya bir bilim dalı değildir. Çünkü

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilirse hata yapılmış olur?

- A) çalışmalar sına – yanılma yoluyla yapılmıştır.
 B) nicel gözleme dayalı değildir.
 C) sistematik bilgi birikimi içerir.
 D) teorik temellere dayanmaz.
 E) ölçmeye dayalı yöntemler izlenmemiştir.

21. X^{5+} iyonu, X^a iyonuna dönüşürken elektron sayısı 2 artıyor.

Buna göre;

- I. a sayısı +3'tür.
 II. X^{5+} iyonunun çapı, X^a iyonunununkinden küçüktür.
 III. X^a iyonunun nükleon sayısı, X^{5+} iyonunununkinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

- 22.



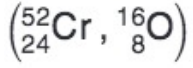
Yukarıdaki kavram haritasında organik kimyanın incelediği alanların hangilerinde hata yapılmıştır?

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

23. Bir tane $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ iyonu ile ilgili;

- I. Toplam 104 proton içerir.
- II. Anyondur.
- III. Toplam nükleon sayısı 216'dır.

yargılarından hangileri doğrudur?



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

24. Miray, kütlece %20'lik asit çözeltisinden kütlece %5'lik çözelti hazırlamak ister.

Miray istediği çözeltiyi hazırlamak için laboratuvarında;

- I. Gerekli hesaplamaları yaptıktan sonra önlük giyip eldivenlerini takar.
- II. Çalışacağı yeri ve kullanacağı malzemeleri temizler.
- III. Puarla asitten alması gerektiği kadar alır ve yavaş yavaş suyun üzerine ilave eder.
- IV. İşlem esnasında, puar takılı olan cam pipeti yanlışlıkla behere çarpıp çatlatır. Başka bir deneyde lazım olacağını düşünüp pipeti atmaz.
- V. Tüm cam malzemelerini yıkar, çalıştığı yeri temizleyip çıkar.

işlemlerini yapmaktadır.

Buna göre, Miray'ın çalışması sırasında yaptığı işlemlerden hangisi laboratuvarda uyulması gereken kurallara aykırıdır?

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

- 25. I. HNO_3 bileşiğinin yaygın adı,dır.
- II. Farklı tür atomların belirli oranlarda bir araya gelmesi ile oluşan yeni özellikteki saf maddetir.
- III. H_2O bileşiğinin yaygın adı,dur.
- IV. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ bileşiğinin yaygın adı,dir.

Yukarıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun olan ifadeler yazıldığında aşağıdakilerden hangisi açıkta kalır?

- A) Sönmüş kireç
- B) Su
- C) Bileşik
- D) Kezzap
- E) Sönmemiş kireç

26. **Aşağıdaki kişilerden hangisinin yaptığı çalışmalar sadece kimya dönemine aittir?**

A)



Ben maddeyi altına dönüştürmekle ilgili çalışmalar yaptım.

B)



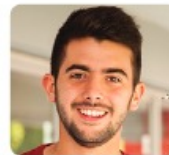
Ben ölümsüzlük iksirini bulmaya çalıştım.

C)



Ben deneme ve yanılma yoluyla bir takım maddeleri keşfettim.

D)



Ben deneysel bulguları kullanarak nicel birtakım çalışmalar yaptım.

E)



Ben deneme-yanılma yoluyla ateşin maddeleri yak-tığını keşfettim.

27. X^{3+} iyonunun elektron sayısı 18, nötron sayısı 24'tür.

Buna göre, aşağıda verilen atomlardan hangisi X'in izotopudur?

- A) $^{45}_{21}X$ B) $^{46}_{21}X$ C) $^{46}_{22}X$
D) $^{42}_{18}X$ E) $^{45}_{18}X$

28. Tabloda bazı elementlerin sembolleri ve isimleri eşleştirilmiştir.

	Elementin Sembolü	İsmi
I.	Pb	Kurşun
II.	Ca	Krom
III.	Mn	Magnezyum
IV.	Sn	Kalay
V.	Br	Baryum

Buna göre, verilen sembol – isim eşleştirmelerinden hangileri hatalıdır?

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

29. Bir maddenin kimyasal bileşenlerinin ya da bileşenlerden bir bölümünün niteliğinin ve niceliğinin belirlenmesini inceleyen kimya bilim dalı aşağıdakilerden hangisidir?

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

30. $^{59}_{27}Co^{3+}$ iyonunun proton (p), nötron (n) ve elektron (e) sayıları arasındaki ilişki, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) $e > n > p$ B) $p > n > e$ C) $e > p > n$
D) $n > p > e$ E) $n > e > p$

31. Bir deney sırasında; laboratuvara gelen bazı öğrenciler;



Ahmet: Çatlak bir behere bir miktar asit koymuştur.



Suat: Eldiven giymeden kimyasalların bulunduğu dolaptan asit şişelerini tezgâha taşımıştır.



Serhat: Aynı spatülü temizlemeden farklı maddelerin alınmasında kullanmıştır.



Bade: Önlüğe gerek olmadığını düşünerek laboratuvarında okul kıyafeti ile çalışmıştır.



Ayşe: Üzerinde etiket olmayan bir kimyasalın bulunduğu şişeyi göstererek öğretmeni uyarmıştır.

davranışlarında bulunuyor.

Buna göre; hangi öğrenciye ait olan davranış, laboratuvar güvenliği ve iş sağlığı açısından doğrudur?

- A) Ahmet B) Bade C) Suat
D) Ayşe E) Serhat

32. I. $^{39}\text{K}^+$ II. $^{35}\text{Cl}^-$ III. $^{40}\text{Ca}^{2+}$

Verilen iyonların elektron sayıları $_{18}\text{Ar}$ nin proton sayısına eşittir.

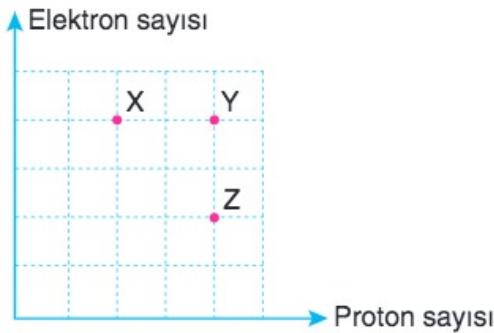
Buna göre;

- I. Çekirdek yükleri arasındaki ilişki, $\text{III} > \text{I} > \text{II}$ dir.
- II. İyon çapları arasındaki ilişki, $\text{I} = \text{II} = \text{III}$ tür.
- III. Nükleon sayıları arasındaki ilişki, $\text{I} > \text{II} > \text{III}$ tür.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

33. X, Y ve Z taneciklerinin proton ve elektron sayıları arasındaki ilişki grafikte verilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) X ve Y izoelektronik taneciklerdir.
- B) Y ve Z nin kimyasal özellikleri aynıdır.
- C) Z nötr ise Y anyondur.
- D) X ve Y nin çapları arasında $X > Y$ ilişkisi vardır.
- E) Elektron başına düşen çekirdek çekim kuvvetleri arasında, $Z > Y > X$ ilişkisi vardır.

34. • Maddelerin kimyasal bileşimlerinin niteliğinin ve niceliğinin belirlenmesini inceleyen kimya dalına I denir.
- Organik olmayan maddelerin yapısını, özelliklerini ve tepkimelerini inceleyen kimya dalına II denir.
- III genellikle karbon içeren maddelerin yapısını ve özelliklerini inceleyen bir kimya dalıdır.

Tanımlarda boş bırakılan yerlere getirilmesi gereken kavramlar, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Analitik kimya	Fizikokimya	Anorganik kimya
B)	Anorganik kimya	Analitik kimya	Organik kimya
C)	Analitik kimya	Anorganik kimya	Organik kimya
D)	Anorganik kimya	Analitik kimya	Fizikokimya
E)	Analitik kimya	Anorganik kimya	Fizikokimya

35. I. Proton sayısı > elektron sayısı olan tanecik katyondur.
- II. Elektron sayısı > proton sayısı olan tanecik anyondur.
- III. Proton sayısı = nötron sayısı olan tanecik izotondur.

Yukarıdaki yargılardan hangileri doğrudur?

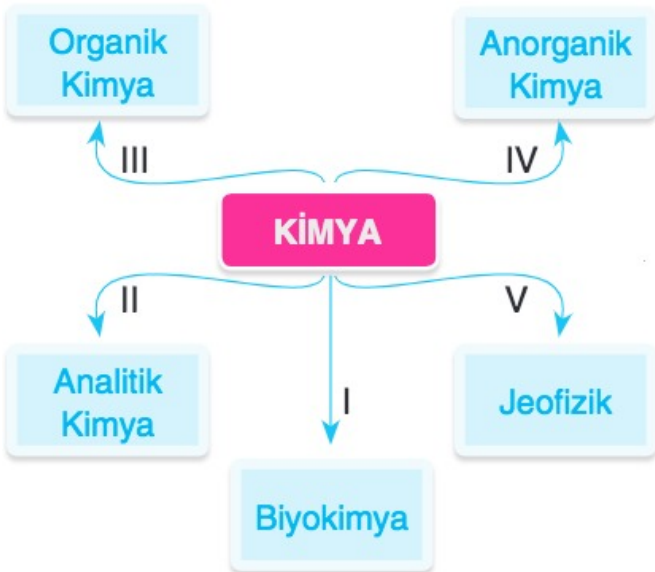
- A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

36. I. Atom çapı yaklaşık 10^{-8} cm dir.
 II. Bir elementin bütün atomları şekil, hacim ve ağırlık bakımından birbirinin aynısıdır.
 III. Elektronlar çekirdek çevresindeki dairesel yörüngelerde hareket ederler.

Yukarıdaki ifadeler hangi bilim adamlarına aittir?

	I	II	III
A)	Rutherford	Dalton	Thomson
B)	Thomson	Dalton	Bohr
C)	Rutherford	Thomson	Bohr
D)	Thomson	Rutherford	Bohr
E)	Thomson	Dalton	Rutherford

37. Kimya bilimi çok geniş bir bilgi alanını kapsamaktadır. Bu yüzden farklı kimya disiplinlerine ayrılır.



Buna göre, kavram haritasında verilenlerden hangisi kimya disiplini değildir?

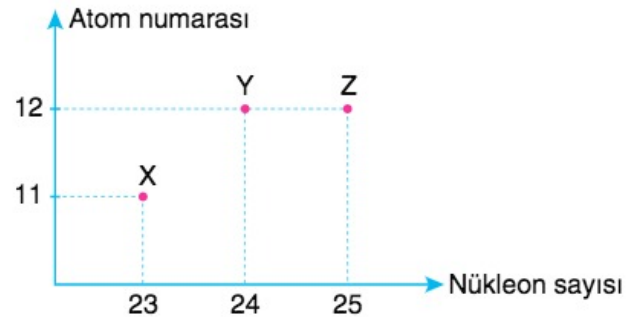
- A) I B) II C) III D) IV E) V

38. I. X atomu, X^{2+} iyonuna
 II. Y^+ iyonu, Y^- iyonuna
 III. Z^- iyonu, Z atomuna dönüşmektedir.

Yukarıdaki dönüşümlerde taneciklerin elektron sayılarındaki değişim, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

39. Aşağıdaki grafikte bazı elementlere ait bilgiler verilmiştir.



Buna göre;

- I. X ve Y izotondur.
 II. Y ve Z farklı kimyasal özellik gösterir.
 III. Nötr hâllerinde toplam tanecik sayısı en fazla olan X'tir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

40. • Maden cevherlerinden metal ve alaşımlarının elde edilmesi, bunların endüstrinin ihtiyaç duyduğu ham madde hâline getirilmesi çalışmalarını yürütür.
- Metal ve alaşımların kullanıldığı kimya, makine, inşaat, uzay – uçak gibi çok disiplinli mühendislik dalıdır.
- Demir–çelik, alüminyum, demir döküm fabrikalarında çalışabilir.

Yukarıda birtakım özellikleri belirtilen meslek dalı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) İnşaat Mühendisi
B) Kimya Mühendisi
C) Metalurji Mühendisi
D) Kimyager
E) Kimya Öğretmeni

41. 1. CO_3^{2-} 2. NO_3^-

Yukarıdaki iki iyon ile ilgili;

- I. Toplam proton sayıları arasındaki ilişki, $2 > 1$ dir.
II. Toplam elektron sayıları arasındaki ilişki, $1 = 2$ dir.
III. Toplam nötron sayıları arasındaki ilişki, $1 > 2$ dir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur? ($^{12}_6\text{C}$, $^{14}_7\text{N}$, $^{16}_8\text{O}$)

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

42. Bir deneyde katı hâldeki bir karışıma sırası ile;

- suda çözme
- süzme
- ısıtma

gibi işlemler uygulanacaktır.

Buna göre, bu işlemler sırasında aşağıda görselleri verilen laboratuvar malzemelerinden hangisinin kullanılmasına ihtiyaç yoktur?

- A)  Sac ayağı
- B)  Cam huni
- C)  Ayırma hunisi
- D)  Cam baget
- E)  Erlenmayer

43. Öğrencilerinden doğal kimyasal maddelerin faydalarını ellerindeki kartlara yazmasını isteyen Muzaffer Öğretmen aşağıdaki açıklamalarla karşılaşmıştır.



Mukaddes

Fe (Demir): Kan, kas ve enzim yapımında görev alır.



Mustafa

K (Potasyum): Vücudun iyon dengesini, kandaki glikoz seviyesini dengelemede görev alır.



Mehmet

Mg (Magnezyum): Kanın pıhtılaşmasında, adrenal hormonunun salgılanmasında görev alır.



Meltem

Pb (Kurşun): Çocuklarda öğrenme ve davranış bozukluğuna neden olur.



Mehtap

Ca (Kalsiyum): Kemik ve diş yapımında görev alır.

Yukarıda verilen bilgilere göre, Muzaffer Öğretmen'in hangi öğrencisi hata yapmıştır?

- A) Mukaddes B) Mustafa C) Mehmet
D) Meltem E) Mehtap

44. I. ${}^6_3\text{X} - {}^7_3\text{X}$
II. ${}^{14}_6\text{Y} - {}^{14}_7\text{T}$
III. ${}_2\text{Z} - {}_4\text{M}^{2+}$

Yukarıdaki taneciklerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) I. deki tanecikler birbirinin izotopudur.
B) II. deki atomlar izobardır.
C) III. deki tanecikler birbirinin izoelektroniğidir.
D) III. deki taneciklerin çapları aynıdır.
E) II. deki atomların kimyasal özellikleri farklıdır.

45. Aşağıdaki maddelerden hangisinin karşısında verilen özellik yanlıştır?

Madde	Özellik
A) Amonyak	Atomları sayıca 1:3 oranında birleşmiştir.
B) Zaç yağı	Yapısında 3 çeşit element vardır.
C) Sofra tuzu	Formül ile gösterilir.
D) Kurşun	Kimyasal yöntemle bileşenlerine ayrıştırılır.
E) Azot gazı	Moleküler yapıli elementtir.

46. Aşağıda birtakım laboratuvar malzemeleri ve isimleri verilmiştir.

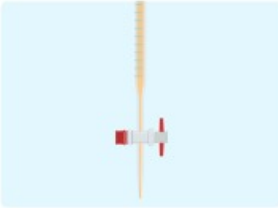
I.



a.

Cam balon

II.



b.

Büret

III.



c.

Dereceli
silindir (Mezür)

Buna göre, verilen laboratuvar malzemelerinin adları ile doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisindeki gibidir?

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

47.



Tahriş
edici



Patlayıcı



Alevlenebilir

Toksik



Radyoaktif

Yukarıda kimyasal maddeler için verilen tehlike uyarı işaretleri ve anlamları eşleştirildiğinde aşağıdakilerden hangisi açıkta kalır?

- | | |
|------------------|--------------|
| A) Tahriş edici | B) Patlayıcı |
| C) Alevlenebilir | D) Toksik |
| E) Radyoaktif | |

48. I. İzotop : $^{23}_{11}\text{Na}$, $^{24}_{11}\text{Na}$
 II. İzoton : $^{23}_{11}\text{Na}$, $^{24}_{12}\text{Mg}$
 III. İzobar : $^{40}_{20}\text{Ca}$, $^{40}_{18}\text{Ar}$

Yukarıda atomlarla ilgili bazı kavramları açıklamak için örnekler verilmiştir.

Verilen örneklerden hangileri, kavramlara uygun seçilmiştir?

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

49. Rutherford'un α ışınları ile yaptığı deneyler sonucunda atom ile ilgili;

- I. Büyük bir hacmini boşluklar oluşturur.
 II. Nötronların yükü sıfırdır.
 III. Pozitif yükün tümü çekirdek denilen küçük bir bölgede toplanmıştır.

yargılarından hangilerine ulaşılmıştır?

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

50. Aşağıdaki görselde karışımları kaynama noktası farkı ile bileşenlerine ayırmada kullanılan damıtma düzeneği verilmiştir.



Buna göre, damıtma düzeneğinde;

- I. Cam balon
 II. Termometre
 III. Büret

yukarıda isimleri verilen laboratuvar malzemelerinden hangileri kullanılmıştır?

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

CEVAP ANAHTARI

1. A	2. C	3. E	4. C	5. E
6. C	7. E	8. A	9. E	10. B
11. A	12. E	13. C	14. B	15. E
16. B	17. C	18. A	19. E	20. C
21. B	22. C	23. E	24. D	25. E
26. D	27. B	28. C	29. A	30. D
31. D	32. D	33. B	34. C	35. B
36. B	37. E	38. C	39. A	40. C
41. A	42. C	43. D	44. D	45. D
46. E	47. E	48. E	49. C	50. B