

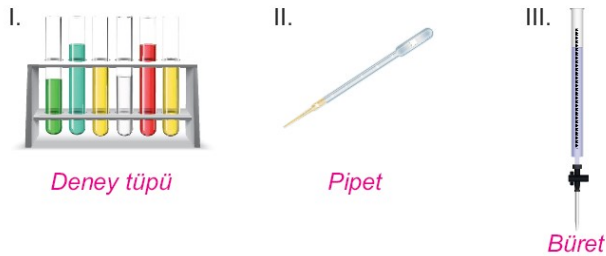
MINİ TARAMA SINAVI

1-

Aşağıdaki olaylardan hangisi ile ilgili kimya disiplini yanlış verilmiştir?

	Olay	Kimya Disiplini
A)	Metallerin kimyasal özelliklerinin incelenmesi	Anorganik kimya
B)	DNA yapısının incelenmesi	Biyokimya
C)	Tepkime hızı ve davranışlarının incelenmesi	Fizikokimya
D)	PVC'nin özelliklerinin geliştirilmesi	Farmasötik kimya
E)	Atık sularındaki ağır metallerin miktarının ölçülmesi	Analitik kimya

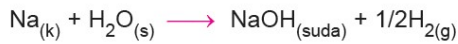
2-



Yukarıdaki laboratuvar malzemelerinden hangileri üzerinde çizgilerle derecelendirilmiş ölçek bulunur?

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

3-



tepkimesi ile ilgili,

- Aristo'ya göre Na katısı toprak, H_2O sıvısı ve NaOH çözeltisi su, H_2 gazı hava sınıfındadır.
- Modern kimyaya göre Na katısı ve H_2 gazı element, H_2O sıvısı ve NaOH çözeltisi bileşik sınıfındadır.
- Lavoisier'e göre tepkimeye giren Na katısı ve H_2O sıvısının kütleleri toplamı, tepkime sonucu oluşan NaOH çözeltisi ve H_2 gazının kütleleri toplamına eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4-

- I. Süzme II. Özütleme III. Damıtma
IV. Elektroliz V. Kromatografi

Yukarıdaki yöntemlerden hangileri simya döneminde kullanılmıştır?

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

5-

Aşağıda kimyanın bazı alt dallarının çalışma alanları ile ilgili bilgiler verilmiştir.

- Maddenin kimyasal bileşenlerini, madde içerisindeki miktarlarını nitel ve nicel olarak inceler.
- Kimyasal sistemlerin özellik ve davranışlarını inceler ve bu özellik ve davranışların sonucunda ortaya çıkan yasaları belirler.
- Kimyasal bileşik ve olayları kullanarak toplu üretimlerde ürünün verimini ve kalitesini artırmanın yanında maliyetini düşürmek için yapılan çalışmaları kapsar.
- Suçluları ortaya çıkarmak için bir suç ile ilgili iz bırakan bulguları inceler.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi ile ilgili bir bilgi yoktur?

- A) Endüstriyel kimya B) Organik kimya
C) Adli kimya D) Analitik kimya
E) Fizikokimya

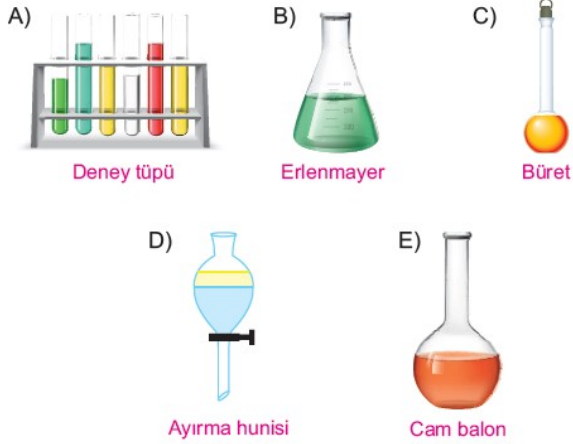
6-

Simya ve simyacılar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Simya ile uğraşan kişilere alşimist denir.
- Simya çalışmaları felsefe, tıp, fizik, kimya, din, astroloji ve metalürji gibi bilim dalları ile ilgilidir.
- Simyacılar meraklı, şüpheci ve genelde yalnız yaşayan, bir nevi filozof diyebileceğimiz insanlardır.
- Simyacılar bilimsel çalışma yöntemleri kullanarak deney ve gözlemlerini sistematik bir şekilde yapmış ve teraziye etkin bir şekilde kullanmışlardır.
- Simyacıların çalışmaları günümüzde de kullanılan birçok asit ve tuzun keşfedilmesini ve maddelerin incelenmesinde kullanılan çeşitli araç-gereç ve tekniklerin geliştirilmesini sağlamıştır.

7-

Aşağıdaki deney aletlerinden hangisinin adı yanlış verilmiştir?



8-

- I. Teflon
- II. Sabun
- III. Barut
- IV. Deterjan
- V. Kezzap

Yukarıdaki maddelerden hangileri simya, hangileri kimya döneminde keşfedilmiştir?

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

9-

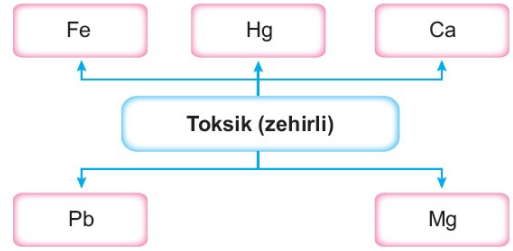
Sodyum (Na) metali ile ilgili,

- I. Vücudun asit - baz dengesini düzenler.
- II. Organizmadaki osmotik basıncın oluşmasına katkıda bulunur.
- III. Toksik (zehirli) özellik gösterir.
- IV. Vücutta gereğinden fazla olması tansiyon yükselmesine ve damar sertliğine neden olabilir.
- V. Vücutta gereğinden az olması vücudun elektrolit dengesini bozarak kusma, kas ağrıları ve bilinç bulanıklığına yol açabilir.

yargılarından hangisi yanlıştır?

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

10-



Yukarıdaki kavram haritasında sembolleri verilen elementlerden hangileri vücudumuzda toksik (zehirli) özellik gösterir?

- A) Fe ve Hg B) Ca ve Mg C) Pb ve Ca
- D) Hg ve Pb E) Mg ve Fe

11-

Bir kimyasal maddenin üzerindeki etikette bulunan aşağıdaki uyarı işaretleri ile ilgili,

	Uyarı işareti	Açıklama
I		Yanıcı maddeler ile teması halinde onları tutuşturup yanmasına yol açan bir maddedir.
II		Gözleri, deriyi ve kıyafetleri korumak için özel önlem alınmalıdır.
III		Ateşten, ısıdan, darbeden ve sürtünmeden uzak tutulması gereken maddedir.

verilen açıklamalardan hangileri doğrudur?

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

12-

Simyadan kimyaya aktarılan aşağıdaki maddelerden hangisinin formülü yanlış verilmiştir?

	Madde	Formül
A)	Zaç yağı	H ₃ PO ₄
B)	Kıbrıs taşı	FeSO ₄
C)	Tuz ruhu	HCl
D)	Göz taşı	CuSO ₄
E)	Kezzap	HNO ₃

13-

Bir yalan makinesinde doğru söylendiğinde yeşil, yalan söylendiğinde kırmızı ışık yanmaktadır.

Bu makineye oturtulan bazı simyacı ve kimyacıların "Bu hayatta insanlık için hangi çalışmaları yaptın?" sorusuna verdikleri cevaplar aşağıda verilmiştir.

Demokritos: Elementlerin ikiye ikiye karşılıklı olarak birbirinin zıttı olan dört özelliğe ilişkili olduğunu buldum.

Cabir bin Hayyan: İmbik ile damıtma yöntemini kullanarak kezzap ve zaç yağını keşfettim.

Van Helmont: Elementi "kendisinden daha basit maddelere ayrıştırılamayan saf madde" şeklinde tanımladım.

A. Lavoisier: "Kütlelerin korunumu kanunu"nu bularak modern kimyaya geçişin kapılarını araladım.

İbn-i Sina: "Kitab el şifa" adı altında kimyasal dönüşümler ile ilgili kitap yazdım.

Buna göre, verilen cevaplardan kaç tanesinde yalan makinesinin kırmızı ışığı yanar?

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

14-

Öğrencilere uygulanan bir mini sınavda 3 tane bilgi verilmiş ve öğrencilerden bu bilgileri doğru (D) ve yanlış (Y) olarak değerlendirmeleri istenmiştir. Verilen bilgiler ve öğrencilerin cevapları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Bilgi	Eylül	Eren	Ali	Şermin	Sinan
I	İçme suyu analizi ve kalite kontrolü analitik kimyanın çalışma alanına girer.	D	Y	D	Y	D
II	Tekstil sanayisinde kullanılan naylon, polyester gibi maddelerin sentezlenmesi endüstriyel kimya ile ilgilidir.	Y	D	D	Y	D
III	Olay yeri inceleme ekibinde çalışan bir polisin adli kimya alanında uzmanlaşmış olması gerekir.	D	D	D	Y	Y

Buna göre, hangi öğrenci bu mini sınavdan en yüksek puanı alır?

- A) Eylül B) Eren C) Ali
D) Şermin E) Sinan

15-

Okul laboratuvarında yapılacak olan bir deneyden önce deney föyünü okuyan çalışan öğrenciler aşağıdaki uyarı işaretleri ile karşılaşılıyorlar.



Buna göre, öğrencilerin deney sırasında aşağıdaki uyarılardan hangisini dikkate almasına gerek yoktur?

- A) Zehirli kimyasal maddeler kullanıldığından gereken önlemler alınmalıdır.
B) Metalleri ve canlı dokuları aşındırabilen maddeler kullanıldığından göz ve deriyi koruyucu önlemler alınmalıdır.
C) Kesici ve delici aletler kullanıldığından yaralanmalara karşı dikkatli olunmalıdır.
D) Deneye başlamadan önce mutlaka gözlük takılmalıdır.
E) Yangın çıkma ihtimaline karşı gereken önlemler alınmalıdır.

16-

Banu, Hasan ve Merve doktora giderek rahatsızlıklarını şöyle dile getiriyorlar:

- Banu:** Kendimi yorgun ve halsiz hissediyorum. Saçlarım dökülmeye, tırnaklarım incelmeye başladı. Ayrıca kansızlık var.
- Hasan:** Tansiyon ölçümlerim yüksek çıkmaya başladı. Vücudumun bazı yerlerinde ödem ve damarlarımda sertlik oluşmaya başladı.
- Merve:** Kalp ritimimde biraz sıkıntı var. Böbreklerim iyi çalışmıyor. Hiperkalemiiden şüpheleniyorum.

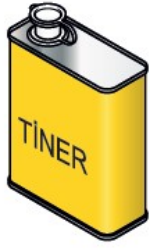
Doktor hepsini dinledikten sonra ayrı ayrı şu teşhisleri koyuyor:

- Banu için: Fe eksikliği var.
- Hasan için: Na fazlalığı var.
- Merve için: Pb eksikliği var.

Buna göre, doktorun hangileri için koyduğu teşhis yanlıştır?

- A) Banu B) Hasan C) Merve
D) Banu ve Hasan E) Hasan ve Merve

17-



Organik çözücüler gerek günlük yaşantımızda evlerde, gerekse endüstride birçok iş yerinde yaygın olarak kullanılan sıvı maddelerdir. Bu maddelerden biri olan "Tiner" genellikle boya ve verniklerin inceltilmesinde, alet ve ekipmanların boya kalıntılarının temizlenmesinde kullanılan uçucu ve yanıcı bir çözücüdür. Uzun süre kullanımı akciğer fonksiyonlarını, sinir sistemini bozar ve yutulması halinde öldürücüdür. Cilde teması halinde tahriş ve döküntü yapan tinerin toprağa dökülmesi veya kanalizasyon yoluyla çevreye karışması doğaya zarar verir.

Buna göre, aşağıdaki güvenlik işaretlerinden hangisinin tiner ambalajında bulunması beklenmez?



18-

Aşağıda bazı elementlerin sembolleri ile birlikte Latince ve Türkçe adları verilmiştir.

Sembol	Latince Adı	Türkçe Adı
N	Nitrogenium	Azot
Mg	Magnesium	Magnezyum
Na	Natrium	Sodyum
F	Fluorum	Flor
Fe	Ferrium	Demir

Yukarıdaki tablo dikkate alındığında,

- Element sembolleri gösterilirken elementin Latince adının baş harfi büyük, ihtiyaç varsa diğer harflerden biri küçük yazılır.
- Elementlerin isimleri dilden dile farklılık gösterebilir semboller aynıdır.
- Elementlerin Türkçe adları yazılırken doğrudan Latince adları dikkate alınır.

sonuçlarından hangileri çıkarılabilir?

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

19-

I	Thomson	a	
II	Rutherford	b	
III	Bohr	c	

Yukarıda verilen bilim insanlarının önerdiği atom modellerinin eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

20-

Aşağıdaki atom modelleri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

Atom modeli	Bilgi
A) Dalton	Atomlar içi dolu parçalanamayan kürelerdir.
B) Thomson	Atom; içinde gömülmüş hâlde protonlar bulunan (-) yüklü bir küre şeklindedir.
C) Rutherford	Atomdaki (+) yüklerin tamamı çekirdek adı verilen çok küçük bir hacimde toplanmıştır.
D) Bohr	Bir atomdaki elektron çekirdekten belirli uzaklıktaki dairesel yörüngelerde hareket eder.
E) Modern	Elektronların çekirdek etrafında bulunmaları elektron bulutu modeli ile açıklanır.

21-

XO_4^- iyonundaki toplam elektron sayısı 58'dir.

X'in nötron sayısı proton sayısından 5 fazla olduğuna göre kütle numarası kaçtır? (${}_8\text{O}$)

- A) 53 B) 55 C) 57 D) 59 E) 61

22-

CO_3^{2-} ve HCO_3^- iyonları ile ilgili,

- I. Toplam proton sayıları
- II. Toplam elektron sayıları
- III. Toplam nötron sayıları

niceliklerinden hangileri aynıdır? (^1_1H , $^{12}_6\text{C}$, $^{16}_8\text{O}$)

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

23-

$^{80}\text{X}^{2-}$ iyonunda nötron sayısı elektron sayısından 10 fazladır.

Buna göre, X elementinin proton sayısı kaçtır?

- A) 34 B) 36 C) 39 D) 42 E) 44

24-

$^{35}\text{X}^{a+}$ ve $^{35}\text{Y}^{a-}$ iyonları ile ilgili,

- I. Proton sayıları aynı ise kimyasal özellikleri aynıdır.
- II. Nötron sayıları aynı ise elektron sayıları farklıdır.
- III. Elektron sayıları aynı ise farklı elementlere aittirler.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

25-

İyon	p sayısı	e sayısı	kütle numarası
X^{1-}	17		37
Y^{2+}		18	40

Yukarıdaki bilgilere göre X^{1-} ve Y^{2+} iyonları ile ilgili,

- I. İzotopturlar.
- II. İzotondurlar.
- III. İzobardırlar.
- IV. İzoelektroniktirler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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