



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA

1. ÜNİTE

KİMYA BİLİMİ



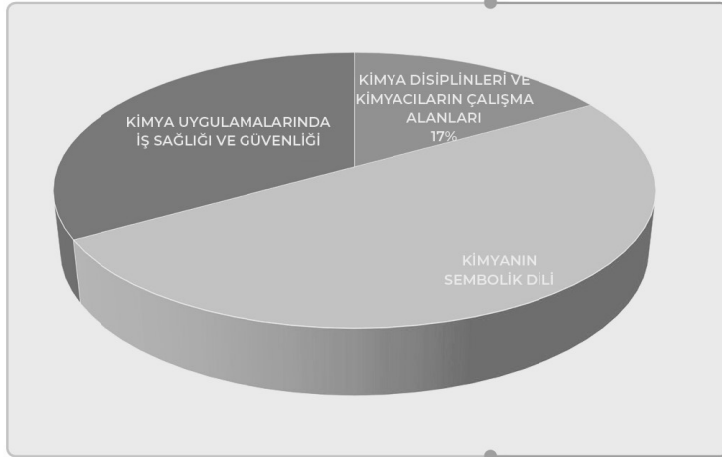


BU KONUDAN ÇÖZECEĞİMİZ SORU SAYISI

78



SON 6 YILIN ANALİZİ



- ⇒ Konudan her yıl mutlaka soru geliyor.
- ⇒ Son 5 yılda her yıl 1 tane soru geldi.
- ⇒ Gelen sorular yukarıdaki pasta grafikte görüldüğü gibi kimyanın sembolik dili, kimya disiplinleri ve kimyada iş sağlığı güvenliği alanlarından sorular geliyor.
- ⇒ Simya, simyacılar, simyanın bulunduğu malzemeler konularından ise henüz hiç soru gelmedi.

KONU İÇERİĞİ EZBERLENECEK Mİ? ÖĞRENİLECEK Mİ?



BU KONUYU ANLAMAK İÇİN HANGİ KONULARI BİLMELİYİM?

- ⇒ Konu diğer kimya konularından bağımsız olarak kimya dersi hakkında bir genel kültür oluşturmayı hedefler.
- ⇒ Sınavda her yıl çıkar.
- ⇒ Laboratuvar destekli çalışmak bilgilerin akılda kalmasını kolaylaştırır.
- ⇒ Ezber bilgiler küçük kağıtlara yazılıp her yanıшта bakılarak sınava kadar ezberlenmesi kolaylaştırılabilir.

SİMYADAN KİMYAYA

Simya

SİMYA NEDEN BİLİM DEĞİL?

SİMYACILARIN TEMEL AMAÇLARI:

PARAKSİLEN KİMYA



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



SİMYADAN KİMYAYA



NOT

- ⇒ Bu uğraşlara simya (alşimi), bu işle uğraşanlara simyacı (alşimist) denir.
- ⇒ Simya; astronomi, astroloji, mitoloji, felsefe, tıp, din vb. birçok alandan pratik laboratuvar uygulamalarına kadar olan geniş bir aralığı kapsamaktadır.

SİMYACILARIN GÜNÜMÜZDE KULLANILAN
BAZI BULUŞLARI

İmbik (Damıtma Düzeneği)	Damıtma	Mayalanma
Fırın	El Kantarı	Su Terazisi
Su Banyosu	Kroze	Mürekkep
Cam	Barut	Seramik
Altın	Alaşımlar	Gümüş
Nitrik Asit	Sülfürik Asit	Civa
Süzme	Kristallendirme	Özütleme
Çözme	Esans	Kükürt



Simyacının metalleri altına çevirme ve ölümsüzlüğü arama gibi mantıksız uğraşları olduğu düşünülse de günümüzde halen kullanılan pek çok şey simya buluşudur.

Buna göre

- I. Kroze
- II. Borcam
- III. Barut

maddelerinden hangileri simyacılar tarafından bulunarak günümüze aktarılmıştır?

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





SİMYADAN KİMYAYA



SORU-2

Simyacilar ayrımsal damıtma düzeneğinden mürekkebe, camdan baruta günümüzde kullandığımız pek çok şeyi bulmuşlardır. Simyaciların bulduğu ve halen kullandığımız pek çok yöntem ve maddeye rağmen simya bir bilim dalı değildir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi simyanın bir bilim dalı olarak kabul edilmemesinin sebeplerinden biri değildir?

- A) Teorik temelleri yoktur.
- B) Ölümsüzlüğü aramaktadır.
- C) Sistematik bilgi birikimi sağlamaz.
- D) Rastgele deneme yanılmaya dayalıdır.
- E) Deneylerinde objektif ölçü birimi kullanmaz.



SORU-3

Aşağıdakilerden hangisi simyacıların bulup günümüze aktardığı maddelerden değildir?

- A) Seramik kaplar
- B) Metal alaşımlar
- C) Alkollü içecekler
- D) Parfümler
- E) Plastik saklama kapları

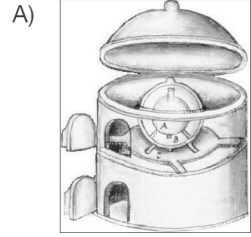


SİMYADAN KİMYAYA

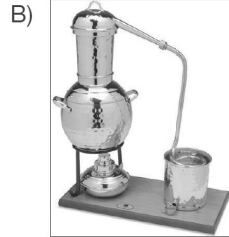
HIZ YAYINLARI

Simyacılar, günümüzde de geçerliliği olan damıtma, çözme, yumuşatma, süblimleştirme, süzme, dinlendirerek çöktürme gibi yöntemleri keşfedip kullanmışlardır.

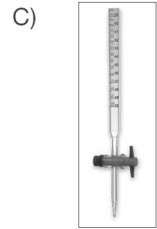
Aşağıdakilerden hangisi simyacıların bu yöntemleri uygularken kullandığı veya keşfettiği araç gereçlerden değildir?



Fırın



İmbik



Büret



Havan



Kroze



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA

Simyacılar uğraşları sonucunda kimyada kullanılan çeşitli araç gereçleri geliştirmiş ve bazı yöntem ve teknikleri kullanmışlardır.

Buna göre

- Borcam
- Büret
- Teflon
- Diyaliz
- Pil
- Santrifüjleme

yukarıda verilen madde, araç-gereç ve yöntemlerden kaç tanesi simya döneminde kullanılmamıştır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



SİMYADAN KİMYAYA GEÇİŞTE ÖNEM ARZ EDEN OLAYLAR

- ⇒ Deneylerin sistematik bir şekilde yapılması
- ⇒ Terazinin yaygın olarak kullanılması
- ⇒ Deneyde kullanılan maddeler arasında nicel ilişkilerin kurulması
- ⇒ Teorilerin doğrudan deney sonuçları ile ilişkilendirilerek test edilmesi



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**



Simya bilimsel bir sistematik kullanmadığı için günümüze kadar ulaşan pek çok madde bulmuş olsa da bir bilim dalı sayılmaz.

Buna göre aşağıdaki olaylardan hangisi simyadan kimyaya geçişte önemi olan olaylardan biri değildir?

- A) Deneylerin rastgele değil bilimsel sistematığe uygun bir şekilde yapılması
- B) Teorilerin doğrudan deney sonuçları ile test edilmesi
- C) Monomerik maddelerden günlük hayatta kullanışlı polimerlerin üretilmesi
- D) Deneylerde terazinin kullanılması
- E) Deneylerde kullanılan maddeler arasında nicel ilişkilerin kurulması



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



SORU-5

Simya döneminde yaşıyor olsaydık günlük hayatımızda karşılaştığımız aşağıdaki olaylardan hangisi ile karşılaşmamız mümkün değildir?

- A) Hamuru mayalayarak ekmek yapmak
- B) Bitkilerden özütleme ile parfüm elde etmek
- C) Suyu ayrıştırarak hidrojen gazı elde etmek
- D) Demir mineralini saflaştırarak demir elde etmek
- E) Karıncaları damıtarak formik asit elde etmek



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA

Kimya Bilimine Katkı Sağlayanlar

Empedokles

- ⇒ Nesneleri ateş, su, hava, toprak olarak sınıflandırmıştır.
- ⇒ Nesnelerin sevgi ve nefret gibi kavramlarla birbirini çekip ittiğini iddia etmiştir.
- ⇒ Deneyler yapmış, su saati ile havanın maddi varlığının olduğunu gözlemlemiş, ışık ve görme olayını açıklamaya çalışmıştır.



Democritus

- ⇒ Atom kelimesini ilk kez kullanmıştır.
- ⇒ Her şeyin atomlardan ve boşluktan oluştuğunu iddia etmiştir.
- ⇒ Maddelerin farklı olmasının sebebinin atomların şekillerinin farklı olması veya aynı şekildeki atomların farklı düzenlenmesi olduğunu öne sürmüştür.



**TYT
KİMYA**

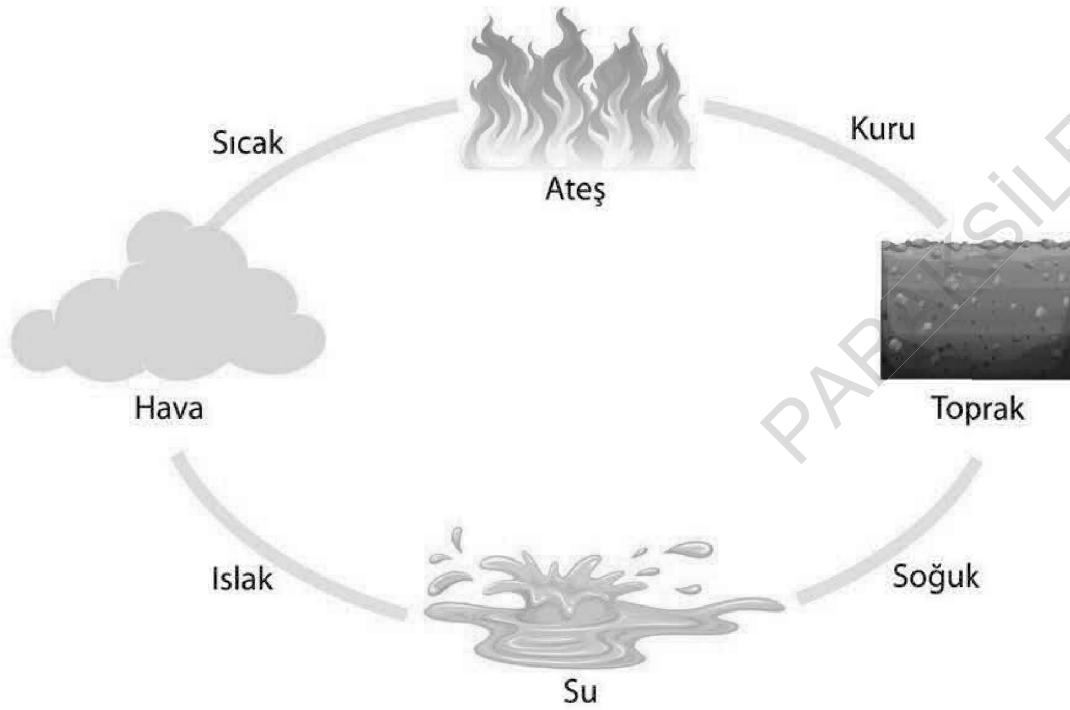


**PARAKSİLEN
KİMYA**

SİMYADAN KİMYAYA

Aristo

- ⇒ Ateş, su, hava, toprak sınıflandırmasına, sıcak, soğuk, ıslak ve kuru olarak maddelerin niteliklerini eklemiştir.



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA

Cabir bin Hayyan

- ⇒ Atomun parçalanabileceğini iddia etmiştir.
- ⇒ Sitrik asit, asetik asit, tartarik asit, arseniği keşfetmiştir.
- ⇒ Hidrojen klorür, sülfürik asit, kral suyunu elde etmiştir.
- ⇒ İmbiği (damıtma düzeneği) geliştirmiştir.
- ⇒ Baz kavramını bulmuştur.



SİMYADAN KİMYAYA

Ebubekir er-Razi

- ⇒ Kroze, fırın gibi laboratuvar gereçlerini keşfetmiştir.
- ⇒ Kostik soda, gliserin, formik asidi keşfetmiştir.
- ⇒ Alkolü antiseptik olarak kullanmıştır.
- ⇒ Maddeleri sınıflandırmıştır.
- ⇒ Katı, sıvı ve gaz arasındaki farkın atomlar arasında yer alan boşluklar olduğunu iddia etmiştir.



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**

Robert Boyle

- ⇒ Kuşkucu kimyager adlı kitabın yazarıdır.
- ⇒ PV ilişkisini (Boyle yasası) keşfetmiştir.
- ⇒ Elementi kendinden basit maddelere ayrışamayan saf madde olarak tanımlamıştır.
- ⇒ ilk kez bileşikler ile karışımlar arasında ayrım yapmış, bileşik oluşurken kimyasal özelliklerin tamamen değiştiğini, karışımda böyle bir şey olmadığını öne sürmüştür.



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**

SİMYADAN KİMYAYA

Antoine Lavoisier

- ⇒ Modern kimyanın öncüsüdür.
- ⇒ Kültenin korunumunu bulmuştur.
- ⇒ Deneylerinde terazi kullanmıştır. (ilk kullanan lavoisier değil, van Helmont)
- ⇒ Oksijenin yanmaya sebep olduğunu bulmuştur.



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**



Aşağıda bilim tarihinde önemli olan bazı insanlar verilmiştir.

Bu insanlardan hangisinin kimya biliminin gelişimine katkısı olmamıştır?

- A) Marie Curie
- B) Empedokles
- C) Ebubekir er-Razi
- D) Robert Boyle
- E) Herodot



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**



SORU-7

Aşağıdaki tabloda Ebubekir er - Razi ve Cabir Bin Hayyan tarafından bulunan bazı buluşlar, bulan kişi ile eşleştirilmiştir.

	Buluş	Ebubekir er-Razi	Cabir Bin Hayyan
1	Kroze	✓	
2	İmbik		✓
3	Formik Asit		✓
4	Asetik Asit	✓	
5	Kral Suyu		✓

Buna göre tabloda verilen buluşlardan hangi ikisinin onay işaretinin (✓)yeri değişirse tablo doğru olur?

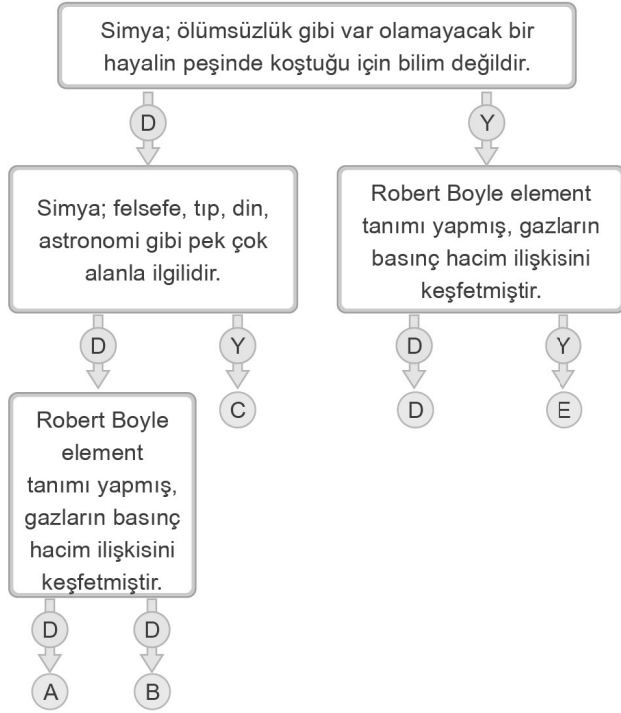
- A) 1 ve 2 B) 3 ve 5 C) 2 ve 4
D) 1 ve 5 E) 3 ve 4



SİMYADAN KİMYAYA



SORU-8



Yukarıdaki tanılayıcı ağaçta verilen bilgilerden doğru olanları (D) yanlış olanları (Y) olarak işaretleyerek ilerleyen bir öğrenci hangi çıkışa ulaşır?

- A) A B) B C) C D) D E) E



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



SORU-9

Aşağıda bazı simyacıların isimleri verilmiştir.

- I. Cabir Bin Hayyan
- II. Aristo
- III. Ebü Bekir er-Razi
- IV. Empedokles

Aşağıdaki çalışmalardan hangisi yukarıdaki simyacıların herhangi birine ait değildir?

- A) İmbiğin bulunması ve bununla sülfürik asidin keşfedilmesi
- B) Maddenin bölünemeyen en küçük taneciğinin atom olduğunun iddia edilmesi
- C) Maddenin ateş, su, toprak, hava hâllerine ıslak, kuru, sıcak, soğuk olarak nitelik eklenmesi
- D) Deneylerde kroze ve fırının kullanılması
- E) Maddelerin sevgi ile bir arada olduklarının nefret ile birbirlerini ittiklerinin iddia edilmesi



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



SORU-10

Yanma olayının modern tanımını yaparak filojiston teorisine son veren, modern kimyanın en önemli öncüsü olan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) John Dalton
- B) Henry Moseley
- C) Ebubekir er-Razi
- D) Robert Boyle
- E) Antoine Lavoisier



**TYT
KİMYA**

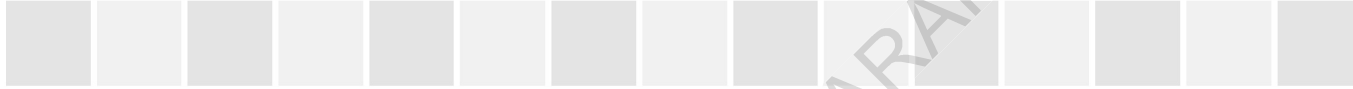


**PARAKSİLEN
KİMYA**



AÇIK UÇLU SORU

Bilinen ilk kimya laboratuvarını kuran, hidrojen klorür, sülfürik asit ve kral suyunu keşfeden, Avrupalıların “Geber” dediği bilim insanı kimdir?



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**

Üç bilim insanı için verilen bilgiler şu şekildedir:

- I. Bakır ya da kurşun gibi metallere sarı renk kazandırılmasıyla altın elde edilemeyeceğini ileri süren Türk-İslam bilginidir.
- II. Bugün anladığımız anlamda kimya biliminin onunla başladığı kabul edilen bilim insanıdır.
- III. Elementleri adlarının başlangıç harfleri ile gösteren ilk kimyacıdır.

Buna göre, aşağıdakilerin hangisinde bu bilim insanları doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	İbn-i Sina	Lavoisier	Berzelius
B)	İbn-i Sina	Berzelius	Lavoisier
C)	Lavoisier	Berzelius	İbn-i Sina
D)	Berzelius	Lavoisier	İbn-i Sina
E)	Berzelius	İbn-i Sina	Lavoisier



ÇALIŞMA

- I. Günümüzde kullanılan element sembollerinin bulunuşu
- II. Maddenin “atomos” denen yapı taşlarından oluştuğu fikri
- III. Oksijenin havada bulunan ve yanmaya sebep olan bir gaz oluşunun keşfi

KİŞİ

- a. Democritos
- b. Berzelius
- c. Lavoisier

Çeşitli çalışmalar ile bu çalışmaları yapan kişilerin adlarının yer aldığı tablo ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) I – b, II – a, III – c eşleştirmesi yapılır.
- B) c: Modern kimyanın öncüsüdür.
- C) III: Kütlenin Korunumu Kanununun bulunmasını sağlamıştır.
- D) b: “Kuşkucu Kimyager” adlı eseri ile tanınır.
- E) a: Çalışmalarının teorik temelleri olmadığı için sistematik bilgi birikimi sağlamamıştır.





HIZ YAYINLARI TYT KİMYA SORU BANKASI TEST 1 İ ÇÖZÜNÜZ

KİMYA BİLİMİ
Sımyadan Kimyaya

TEMEL DÜZEY
TEST 1

1. Sımyacı, çözümler arasında deneme-yarınma yoluyla genelleme ile kullandığı bazı laboratuvar araçlarını kullanmaktadır. Aşağıda verilenlerden hangisi sımyacıların kullandıkları bir laboratuvar aracıdır?
A) Mayalama B) Elektroz C) Kristallendirme D) Filtrasyon

2. Zayıf bir asit ile zayıf bir bazın karışımından oluşan bir çözeltinin pH değeri 5'tir. Bu çözeltinin pH değeri 7'ye çıkarılabilir. Aşağıda verilenlerden hangisi bu çözeltinin pH değerini 7'ye çıkarabilir?
A) Çözeltiye su eklenmesi B) Çözeltiye zayıf bir baz eklenmesi C) Çözeltiye zayıf bir asit eklenmesi D) Çözeltiye zayıf bir tuz eklenmesi

3. Sımyacılar, deneme-yarınma yoluyla genelleme ile kullandıkları bazı laboratuvar araçlarını kullanmaktadır. Aşağıda verilenlerden hangisi sımyacıların kullandıkları bir laboratuvar aracıdır?
A) Mayalama B) Elektroz C) Kristallendirme D) Filtrasyon

4. Sımyacılar, kimyasal bir olayı izlerken dikkatli ve insan hayatını korumak için bazı önlemleri alırlar. Aşağıda verilenlerden hangisi sımyacıların alması gereken bir önlemdir?
A) Biriyle konuşarak çalışmak B) Kimyasal maddeleri gözle temas ettirmek C) Yırtık eldivenleri kullanmak D) Hastanelere gitmek E) Perdeyi açarak çalışmak

5. Sımyacılar, deneme-yarınma yoluyla genelleme ile kullandıkları bazı laboratuvar araçlarını kullanmaktadır. Aşağıda verilenlerden hangisi sımyacıların kullandıkları bir laboratuvar aracıdır?
A) Mayalama B) Elektroz C) Kristallendirme D) Filtrasyon

6. Sımyacılar, deneme-yarınma yoluyla genelleme ile kullandıkları bazı laboratuvar araçlarını kullanmaktadır. Aşağıda verilenlerden hangisi sımyacıların kullandıkları bir laboratuvar aracıdır?
A) Mayalama B) Elektroz C) Kristallendirme D) Filtrasyon

7. Sımyacılar, deneme-yarınma yoluyla genelleme ile kullandıkları bazı laboratuvar araçlarını kullanmaktadır. Aşağıda verilenlerden hangisi sımyacıların kullandıkları bir laboratuvar aracıdır?
A) Mayalama B) Elektroz C) Kristallendirme D) Filtrasyon

8. Sımyacılar, deneme-yarınma yoluyla genelleme ile kullandıkları bazı laboratuvar araçlarını kullanmaktadır. Aşağıda verilenlerden hangisi sımyacıların kullandıkları bir laboratuvar aracıdır?
A) Mayalama B) Elektroz C) Kristallendirme D) Filtrasyon

9. Sımyacılar, deneme-yarınma yoluyla genelleme ile kullandıkları bazı laboratuvar araçlarını kullanmaktadır. Aşağıda verilenlerden hangisi sımyacıların kullandıkları bir laboratuvar aracıdır?
A) Mayalama B) Elektroz C) Kristallendirme D) Filtrasyon

10. Sımyacılar, deneme-yarınma yoluyla genelleme ile kullandıkları bazı laboratuvar araçlarını kullanmaktadır. Aşağıda verilenlerden hangisi sımyacıların kullandıkları bir laboratuvar aracıdır?
A) Mayalama B) Elektroz C) Kristallendirme D) Filtrasyon



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**

KİMYA BİLİMİ

Maddenin yapısını, özelliklerini, maddelerin birbiri ile etkileşimini ve bu etkileşimler sonucunda uğradığı değişiklikleri inceleyen bilim dalıdır.



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

Analitik Kimya

Bir maddeyi nitelik ve nicelik olarak analiz eder.

Kimya Disiplinleri

Analitik Kimya

Bir maddeyi nitelik ve

Biyokimya

Canlı bünyesinde me
kimyasal açıdan ince

Fizikokimya

Atom, basınç, derişim
üretimi, ısı sıcaklık gi
alanlarını ve bir kimy
gibi fiziksel şartların e

Polimer Kimyası

PVC, PET, teflon gibi
ve özelliklerini inceler

Anorganik Kimya

Organik olmayan bile
disiplinidir.

Organik Kimya

Karbon temelli bileşik
disiplinidir.

Endüstriyel Kimya

Endüstriyel hammad
disiplinidir.

Analitik kimya,

- I. Havadaki CO₂ oranının ölçülmesi
 - II. Toprağın pH analizi
 - III. Kanın yapısında yer alan hemoglobinin rolünü belirleme
- yukarıda verilen işlemlerden hangilerinde yararlanılan bir kimya disiplini dir?**

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





KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

Kimya Disiplinleri

Analitik Kimya

Bir maddeyi nitelik ve

Biyokimya

Canlı bünyesinde me
kimyasal açıdan incel

Fizikokimya

Atom, basınç, derişir
üretimi, ısı sıcaklık gi
alanlarını ve bir kimya
gibi fiziksel şartların e

Polimer Kimyası

PVC, PET, teflon gibi
ve özelliklerini inceler

Anorganik Kimya

Organik olmayan bile
disiplinidir.

Organik Kimya

Karbon temelli bileşik
disiplinidir.

Endüstriyel Kimya

Endüstriyel hammad
disiplinidir.

Biyokimya

Canlı bünyesinde meydana gelen olayları
kimyasal açıdan inceler.

PARAKSİLEN KİMYA



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

Kimya Disiplinleri

Analitik Kimya

Bir maddeyi nitelik ve

Biyokimya

Canlı bünyesinde me
kimyasal açıdan ince

Fizikokimya

Atom, basınç, derişin
üretimi, ısı sıcaklık gi
alanlarını ve bir kimy
gibi fiziksel şartların e

Polimer Kimyası

PVC, PET, teflon gibi
ve özelliklerini inceler

Anorganik Kimya

Organik olmayan bile
disiplinidir.

Organik Kimya

Karbon temelli bileşik
disiplinidir.

Endüstriyel Kimya

Endüstriyel hammad
disiplinidir.

Fizikokimya

Atom, basınç, derişim, nükleer enerji, elektrik
üretimi, ısı sıcaklık gibi fizik ile kimyanın ortak
alanlarını ve bir kimyasal olaya sıcaklık basınç
gibi fiziksel şartların etkisini inceler.

PARAKSİLEN KİMYA

Sıcaklık, basınç, derişim, hacim gibi fiziksel etkenlerin madde ve tepkimeler üzerindeki etkilerini inceleyen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

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





KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

Kimya Disiplinleri

Analitik Kimya

Bir maddeyi nitelik ve

Biyokimya

Canlı bünyesinde me
kimyasal açıdan ince

Fizikokimya

Atom, basınç, derişin
üretimi, ısı sıcaklık gi
alanlarını ve bir kimy:
gibi fiziksel şartların

Polimer Kimyası

PVC, PET, teflon gibi
ve özelliklerini inceler

Anorganik Kimya

Organik olmayan bile
disiplinidir.

Organik Kimya

Karbon temelli bileşik
disiplinidir.

Endüstriyel Kimya

Endüstriyel hammad
disiplinidir.

Polimer Kimyası

PVC, PET, teflon gibi polimer maddelerin üretimini
ve özelliklerini inceler.

PARAKSİLEN KİMYA



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

Kimya Disiplinleri

Analitik Kimya

Bir maddeyi nitelik ve

Biyokimya

Canlı bünyesinde me
kimyasal açıdan ince

Fizikokimya

Atom, basınç, derişir
üretimi, ısı sıcaklık gi
alanlarını ve bir kimy
gibi fiziksel şartların e

Polimer Kimyası

PVC, PET, teflon gibi
ve özelliklerini inceler

Anorganik Kimya

Organik olmayan bile
disiplinidir.

Organik Kimya

Karbon temelli bileşik
disiplinidir.

Endüstriyel Kimya

Endüstriyel hammad
disiplinidir.

Anorganik Kimya

Organik olmayan bileşikleri inceleyen kimya
disiplinidir.

PARAKSİLEN KİMYA

Sınıf etkinliklerinden birinde günlük hayatta kimyanın bazı örnekleri ile ilgili oldukları disiplini içeren boşluk doldurma soruları bulunmaktadır.

Günlük yaşantımızdaki örnekler	Kimya disiplini
Yüzme havuzundaki suyun analizi	
Kan ve idrar tahlili	
Pilleri soğukta saklama tavsiyesi	
Yapışmaz yüzeyli tava malzemesi geliştirme	

Tabloyu doğru dolduran öğrenci aşağıdaki kimya disiplinlerinden hangisini kullanmamıştır?

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





KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

Kimya Disiplinleri

Analitik Kimya

Bir maddeyi nitelik ve

Biyokimya

Canlı bünyesinde me
kimyasal açıdan ince

Fizikokimya

Atom, basınç, derişin
üretimi, ısı sıcaklık gi
alanlarını ve bir kimy
gibi fiziksel şartların

Polimer Kimyası

PVC, PET, teflon gibi
ve özelliklerini inceler

Anorganik Kimya

Organik olmayan bile
disiplinidir.

Organik Kimya

Karbon temelli bileşik
disiplinidir.

Endüstriyel Kimya

Endüstriyel hammad
disiplinidir.

Organik Kimya

Karbon temelli bileşikleri inceleyen kimya
disiplinidir.

PARAKSİLEN KİMYA

$C_9H_{13}NO_3$ “ADRENALİN”
Karşılaşılan yeni durumlarda insanın ruhsal ve bedensel sınırlarının zorlanması “stres” olarak adlandırılır. Stres durumunda beyinde bulunan hipotalamus bölgesi böbrek üstü bezlerini uyarak adrenalin hormonlarının kana salınmasını sağlar. Aşırı salınması kan şekerini yükseltip, çarpıntı ve terlemeyi artıracığından stresle başa çıkma becerileri edinmeliyiz.

Makaledeki bilgilere göre, adrenalin hormonu ve etkileri,

- I. Biyokimya
- II. Organik kimya
- III. Endüstriyel kimya
- IV. Anorganik kimya

yukarıda verilen kimya disiplinlerinden hangilerinin çalışma alanına girer?

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





KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

Kimya Disiplinleri

Analitik Kimya

Bir maddeyi nitelik ve

Biyokimya

Canlı bünyesinde me
kimyasal açıdan ince

Fizikokimya

Atom, basınç, derişim
üretimi, ısı sıcaklık gi
alanlarını ve bir kimya
gibi fiziksel şartların e

Polimer Kimyası

PVC, PET, teflon gibi
ve özelliklerini inceler

Anorganik Kimya

Organik olmayan bile
disiplinidir.

Organik Kimya

Karbon temelli bileşik
disiplinidir.

Endüstriyel Kimya

Endüstriyel hammadde
disiplinidir.

Endüstriyel Kimya

Endüstriyel hammadde imalatı ile ilgilenen kimya disiplini.

PARAKSİLEN KİMYA



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI



ÖSYM BENZER SORU-11 | 2022

Atomik absorpsiyon spektroskopisi (Atomic absorption spectroscopy-AAS) kimyasal elementlerin kantitatif olarak belirlenmesi amaçlı gaz hâlindeki serbest atomların optik radyasyoun (ışık) soğurmasından faydalanan bir analiz türüdür. Atomik absorpsiyon spektroskopisi serbest metalik iyonların ışığı soğurması üzerine dayanır.

Buna göre AAS cihazı kullanarak bir örneğin içerisindeki elementlerin türü ve miktarının bulunması hangi kimya disiplini ile ilgilidir?

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



SORU-12

Aşağıdaki işlemlerden hangisini yaparken yararlandığımız kimya disiplini diğerlerinden farklıdır?

- A) Topraktaki serbest azot miktarının tayini
- B) Havuz suyunun pH'sinin ölçülmesi
- C) İdrardaki ürik asit miktarının belirlenmesi
- D) Bir ilacın vücuttaki etkisinin belirlenmesi
- E) Maden ocaklarındaki zehirli gaz miktarının belirlenmesi



SORU-13

Kimyasal maddeler ile elektrik üretimi, gaz basıncı, sıvı yoğunluğu, maddelerin erime kaynama noktası gibi konuları inceleyen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

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



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI



SORU-14

Bazı kimya disiplinleri ile ilgili

- I. Sıcaklık basınç derişim gibi fiziksel faktörlerin kimyasal tepkimelere olan etkisini inceler.
- II. İlaçların yapısını ve üretimini inceler.
- III. Çok sayıda küçük molekülün oluşturduğu büyük molekülleri inceler.
- IV. Hammaddelerin imalatıyla ilgilenir.

tanımları verilmiştir.

Aşağıdaki kimya disiplinlerinden hangisinin tanımı yukarıda yoktur?

- | | |
|----------------------|----------------|
| A) Polimer Kimyası | B) Fizikokimya |
| C) Analitik Kimya | D) Biyokimya |
| E) Endüstriyel Kimya | |



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI



SORU-15

Dünyadaki en büyük çevre sorunlarımızdan biri olan plastik atıkların yalnızca %35'i doğada çözülebiliyor. Geri kalanlar ise mikroplastikler olarak yiyeceklerimize karışıyor.

San Diego'daki California Üniversitesi'nden bir araştırma grubu, alglerden, doğada %97 oranda çözünen bir plastik türü üretmeyi başardı. Bilim insanları, TPU-FC1 adını verdikleri yosun bazlı bu plastik ile imal edilmiş, doğada parçalanabilen ayakkabı tabanlarını piyasaya sürdü bile.

Buna göre yukarıdaki çalışmaya yapan bilim insanları kimyanın en çok hangi iki disiplinine ihtiyaç duymuşlardır?

- A) Biyokimya - Fizikokimya
- B) Polimer kimyası - Organik Kimya
- C) Fizikokimya - Endüstriyel Kimya
- D) Biyokimya - Polimer Kimyası
- E) Organik Kimya - Analitik Kimya



● AÇIK UÇLU SORU

Küçük moleküllerin birleşerek devasa moleküller oluşturması ile yani plastik malzeme üretimi ile hangi kimya disiplini ilgilenir?



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI



SORU-16

Olay		Kimya Disiplini	
1	Yemek sodası (NaHCO_3) üretimi	A	Analitik Kimya
2	Barometre ile açık hava basıncının ölçülmesi	B	Fizikokimya
3	Etilen tetraftalat kullanılarak PET şişe üretimi	C	Anorganik Kimya
4	Kanda bulunan maddelerin analizinin yapılması.	D	Polimer Kimyası
5	Sıcaklı - tepkime hızı ilişkisinin belirlenmesi	E	Endüstriyel Kimya

Yukarıdaki olaylar ve bu olayları inceleyen kimya disiplinleri eşleştirilirse hangi kimya disiplini açıkta kalır?

- A) Analitik Kimya B) Fizikokimya
C) Anorganik Kimya D) Polimer Kimyası
E) Endüstriyel Kimya



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI



SORU-17

Kimya pek çok alanla ilgilidir, bahçenizde bulduğunuz parlak bir taşın bileşimini ---- bulur, bu taşta yer alan minerallerden birini üretmek istiyorsanız ---- alanında çalışmalı, bu mineralin bahçenizdeki bitkilere katkısını bulmak için ise ---- alanında çalışmalısınız.

Yukarıdaki paragrafta yer alan boşluklara, sırası ile gelmesi gereken kimya disiplinleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) analitik kimya, organik kimya, biyokimya
- B) anorganik kimya, organik kimya, fizikokimya
- C) analitik kimya, anorganik kimya, biyokimya
- D) analitik kimya, fizikokimya, biyokimya.
- E) fizikokimya, analitik kimya, organik kimya



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

HIZ YAYINLARI

ÇÖREK OTU YAĞINDAKİ MUCİZE

Çörek otu yağının bağışıklık sistemini güçlendirdiği tespit edildi. Çörek otundaki esas etkiyi "timokinon" adı verilen bir bileşiğin sağladığı, bu bileşiğin içeriğinde C, H ve O elementlerinin olduğu belirlendi.

Gazete haberinde yer alan yukarıdaki araştırma,

- I. fizikokimya,
- II. biyokimya,
- III. analitik kimya

kimya disiplinlerinden hangileri ile ilgilidir?

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



SİMYADAN KİMYAYA

DÖRT
DÖRTLÜK
KONU PEKİŞTİRME TESTLERİ

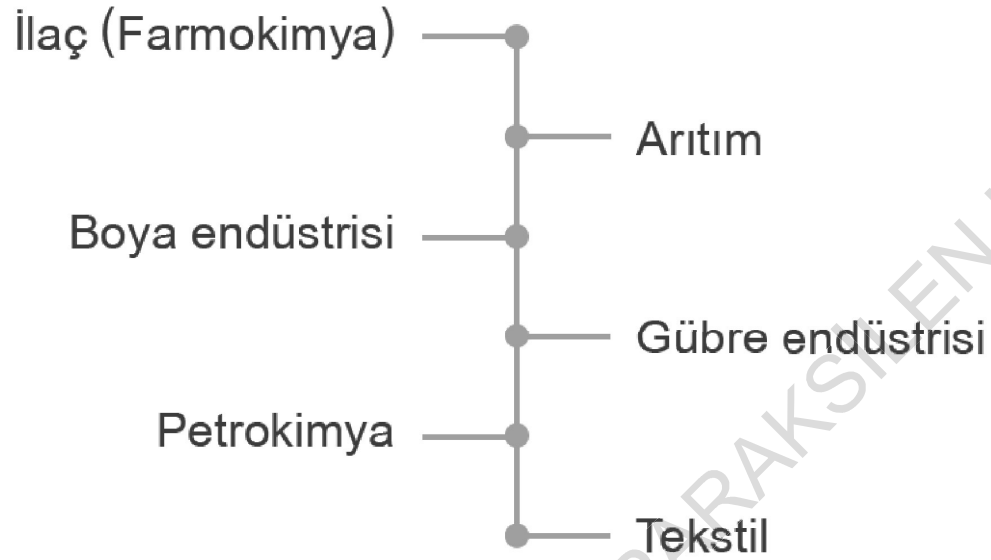
“MÜSİL AJ

Müsilaj, bazı koşulların bir araya gelmesiyle oluşan, fitoplankton olarak adlandırılan bitkisel canlıların aşırı çoğalması, deniz sıcaklığının yükselmesi ve buna bağlı olarak bakteriyel aktivitelerin artmasıyla oluşan sümüksü, yapışkan bir yapıdır. Bu yapının oluşmasında sıcaklık, basınç gibi faktörler etkili olduğu gibi evsel atık olan karbon temelli bazı kimyasallar ve sanayide kullanılan asitler, bazlar ve tuzların neden olduğu düşünülmektedir. Bu evsel ve sanayi atıkları sıcaklık ve basınç değerleriyle birleşerek fitoplanktonların ve bakterilerin aşırı artışına neden olmaktadır. Oluşan müsilaj avlanmayı güçleştirdiği gibi deniz canlılarının yaşamını da tehdit etmektedir. Müsilajla mücadelede öncelikle müsilaja sebep olan kimyasalların türü ve miktarı tespit edilip biyolojik yapısı ortaya konulmalıdır.”

Yukarıda verilen bilgilerden yola çıkan bir öğrenci, müsilajın yapısı, oluşum sebepleri ve müsilajla mücadelede rol alan kimya disiplinlerinden hangisine ulaşamaz?

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

Başlıca Kimya Endüstrileri



Kimya, madde bilimi olduğundan hayatın her alanında karşımıza çıkar.

Kimya bilimi;

- I. doğada kolaylıkla çözünebilen su şişeleri,
- II. ilaçlarda yan etkiye neden olan kimyasallar,
- III. nitel ve nicel analiz yöntemleri

verilenlerden hangileri ile ilgilenir?

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



Günümüzde birçok endüstriyel alanda kimya biliminden yararlanılır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kimya biliminin uğraş alanlarından biri değildir?

- A) Boya
- B) Polimerler
- C) Tekstil
- D) Tarım
- E) Taksonomi





KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

Kimya Alanı İle İlgili Başlıca Meslekler

Kimyager

İleri düzey kimya eğitimi alan kişi, kimya bilim insanı

Kimya Öğretmeni

Kimya ili ilgili bilgi, beceri, tutum ve davranışları öğrencilere kazandıran kişi

Eczacı

İlaç üretimi, geliştirilmesi, dağıtımı ve insan vücudundaki etkileşimlerini inceleyen kişi

Kimya Mühendisi

Teknoloji ve çevre problemlerinin çözümüne yönelik çalışmalar yapan mühendislik alanı

Metalurji Mühendisliği

Bileşiminde metal bulunan maden filizlerinden metal ve alaşımların eldesi

PARAKSİLEN KİMYA



SORU-18

Aşağıdakilerden hangisi kimyanın çalışma alanına girmez?

- A) Seramik kapların su sızdırmaması için üzerine kaplanan “sır” tabakasının üretimi
- B) Tarımsal verimin artırılması için toprağın ihtiyaç duyduğu maddelerin tespit edilmesi ve üretimi
- C) Bir yarış aracının rüzgar direncinin ölçülmesi
- D) Petrolden sıvı ve gaz yakıtların, yağların, çözücülerin elde edilmesi
- E) DNA Yapısının incelenmesi ve açıklanması



SORU-19

Kimya eğitimi almış bir kişi

- İlaç Üretimi
- Boya Fabrikaları
- Cam Sanayi
- Tekstil Fabrikaları
- Gübre Üretimi

alanlarının kaç tanesinde çalışabilir?

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



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**



SORU-20

MEB 9. sınıf kitabında iş tanımı

“Maddenin atom ve molekül yapısı, kimyasal özelliği, farklı maddelerle etkileşimi, yeni maddelerin oluşumu, yeni kullanım olanaklarının bulunması ve bu maddelerin kimyasal analizi konusunda laboratuvar çalışmaları yapan kişidir.”

olarak yapılan kişi aşağıdakilerden hangisidir?

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



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI



SORU-21

Tercih edeceği bölümleri araştıran Esra bölümün internet sitesine girdiğinde 4. yarıyılında alacağı derslerin isimlerini

- Çözelti termodinamiğinin temelleri
- Faz Denge Diyagramları
- Malzeme statik ve Dinamik Mukavemeti
- Malzeme Fiziği
- Malzeme Kimyası
- Kütle Enerji Dengesi
- Ekonomi

olarak görüyor.

Buna göre Esra'nın seçmek istediği bölüm aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI



SORU-22

- I. Havanın, suyun ve toprağın çeşitli kirleticilerden temizlenmesi işlemidir.
- II. Sıvı ve gaz yakıtlar, gaz yağı, çözücüler, makine motor yağları üretimi ile ilgilenen sektördür.
- III. Tarımda ürünün verimi ve kalitesini arttırmak için gereken maddelerin üretildiği sektördür.
- IV. Hastalıkların iyileştirilmesi sırasında kullanılan kimyasalların üretimi ve analizi ile ilgilenen endüstridir.

Aşağıdaki kimya endüstrilerinden hangisinin tanımı yukarıda verilmemiştir?

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



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI



SORU-23

- I. Fizikokimya
- II. Metalurji
- III. Biyokimya
- IV. Petrokimya
- V. Kimya Mühendisi

Yukarıdaki terimlerden hangileri kimya disiplinleri arasındadır?

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



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI



SORU-24

Polipropilen, otomotiv sanayinde kullanılan parçalardan, tekstil ve yiyecek paketlenmesine kadar çok geniş kullanım alanı olan termoplastik bir polimerdir. Polipropilen üretimi için hammadde olarak bir petrol ürünü olan propilen kullanılır.

Buna göre petrolü işleyerek propilen elde etme işi kimyanın hangi alanı ile ilgilidir?

- A) Analitik Kimya
- B) Polimer Kimyası
- C) Organik Kimya
- D) Petrol Kimyası
- E) Anorganik Kimya



● AÇIK UÇLU SORU

Bileşiminde metal bulunan maden filizlerinden metal ve alaşımlarının elde edilmesi, bunların çeşitli sanayi dallarında teknik ihtiyaçlara uygun olarak tasarlanması, geliştirilmesi, üretilmesi işi ile hangi meslek ilgilenir?

PARAKSİLEN KİMYA

15 empty boxes for answer input



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

HIZ YAYINLARI

Kimya alanı ile ilgili meslekler için;

- I. Kimyagerlerin bilimsel araştırmaları, deneyleri ve ölçümleri kontrollü koşullarda gerçekleştirdiği tesis laboratuvarıdır.
- II. Ham maddenin fabrika ortamında büyük miktarda dönüştürülmesi ile kimya mühendisleri ilgilenir.
- III. Kimya eğitimi konusunda uzmanlaşmış kişiler kimya öğretmenleridir.

verilen yargılardan hangileri doğrudur?

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

X: Bileşiminde metal bulunan maden filizlerinden metal ve alaşımlarının elde edilmesi, bunların çeşitli sanayi dallarında teknik ihtiyaçlara uygun olarak tasarlanması, geliştirilmesi, üretilmesini sağlayan kişidir.

Y: Kimya eğitimi yanında ekonomi ve işletme eğitimi de almış kişidir.

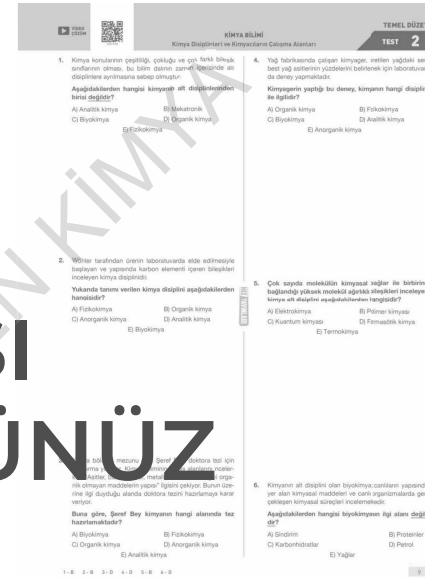
Buna göre X ve Y ile ifade edilen meslekler sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Metalurji mühendisi - Kimyager
- B) Kimya mühendisi - Metalürji mühendisi
- C) Metalürji mühendisi - Kimya mühendisi
- D) Kimya mühendisi - Kimyager
- E) Kimyager - Kimya mühendisi





HIZ YAYINLARI TYT KİMYA SORU BANKASI TEST 2 Yİ ÇÖZÜNÜZ



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ

KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ

ELEMENT

- ⇒ Tek cins atom içerir.
- ⇒ Saf maddedir.
- ⇒ Hal değişimi dışında homojendir.
- ⇒ Şartlar (sıcaklık ve basınç) değişmedikçe ayırt edici özellikleri (erime noktası, kaynama noktası, yoğunluk gibi) değişmez.
- ⇒ Kimyasal ve fiziksel yöntemlerle ayrıştırılamaz.
- ⇒ Sembollerle gösterilir.
- ⇒ 92'si doğal 26'sı yapay olmak üzere 118 element vardır.
- ⇒ Doğadaki elementlerden tepkime isteği düşük olan He, Ar, Au gibi çok azı atomik yapıdadır.
- ⇒ Atomik yapılı olanlar dışındaki elementlerden ametallerin bir kısmı moleküler hâlde (N_2, O_2, Cl_2 gibi) bulunurken metaller ve ametallerin büyük bir kısmı bileşikler hâlinde ($NaCl, CaCO_3, NO_2$) bulunur.
- ⇒ Birçok element, doğadaki bu bileşiklerinin kimyasal yöntemlerle ayrıştırılması sonucunda elde edilir.



KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ

Adı	Sembolü
Hidrojen	H
Lityum	Li
Bor	B
Azot	N
Flor	F
Sodyum	Na
Alüminyum	Al
Fosfor	P
Klor	Cl
Potasyum	K

Adı	Sembolü
Helyum	He
Berilyum	Be
Karbon	C
Oksijen	O
Neon	Ne
Magnezyum	Mg
Silisyum	Si
Kükürt	S
Argon	Ar
Kalsiyum	Ca

PARAKSİLEN KİMYA



KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ

Adı	Sembolü
Krom	Cr
Kobalt	Co
Bakır	Cu
Brom	Br
Kalay	Sn
Baryum	Ba
Altın	Au
Kurşun	Pb

Adı	Sembolü
Mangan	Mn
Nikel	Ni
Çinko	Zn
Gümüş	Ag
İyot	I
Platin	Pt
Civa	Hg



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

HIZ YAYINLARI

Kimya sınavına hazırlanırken element kavramını anlamadığını düşünen Ece, elementler ile ilgili kısa notlar alır.

Ece'nin aldığı,

- I. Proton sayıları aynı olan, tek tür atomlardan oluşan saf maddelerdir.
- II. Elementlerin belirli bir sisteme dayalı olarak sembollerle gösterilmesini ilk kez Berzelius önermiştir.
- III. Farklı elementlerin sembolleri birbirinden kesinlikle farklıdır.

notlarından hangileri doğrudur?

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

Potasyum, oksijen, argon, azot ve bor elementlerinin sembollerini kullanarak başka bir elementin ismi bulunmak isteniyor.

Buna göre ismi bulunan elementin sembolü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) K B) C C) B D) P E) Ca





KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ

BİLEŞİK

- ⇒ Farklı cins elementlerin birbirine kimyasal bağlarla bağlanması sonucu oluşur.
- ⇒ Bileşenleri arasında sabit bir oran vardır.
- ⇒ Oluşması ve ayrışması kimyasaldır.
- ⇒ Saf maddedir.
- ⇒ Hal değişimi dışında homojendir.
- ⇒ Şartlar (sıcaklık ve basınç) değişmedikçe ayırt edici özellikleri (erime noktası, kaynama noktası, yoğunluk gibi) değişmez.
- ⇒ Fiziksel yöntemlerle daha basit bileşenlerine ayrıştırılamaz.
- ⇒ Formüllerle gösterilir.
- ⇒ Bileşikler bileşenlerin özelliklerini göstermezler.



KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ

Formülü	Yaygın Adı
H ₂ O	Su
HCl	Tuz Ruhı
H ₂ SO ₄	Za Yağı
HNO ₃	K�zzap
CH ₃ COOH	Sirke Asidi
HCOOH	Karınca Asidi
CaCO ₃	Kireç Taşı
CaO	Sönmemiş Kireç
Ca(OH) ₂	Sönmüş Kireç
Na ₂ CO ₃	amaşır Sodası
NaHCO ₃	Yemek Sodası
NH ₃	Amonyak
NaOH	Sud Kostik
KOH	Potas Kostik
NaCl	Yemek Tuzu
NH ₄ Cl	Nişadır



METRODA
OTOBÜSTE
MINİBÜSTE
DİNLE
KOLAY
EZBERLE!



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ



SORU-25

- ⇒ Zaç yağı
- ⇒ Kezzap
- ⇒ Sirke asidi
- ⇒ Sönmüş kireç

Yukarıda bazı bileşiklerin yaygın isimleri verilmiştir.

Bu bileşiklerde ortak olarak bulunan atomların tümü hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) S, N B) H, O C) C, H, O
- D) H, O, N E) H, N, S



ÖSYM BENZER SORU -26 | 2017-2019

Aşağıda bazı elementler ve bu elementlerin sembolleri eşleştirilmiştir.

Verilen bu eşleşmelerden hangisi yanlıştır?

	Element	Sembolü
A)	Sn	Kalay
B)	Mn	Magnezyum
C)	Na	Sodyum
D)	K	Potasyum
E)	Hg	Civa



SORU-27

- I. Su
- II. Kezzap
- III. Kireç Taşı
- IV. Yemek Sodası
- V. Sud Kostik

Aşağıdaki formüllerden hangisi yukarıdaki maddelerden birine ait değildir?

- A) HNO_3 B) KOH C) CaCO_3
D) H_2O E) NaHCO_3



KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ



ÖSYM BENZER SORU -28 | 2021

Kimya biliminin gelişimi sırasında bulunan bileşiklere kullanım alanına veya bulan kişinin ismine göre isimler verilmiştir. Bilim geliştikçe bu sistemin zorluğu nedeni ile sistematik adlandırma kuralları getirilmiş olsa da bazı bileşikler için bu yaygın isimler halen kullanılmaktadır.

Buna göre aşağıda verilen yaygın isimlerden hangisi yanlıştır?

	Bileşik	Yaygın Adı
A)	H_2O	Su
B)	NH_3	Amonyak
C)	HNO_3	Zaç Yağı
D)	KOH	Potas kostik
E)	HCl	Tuz Ruhı



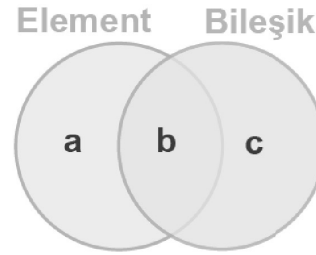
KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ



SORU-29

Yan tarafta saf madde olan element ve bileşiklerin özellikleri üç bölgeye (a,b,c) ayrılmıştır.

Aşağıda bazı özellikler ve bu özelliklerin yandaki şekilde yer alan bölgesi verilmiştir. Verilen bilgilerden hangisi hatalıdır?



- A) Sabit erime kaynama noktası vardır, özelliği b bölgesine yazılmalıdır.
- B) Tek cins atom içerir, a bölgesine yazılmalıdır.
- C) Kimyasal yollarla ayrışır, c bölgesinde yer alan bir özelliktir.
- D) Fiziksel yöntemlerle ayrışmaz a bölgesinde yer alan bir özelliktir.
- E) Farklı cins atomdan oluşan tek cins tanecik içermeye c bölgesine ait özelliktir.



AÇIK UÇLU SORU

Formülü CaCO_3 ve sistematik adı kalsiyum karbonat olan bileşiğin yaygın adını nedir?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

HIZ YAYINLARI

NaHCO_3 ; beyaz renkli ve kristal hâlde bulunan bir çeşit tuz niteliğinde olan, aynı zamanda suda kolaylıkla çözünen bir maddedir.

NaHCO_3 formülü ile bilinen madde için;

- I. Bileşiktir.
- II. Yapısında altı farklı cins element vardır.
- III. Yaygın adı yemek sodasıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



- Tuz ruhu
- Sud kostik
- Kezzap
- Yemek tuzu
- Potas kostik
- Yemek sodası
- Amonyak

Klor, hidrojen, azot, oksijen ve potasyum elementlerinin sembolleri kullanılarak yukarıda yaygın adları verilen bileşiklerden kaç tanesinin formülü yazılamaz?

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



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**



HIZ YAYINLARI TYT KİMYA SORU BANKASI TEST 3 Ü ÇÖZÜNÜZ

KİMYA BİLİMİ
Kimyaya Sembolik Dil

TEMEL DÜZEY
TEST 3

1. Kimya biliminin başlıca alanları element kavramını anlamada-
nın olduğu bir bilimdir. Elementler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden
doğru olanı seçiniz.

A) Elementler atomlardan oluşur.
B) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.
C) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.
D) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.

2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Elementler atomlardan oluşur.
B) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.
C) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.
D) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.

3. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Elementler atomlardan oluşur.
B) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.
C) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.
D) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.

4. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Elementler atomlardan oluşur.
B) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.
C) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.
D) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.

5. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Elementler atomlardan oluşur.
B) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.
C) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.
D) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.

6. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Elementler atomlardan oluşur.
B) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.
C) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.
D) Elementler belirli bir yapıya sahiptir.



KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Laboratuvar Güvenlik Kuralları

- ⇒ Önlük, kapalı ayakkabı, gerekli ise gözlük.
- ⇒ Saçlar toplu, tırnaklar kesili.
- ⇒ Vücutta açık yara olmamalı.
- ⇒ Lens olmamalı.
- ⇒ Takı olmamalı.
- ⇒ Yiyecek içecek olmamalı
- ⇒ Oyun, şaka yapılmamalı.
- ⇒ Kırık, çatlak, kirli cam kullanılmamalı.
- ⇒ Çıplak elle kimyasal maddeye dokunulmamalı.
- ⇒ Kimyasallar koklanmamalı, tadına bakılmamalı.
- ⇒ Kimyasal madde alınan şişe hemen kapatılmalı.
- ⇒ Aynı spatül veya pipet ile başka kimyasal alınmamalı.
- ⇒ Sıvılar alınırken mutlaka puar kullanılmalı.
- ⇒ Derişik asidin üzerine su eklenmemeli.
- ⇒ Uçucu maddeler açık alevden uzak tutulmalı.
- ⇒ Cep telefonu kullanılmamalı.
- ⇒ Deney sırasında deneyi yapan kişi uzaklaşmamalı.
- ⇒ Sıvı aktarılırken etiket olan taraftan aktarılmamalı.
- ⇒ Atıklar lavaboya dökülmemeli, çöpe atılmamalı.
- ⇒ Kullanılmış malzemeler kirli bırakılmamalı.
- ⇒ Laboratuvardan çıkınca hemen eller yıkanmalı.
- ⇒ Sağlık problemi olan öğrenci öğretmene bildirilmeli.
- ⇒ Öğretmenin onayı olmayan deney yapılmamalı.



KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



SORU-30

Aşağıdakilerden hangisi laboratuvarda uymamız gereken kurallardan biridir?

- A) Laboratuvara saçlarımız yapılı, tırnaklarımız bakımlı, en sık ayakkabımız ve lensimiz ile gelmeliyiz.
- B) Laboratuvarda sıkılmamak için arkadaşlarımızla şakalaşmalıyız.
- C) Uzun süren deneylerde, bekleme aşamasında vakit kaybetmemek için okul kütüphanesine gitmeliyiz.
- D) Deneyler bittikten sonra atıklarımızı lavaboya dökmeliyiz.
- E) İşimiz bittikten sonra deney için kullandığımız eşyaları temiz bırakmalıyız.



KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI

HIZ YAYINLARI

Kimya laboratuvarında her an bir kaza yaşanabileceğinden güvenlik kuralları bilinmeli ve bu kurallara uyulmalıdır.

Kimya laboratuvarında uyulması gereken iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile ilgili;

- I. Kimyasal maddeler koklanmamalı ve tadına bakılmamalıdır.
- II. Madde kaplarından madde alırken her bir madde için ayrı spatül veya pipet kullanılmalıdır.
- III. Deney bittiğinde deney malzemeleri yıkanıp kurutulduktan sonra dolaplarına kaldırılmalıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



SİMYADAN KİMYAYA

**DÖRT
DÖRTLÜK**
KONU PEKİŞTİRME TESTLERİ

Laboratuvarda çalışırken dikkat edilmesi gerekenler konusunda sunum yapan bir öğrenci,

- I. Kırık, çatlak ve kirli cam eşyalar kullanılmamalıdır.
- II. Kimyasallar koklanmamalı ve tadına bakılmamalıdır.
- III. Asit çözeltisi hazırlanırken asit üzerine su yavaş yavaş eklenerek karıştırılmalıdır.
- IV. Deney sırasında deneyi yapan kişi deney ortamında bulunmamalıdır.
- V. Kullanılan kimyasallar atık toplama kutularında biriktirilmelidir.

yukarıdaki açıklamalardan hangilerinde yanlış bilgilendirme yapmıştır?

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



YANICI

Ateş, kıvılcım ve ısıdan uzak tutulmalıdır.





YAKICI

Oksijen, klor, nitrik asit, hidrojen peroksit.





AŞINDIRICI (KOROZİF)

Sodyum hidroksit, sülfürik asit, HF, fenol.

PARAKSİLEN KİMYA



TAHİRİŞ EDİCİ

Sodyum hipoklorit, etil alkol

PARAKSİLEN KİMYA



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



PATLAYICI

Nitrogliserin, dinamit.

PARAKSİLEN KİMYA



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



ZEHİRLİ (TOKSİK)

Hidrojen sülfür, etilen amin

PARAKSİLEN KİMYA



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



RADYOAKTİF

Röntgen cihazları

PARAKSİLEN KİMYA



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



ÇEVREYE ZARARLI

Çoğu kimyasal maddede yer alan bir işarettir.





KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



SORU-31

Üzerinde sadece yandaki risk piktogramı yer alan madde ile ilgili,

- I. Atıkları lavaboya veya çöpe dökülmemelidir.
- II. Son derece zehirlidir.
- III. Çamaşır suyu olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur

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





KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Aşağıdaki güvenlik işaretlerinin her biri ile ilgili alınması gereken tedbirler seçeneklerde verilmiştir.



Buna göre verilen tedbirlerden hangisi yukarıdaki işaretlerden biri ile ilgili değildir?

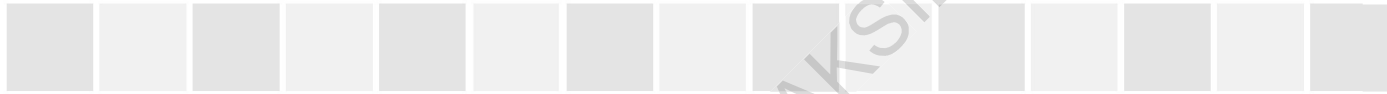
- A) Bu maddelerin tutuşma sıcaklıkları düşüktür. Tutuştuğu zaman zor söndürülür ve söndürülmesi uzmanlık ister. Bu maddeler vücut ile temas ettirilmemelidir; ateş, kıvılcım ve ısıdan uzak tutulmalıdır.
- B) Bu maddeler göz, cilt ve diğer dokulara teması hâlinde derhal uzman bir sağlık kuruluşuna gidilmelidir. Maddeler sadece cilt üzerinde değil metal, cam, kumaş üzerinde de zararlı etkiye sahiptir. Bu maddelerle çalışırken göz, cilt ve diğer dokulara teması engellemek için gerekli tedbirler alınmalı, gözlük, eldiven, önlük gibi koruyucu ekipmanlardan yararlanılmalıdır.
- C) Bu maddeler; ağız, deri ve solunum yolu ile alınması kesinlikle sakıncalıdır. Vücut ile temas ettirilmemelidir. Bu maddeler kanser riski taşırlar.
- D) Bu maddeler ciltte, gözde ve solunum yollarında alerji - kızarıklığa sebep olabilir. Bu işaretin bulunduğu madde ile çalışırken ortam havalandırılmalıdır. Bu maddelerin cilde temas etmesi durumunda cilt bol su ile yıkanmalı, alerji belirtisi varsa tıbbi bir kurumdan destek alınmalıdır.
- E) Bu maddeler havaya, suya ve toprağa karıştığında oluşturdukları zararlı etkiler uzun süre gitmez. Bu maddeler ile çalışıldıktan sonra atıkları kesinlikle doğaya atılmamalı, lavaboya dökülmemeli, mutlaka kimyasal atık şişesine boşaltılmalıdır.



● AÇIK UÇLU SORU



Yandaki şekilde yer alan risk piktogramının ismi nedir?





KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



SORU-33



Boyutuna göre depoladığı enerjinin fazla olması, çevreye zarar vermemesi, defalarca şarj edilebilmesi gibi sebeplerle lityum iyon piller cep telefonlarından elektrikli arabalara kadar her yerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Yandaki şekilde bir lityum iyon pil

kolisinde yer alan güvenlik etiketi verilmiştir.

Buna göre lityum iyon pil ile ilgili

- I. Çevreye zararlı olduğu için güvenlik etiketinde işareti de yer almalıdır.
- II. Yanıcı bir madde olduğu için sıcak alanlarda kullanılmamalı, doğrudan alevle temasından kaçınılmalıdır.
- III. Hasar görmesi hâlinde aşındırıcı özelliğe sahiptir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



PARAKSİLEN KİMYA



KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



ÖSYM BENZER SORU -34 | 2017-2020

Kimyasal maddelerin faydalı veya zararlı olması çoğu zaman kullanıldığı alana bağlıdır. Çamaşır suyunu beyaz çamaşırları ağartmak için kullanırsanız faydalı iken renkli çamaşırlarda aynı özelliğinden dolayı zararlı hâle gelir. Bu nedenle kimyasal maddeleri kullanırken üzerindeki uyarı işaretlerine çok dikkat edilmelidir.

Buna göre



işaretinin anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yakıcı madde
B) Patlayıcı madde
C) Yanıcı madde
D) Korozyif madde
E) Tahriş edici madde



Depolandığı şişenin etiketinde yukarıdaki sembol bulunan bir madde için;

- I. Patlayıcıdır.
- II. Cilde teması hâlinde tıbbi yardım gerekir.
- III. Aşındırıcıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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





SİMYADAN KİMYAYA

**DÖRT
DÖRTLÜK**
KONU PEKİŞTİRME TESTLERİ

Laboratuvarlarda kullanılan çeşitli kimyasal maddelerin ambalajları üzerinde bulunan piktogramlar tabloda verilmiştir.

Piktogram	İşaretlenen Kimyasal
1. 	Nitrogliserin ($C_3H_5N_3O_9$)
2. 	Etil alkol, aseton (C_2H_5OH , CH_3COCH_3)
3. 	Nitrik asit, hidrojen peroksit, klor, oksijen (HNO_3 , H_2O_2 , Cl_2 , O_2)

Buna göre

- $C_3H_5N_3O_9$; kıvılcım, ısınma, alev, vurma, çarpma ve sürtünme etkisi ile patlayabilir.
- Etil alkol ve aseton tutuşma sıcaklıkları yüksek maddelerdir.
- HNO_3 , H_2O_2 , Cl_2 ve O_2 gibi maddeler yanıcı malzemelerle temas ettirilmemelidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Kimyasal Maddelerin Etkileri

1. Yararlı Kimyasallar

Na

- ⇒ Sıvı dengemizin sağlanmasında görevlidir.
- ⇒ Serum % 0,9 luk NaCl çözeltisidir.
- ⇒ Sinir iletiminde de potasyum ile beraber görev alır.



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**



KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

K

- ⇒ Kalp ritmi, beyne giden oksijen miktarı, sinirsel iletimde direkt görev alır.
- ⇒ Sodyum ile beraber vücuttaki sıvı dengesini sağlar.
- ⇒ Kasların sağlıklı çalışmasında da etkilidir.

Fe

- ⇒ Kaslardan beyin fonksiyonuna, hemoglobin oluşumundan, oksijenin taşınmasına kadar vücut için çok önemli bir mineraldir.
- ⇒ Yeşil bitkilerde klorofilin yapısında bulunur.



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Ca

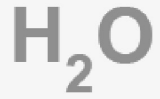
- ⇒ Kemik ve dişleri oluşturan temel elementtir.
- ⇒ Kanın pıhtılaşması, kalp ritmi, kasların kasılması için de gerekli elementtir.
- ⇒ Bitkilerde hücre bölünmesinde ve tohum çimlenme oranının artmasında önemli rol oynar.



KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Mg

- ⇒ Kasların ve sinirlerin düzgün çalışması için gereklidir.
- ⇒ Kan basıncını düzenler, vücuttaki kalsiyum oranını dengeler.
- ⇒ Klorofilin yapısında bulunan temel maddelerden biridir, eksikliği durumunda bitki gelişmez, yapraklar rengini kaybeder.



- ⇒ Su tüm yaşam için temel maddedir.
- ⇒ Vücuda alınan mineraller için çözücü ortamı sağlar.
- ⇒ Vücudumuzun büyük kısmı sudur, insan dışındaki nerdeyse tüm canlılar su olmadan yaşayamaz.



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**



KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

2. Zararlı Kimyasallar

Hg

- ⇒ Sinir sistemi üzerinde ciddi olumsuz etkileri vardır.
- ⇒ Beyin fonksiyonlarına zarar verir, hafıza kaybı yapar, üreme fonksiyonlarına zarar verir.
- ⇒ Ağır metal olduğu için vücuttan atılamayıp uzun yıllar birikerek de zehirleyebilir.



KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Pb

- ⇒ Kurşun ağır metallerden biridir.
- ⇒ Sinir sistemi, kalp ritmi, beyin fonksiyonları üzerinde ciddi zararlar meydana getirir.
- ⇒ Vücuttan atılamaz ve az miktar aldığınız kurşun bile uzun sürede zehirlenme meydana getirebilir.

CO_2

⇒ Zehirli bir gaz olmasının yanı sıra küresel ısınmanın ve küresel iklim değişikliğinin de temel sebebidir.

PARAKSİLEN KİMYA



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA

NO₂

- ⇒ Zehirlidir, ciddi akciğer bozukluklarına sebep olur.
- ⇒ Havadaki derişiminin artması durumunda asit yağmurlarına sebep olur.



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**



KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



- ⇒ Metaller ve dokular için yakıcıdır.
- ⇒ Solunması veya yutulması hâlinde iç organlarda ciddi tahribata yol açar.
- ⇒ Asit yağmurlarına sebep olarak çevreye ciddi zararlar verir.

CO

⇒ Zehirlidir, uyuşukluk verdiği için zehirlenmesi genelde fark edilmez ve zehirlenmesi genelde ölümle sonuçlanır.

PARAKSİLEN KİMYA



**TYT
KİMYA**



**PARAKSİLEN
KİMYA**



- ⇒ Son derece zehirli bir gazdır.
- ⇒ 1. Dünya Savaşı'nda kimyasal silah olarak kullanılmıştır.
- ⇒ Litre başına 2,5 mg gibi az miktarı bile insanı zehirlemek için yeterlidir.



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA



KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



SORU-35

- ⇒ Vücuttaki su dengesinin korunması, besinlerin hücre duvarından geçişi, kas ve sinir fonksiyonlarının sağlıklı bir şekilde çalışmasında görev alır.
- ⇒ Kemiklerin ana bileşenidir. İskelet ve dişlerin korunması, metabolik fonksiyonların yönetimi için gereklidir.
- ⇒ Vücut sıcaklığının düzenlenmesi, derinin nemlenmesi, toksinlerin atılması, böbreklerin çalışmasında, vitamin, mineral ve oksijenin vücutta taşınması ve çözünmesinde önemlidir.
- ⇒ Böbrek, sinir sistemi, beyin fonksiyonlarında bozulmaya, DNA'da hasarlara, akciğerlerde ve gözde tahrişe, deri döküntülerine, kusma ve diyare gibi zararlı etkilere neden olabilir.
- ⇒ İnsan sağlığı üzerinde çok zararlı etkiye sahip dört metalden biridir. Hemoglobinin yapısında ve sinir sisteminde bozulmaya, kan basıncında yükselmeye, böbrek ve beyin hasarlarına neden olabilir.

Yukarıdaki bilgiler seçenekteki maddeler ile eşleştirilirse hangi seçenek boşta kalır?

- A) K B) Na C) Hg D) Ca E) Pb



SORU-36

Atmosferi ısıtan her türlü etki bu gazın derişiminin artmasına sebep olur. Dolaylı sera gazı olup yağmur suyunda çözünmesi sonucu asit yağmurlarını oluşturur. Solunması hâlinde solunum yolları ve akciğerlere zarar verir.

Yukarıda özellikleri belirtilen gazın formülü aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) CO B) CO₂ C) NO₂ D) SO₃ E) Cl₂



SORU-37

Endüstriyel olarak da çok kullandığımız bu element vücudumuz için vazgeçilmezdir. Hemoglobinin oksijen taşımasında yardımcı olur, yeşil bitkilerde klorofilin yapısında bulunur.

Yukarıda özellikleri verilen element aşağıdakilerden hangisidir?

A) Fe

B) Cu

C) Na

D) K

E) Hg





SORU-38

Aşağıdakilerden hangisi cıvanın olumsuz etkileri arasında değildir?

- A) Böbrek, sinir sistemi hasarına yol açar.
- B) DNA hasarına yol açar.
- C) Gözde tahriş ve deri döküntülerine sebep olur.
- D) Asit yağmurlarına yol açar.
- E) Sinir hasarına sebep olur.



SORU-39

Aşağıdaki maddelerden hangisinin insan vücudu üzerindeki olumsuz etkisi diğerlerinden daha fazladır?

A) Mg

B) H₂O

C) Fe

D) Hg

E) K





● AÇIK UÇLU SORU

Kanın pıhtılaşması, kalp ritmi, kasların kasılması için gerekli olan, kemik ve dişlerin yapısında bulunan temel elementin adı nedir?

PARAKSİLEN KİMYA





KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

HIZ YAYINLARI

X, Y ve Z maddeleri için aşağıdaki bilgiler veriliyor.

X: Kemik ve dişlerin yapısında bulunur. Kasları geliştirme, kanı pıhtılaştırma, sinir sistemini çalıştırma gibi görevleri vardır.

Y: Alyuvarlarda bulunan hemoglobinin yapısında bulunur. Vücuttaki eksikliğinde kansızlık, hâlsizlik, iştahsızlık gibi sağlık sorunları ortaya çıkar.

Z: Yemek tuzunun yapısında bulunur. Kas ve sinir sisteminin çalışmasında etkilidir.

Bu maddeler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Ca	Fe	K
B)	Fe	Mg	Na
C)	Ca	Fe	Na
D)	Fe	Mg	K
E)	K	Fe	Na

İnsan sağlığı ve çevre için önemli veya zararlı olan element ve bileşiklerle ilgili çeşitli bilgiler verilmiştir.

Kanda oksijen yetersizliğine sebep olarak beyin, kalp gibi organlarda, dokularda ve sinir sisteminde bozukluklara neden olur.

Çamaşır suyu ve tuz ruhu karıştırılırsa oluşur. Kokusuz, renksiz, zehirleyici bir gazdır.

Vücudumuzda oksijen taşıyan, kana kırmızı renk veren hemoglobinin ve bazı enzimlerin temel parçasıdır.

Bitkilerin büyümesi için gerekli elementlerden biridir. Yeşil yapraklı bitkilerde klorofilin yapısında bulunur.

Buna göre aşağıda formül ve sembolleri verilen maddelerden hangisine ait etkilerden bahsedilmemiştir?

- A) Hg B) CO C) Cl₂ D) Fe E) Mg





Kimya Laboratuvarında Kullanılan Temel Malzemeler

Cam Balon



- ⇒ Çözeltilerin hazırlanması, saklanması, ısıtma, kaynatma, kimyasal tepkime işlemlerinde kullanılır.
- ⇒ Hassas sıvı ölçümü için cam balon kullanılamaz.

Balon Joje



- ⇒ Belirli derişimde çözelti hazırlama, saklanma gibi işlemlerde kullanılır.
- ⇒ Boyun kısmında ölçü çizgisi vardır bu sayede hassas sıvı ölçme işlemlerinde kullanılır.



Pipet



- ⇒ Az miktardaki sıvıların hassas olarak ölçülmesi, alınması, bir kaptan bir kaba aktarılmasında kullanılır.
- ⇒ Pipet kullanırken sıvı ağızla çekilmez, elektronik pipetler veya puar kullanılır.



Beherglas



⇒ Çözelti hazırlama, karıştırma aktarma, ısıtma, kaynatma, kristallendirme işlemlerinde kullanılır.

⇒ Ağız geniş olduğu için çözelti saklama da işe yaramaz.



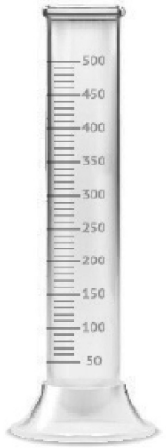
Büret



- ⇒ Alt kısmı musluklu, üzeri dereceli bir cam malzemedir.
- ⇒ Genellikle titrasyon (asit baz tepkimesi) işlemlerinde kullanılır.
- ⇒ Sisteme bir sıvıdan belirli bir miktar lazımsa veya bu sıvının belirli hızda akması gerekiyorsa büret kullanılır.



Dereceli Silindir (Mezür)



⇒ Saf sıvıların veya çözeltilerin hacminin ölçülmesi, bir yerden belirli bir miktarda sıvı alınması veya aktarılması için kullanılır.

⇒ Çok hassas ölçümler için uygun değildir.





KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Deney Tüpü



- ⇒ Değişik çaplarda ve uzunluklarda, 100 °C sıcaklığa dayanabilen cam malzemelerdir.
- ⇒ Genelde bir deneyi çok az malzeme ile yapmak için kullanılır.

Havan



- ⇒ Porselen, cam, çelik gibi çeşitli materyallerden yapılabilir.
- ⇒ Katı maddeleri toz hâline getirmek için kullanılır.





Kroze



- ⇒ Metal veya porselenden yapılır, sapsız Türk kahvesi fincanına benzer.
- ⇒ Deneylerde kül hâline getirme, yakma veya çok yüksek sıcaklıklarda çözme işlemlerinde kullanılır.

Ayırme Hunisi



- ⇒ Zeytinyağı-su, benzin-su gibi birbiri içinde çözünmeyen (heterojen) yoğunluğu farklı sıvı karışımlarını ayırmak için kullanılır.
- ⇒ İlk ayrılan sıvının yoğunluğu büyüktür.



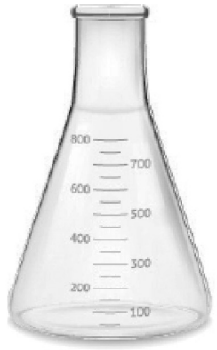
Huni



- ⇒ Süzme işleminde süzgeç kağıdını tutar.
- ⇒ Sıvıların dar ağızlı yerlere aktarılması için de kullanılır.



Erlenmayer



- ⇒ Çözelti hazırlama, saklama,
- ⇒ Çöktürme, titrasyon,
- ⇒ Tepkime gerçekleştirme gibi amaçlar için kullanılır.



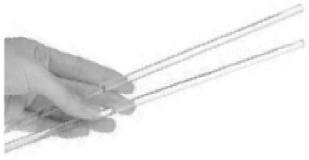
Sacayağı



⇒ Üzerine beher, balon gibi sıcaklığa dayanıklı malzeme koyarak bu cam malzemenin içindeki maddeyi ısıtma işlemine yarar.



Baget



⇒ Çözeltileri karıştırmak için kullanılan içi dolu bir cam bir çubuktur.



İspirto Ocağı



⇒ Isıtma deneylerinde kullanılır.



Saat Camı



⇒ Isıtıldığı zaman bozulacak çözeltilerde çözeltilinin ısıtma yapmadan suyunu buharlaştırmak için kullanılır.





KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Spatül



- ⇒ Metal, plastik veya porselenden yapılmış çay kaşığına benzeyen bir malzemedir.
- ⇒ Az miktarda katı madde almak için kullanılır.

Termometre



⇒ Sıcaklık ölçmeye yarar.





KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



SORU-40

- ⇒ $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NaCl , CaCl_2 ve NaCl tuzları uçucu değildir. Ayrıca bu tuzların sulu çözeltilerinin buharı sağlığa zarar vermez.
- ⇒ $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ çözeltisi ile NaCl çözeltisi karıştırılınca CaCl_2 tuzu oluşup kabın dibine çöküyor, oluşan diğer tuz olan NaNO_3 ise çözünmeye devam ediyor.

Buna göre $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ çözeltisi ile NaCl çözeltisini karıştırıp çöken CaCl_2 yi süzerek ortamdan ayırma ile ilgili

- I. Kullanılan kimyasallar zararsız olduğu için laboratuvar ortamında önlük giymeden de deney yapılabilir.
- II. Çöken tuzu çözeltilerden ayırmak için ayırma hunisi kullanılır.
- III. Çökme deneyi bir beherde yapılabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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



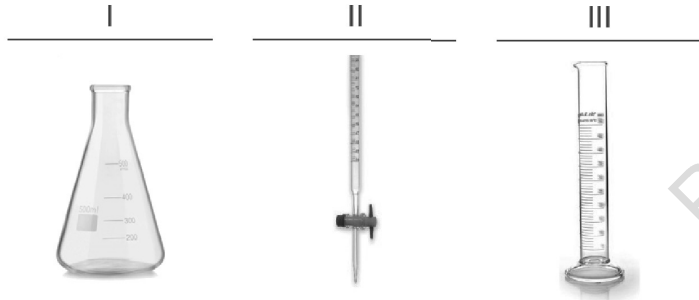
KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



SORU-41

Zeytinyağındaki asitliği belirlemek amacıyla 100 mL zeytinyağını alıp bir erlenmayere koyarak üzerine indikatör damlatılır. Bürete ise derişimi belirli bir baz çözeltisi ekleyerek yavaş yavaş zeytinyağının üzerine baz çözeltisini eklenir. Zeytinyağının renk değıştirdiğı noktada bütetin musluğunu kapatıp harcanan bazın miktarını kullanarak zeytinyağındaki asitlik hesaplanabilir.

Buna göre zeytinyağının asitliğinin belirlendiğı yukarıdaki deneyde



malzemelerinden hangileri kullanılmıştır?

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



KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



SORU-42

Hacimce %10 alkol içeren 100 mL alkol-su çözeltisi hazırlamak istersek öncelikle pipet yardımı ile 10 mL alkol alınıp 100 mL hacminde bir balon jojeye konur. Balon jojeye mezür yardımı ile bir miktar su eklenip alkolün tamamı çözülür. Daha sonra balon joje ölçüm çizgisine kadar su ile doldurulup çözelti hacmi 100 mL'ye tamamlanır.

Buna göre yukarıda anlatılan deneyde



cam malzemelerinden hangileri kullanılmıştır?

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



AÇIK UÇLU SORU

Bir deneyde 3 mL sıvı alınması gerekiyorsa hangi cam malzeme kullanılmalıdır?

15 empty square boxes for answer input.





KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



YAPAY ZEKA SORDU-43

Kimya laboratuvarında deney yaparken aşağıdaki durumlardan hangisi kurallara uygun bir davranış değildir?

- A) Kimyasal madde ile çalışırken mutlaka önlük, kapalı ayakkabı ve gerekiyorsa gözlük kullanılması
- B) Deney sırasında kullanılan şişelerin hemen kapatılması ve farklı kimyasallar için farklı spatül veya pipet kullanılması
- C) Deney sırasında arkadaşınız size bir şey gösterirken cep telefonunu kullanmanız
- D) Deney sırasında sıvı aktarırken etiketin olduğu taraftan aktarım yapılması ve puar kullanılması
- E) Deney bittikten sonra kullanılan malzemelerin temizlenmesi ve laboratuvardan çıkarken ellerin yıkanması



Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Elementler, kimyasal ve fiziksel yöntemlerle ayrıştırılamaz.
- B) Bileşiklerin bileşenleri arasında sabit bir oran bulunur ve fiziksel yöntemlerle ayrıştırılamazlar.
- C) Elementlerin ayırt edici özellikleri, sıcaklık ve basınç değiştikçe değişir.
- D) Bileşiklerin özellikleri, kendisini oluşturan bileşenlerin özelliklerine bağlıdır.
- E) Elementler sembollerle, bileşikler formüllerle gösterilir.



SORU-45

Laboratuvarda kullanılan:

- I. Beher
- II. Büret
- III. Erlenmayer

cam malzemelerinden hangileri çözelti hazırlayıp saklama işleminde kullanılmaz?

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



KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

HIZ YAYINLARI



Yukarıdaki titrasyon düzeneğinde,

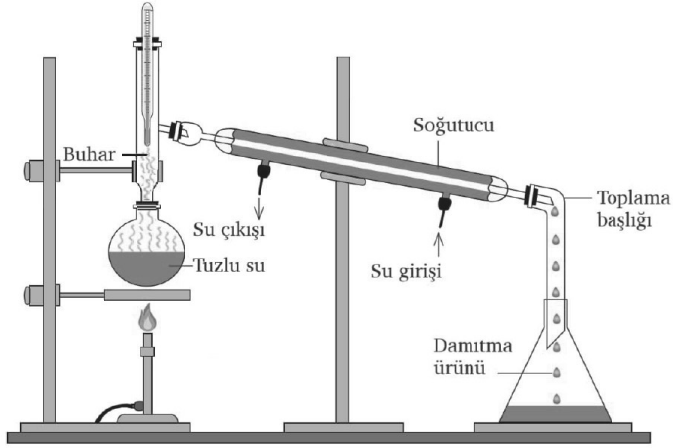
- I. cam balon,
- II. mezür,
- III. büret,
- IV. erlenmayer

laboratuvar malzemelerinden hangileri yer almaktadır?

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

DÖRT DÖRTLÜK

KONU PEKİŞTİRME TESTLERİ



Kimya laboratuvarında çalışan bir öğrenci, deneyi ile ilgili teorik sunumunu yaptıktan sonra kullanacağı araç-gereçleri seçerek şekildeki düzeneği hazırlamıştır.

Buna göre aşağıdaki malzemelerden hangisi öğrencinin deney düzeneğinde yoktur?

- A) Erlenmayer
- B) Balon joje
- C) Cam balon
- D) Bek
- E) Termometre





KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



SORU-46

Aşağıdaki tablo kimyasal maddelerin depolanması ile ilgili kuralları özetlemektedir. Tabloda kırmızı küre maddelerin beraber depolanamayacağını, turuncu küre tedbir alınarak beraber depolanabileceğini, yeşil küre ise beraber depolanabileceğini ifade etmektedir.

Buna göre sadece tabloda verilen kimyasalları içeren bir kimyasal madde deposunda

- Yanıcı maddeler tek başına, diğer maddelerin tamamı beraber olarak depolanabilir.
- Korozif madde ve çevreye zararlı madde diğer tüm maddelerle beraber depolanabilir.
- Toksik madde ve yanıcı maddeler bir tedbir alınmadan beraber depolanamaz.

kurallarından hangilerini uygulanmalıdır?

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



HIZ YAYINLARI TYT KİMYA SORU BANKASI TEST 4-7 ARASINI ÇÖZÜNÜZ

KİMYA BİLİMİ
Kimya biliminin temel kavramları ve süreçleri

TEMEL DÜZEY
TEST 4

1. Kimya laboratuvarında her yıl bir kere yapılan deneylerden biri, kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir.

2. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir.

3. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir.

4. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir.

5. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir. Kimya laboratuvarında yapılan deneylerin en önemlisi olarak kabul edilir.



TYT
KİMYA



PARAKSİLEN
KİMYA