

YouTube Hocadan Ders

TYT

Kimya

Temel ve Orta Düzey

Soru Bankası

Super Öğreten Sistem

- › ÖSYM'nin Yeni Tarzı
- › Yeni Öğretim Programı
- › Full Video Çözümü
- › Farklı Soru Tipleri

İnci Özyurt



Siber Öğrenci Koçu



iletişim	
eserin adı	⇒ Süper Öğreten TYT Kimya Soru Bankası
akıllı tahta uygulaması	⇒ akillitahta.eksenyayinlari.com / Öğretmenlerimiz ücretsiz olarak indirebilir.
yazar	⇒ İnci Özyurt
video çözümü	⇒ Selen Tuba Özdemir
akademik yönetmen	⇒ Ali Rıza Bayzan
set editörü	⇒ Münire Betül Ayyıldız
branş editörleri	⇒ Serkan Şen - Bülent Erten - Kadir Müftüoğlu
dijital uygulama editörü	⇒ Ömer Faruk Erdem
dizgi ve grafik	⇒ Kafa Dengi
yayıncı sertifika no	⇒ 16518
kapak tasarım	⇒ Mandalin Ajans
matbaa ve sertifika no	⇒ Aykut Matbaacılık / ☎ 212 428 52 74 / Sertifika no: 12619
ürün no	⇒ KC00-SS.01MHK20
isbn	⇒ 978-605-2217-54-2
copyright ©	⇒ 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'na göre, her türlü hakkı Eksen Yayıncılık Eğitim ve Malz. San. Tic. AŞ'ye aittir. Eksen Yayıncılık'ın yayın izni olmaksızın kitabın akademik tarzının, metin veya sorularının aynen ya da değiştirilerek kısmen ya da tamamen herhangi bir teknikle kopyalanması, depolanması, çoğaltılması, basılması, yayımlanması, youtube ya da başka bir mecrada video çözümünün yapılması halinde yasal mevzuat uygulanır.

Kafa Dengi Yayınları

☎ 212 275 00 35 / 🌐 www.kafadengiyayinlari.com

📍 Gülbahar Mah. Cemal Sururi Sk. No:15/E Halim Meriç İş Merkezi
Kat: 9 Mecidiyeköy - İstanbul



kafadengitv



kafadengiyayin



kafadengiyayin

ÜNİVERSİTE YOLUNDA BAŞARILI OLMAK İSTİYORSAN MUTLAKA OKU!

Sevgili Üniversiteli Adayı,

ÖNCE DÜZEYİNİZE UYGUN KİTAPLARI SEÇİN!

Bilirsiniz en iyi kitap sizin düzeyinize uygun kitaptır. Alt yapınızın iyi olduğu dersler vardır, zayıf olduğu dersler vardır. Bunun için size farklı düzeyde iki ayrı soru bankası seti sunuyoruz:

- **% 100 Başarı Seti:** Alt yapınızın iyi olduğu derslerde bu setin soru bankalarını kullanmanızı öneririz.
- **Süper Öğreten Set:** Alt yapınızın zayıf olduğu derslerde ise bu setin soru bankalarını kullanmanızı öneririz.

% 100 Başarı Seti, adı üzerinde size üniversite sınavında kolay, orta, zor tüm soruları yaptırmayı amaçlar. Bu set sizi zirveye taşır.

Süper Öğreten Set ise, kolay ve orta düzey soruları yaptırmayı amaçlar. Üniversite sınavındaki soruların yaklaşık 3'te 2'si kolay ve orta düzey sorulardan oluşur. Peki, sadece bu soruları yapsanız yüzdelik dilimde nereye kadar yükselebilirsiniz biliyor musunuz: İlk % 3-4'lük dilime kadar yükselebilirsiniz. Bu yüzdelik dilimle iyi üniversitelerin çoğuna girme şansı yakalarsınız.

Eğer Matematik'te alt yapım hiç yok diyorsan "TYT Hiç Matematik" soru bankamızı öneririz. Yok benim alt yapım çok iyi amacım zirveye oynamak diyorsanız o zaman size "TYT Challenger Matematik" soru bankamızı öneririz.

YOUTUBER HOCALARDAN DERS

Kafa Dengi TV'de youtuber hocalarınız sizin için tüm konuları tek tek anlatıyor, bu dersleri kaçırmayın: [youtube.com/kafadengitv](https://www.youtube.com/kafadengitv). Önce dersleri izleyin ardından soru bankasından test çözün. Daha sonra da çözemediğiniz, takıldığınız ya da pratik çözümünü merak ettiğiniz soruların video çözümlerini izleyin.

TÜRKİYE'NİN İLK VE TEK SİBER ÖĞRENCİ KOÇU

Çeyrek yüzyıllık birikimimizle sizin için tasarladığımız "Siber Öğrenci Koçu" üniversite yolunda size sırdaş olacak ve danışman olarak yol gösterecektir. Soru bankalarınızla birlikte kullanacağınız Siber Koçunuz:

- sizin de katkınızla sizi yakından takip edecek,
- size mikro ölçüğe kadar inen karneler verecek,
- akademik check-up yapacak,
- temel sorunlarınızı teşhis edip size özel çözümler üretecek.

Kullanılmakta olan ölçme değerlendirme sistemleri öğrencinin boş ve yanlışlarının nedenlerini saptamıyor. Halbuki teşhis koymadan tedavi olmaz ki! Siber Koçunuz en çok hangi nedenlerle yanlış yaptığınızı ve boş bıraktığınızı istatistik olarak tutuyor sonra da bunlar için size çözüm yollarını gösteriyor.

Türkiye'nin en iyileri arasında yer alan bir kadro hazırladı kitaplarınızı, artık sıra sizde! Siz de bu kitapları hakkıyla çalışarak Türkiye'nin en iyileri arasına girebilirsiniz.

NİÇİN SÜPER ÖĞRETEN SİSTEM?

Sevgili dostum, elindeki kitap Süper Öğreten Sistem'in bir parçasıdır. Süper Öğreten Sistemle, insan beyni için avantajlı birçok öğrenme yolunu bir araya getirdik. Amacımız öğrenme olayını senin için daha hızlı, daha kolay ve daha verimli hâle getirmek. Süper Öğreten Sistem sana neler sunuyor, bir bakalım:

1. Süper öğreten kitapların yazarlarını özel dersin üstatları arasından seçtik. Onlar artık YouTuber hocaların olarak KafaDengi TV'de özel derslerini sana konu konu anlatıyor, üstelik özel derslerdeki soru çözüm taktiklerini de seninle paylaşıyor.
2. Kafa Dengi TV'de 1. konuyu izledikten bir teneffüs yapıyorsun hemen ardından soru bankanı eline alıyorsun. Bakıyorsun ki Kafa Dengi TV'de anlatılan derslerle soru bankasındaki konular aynı başlıkları taşıyor. Bu sayede beynindeki taptaze bilgilerle daha rahat çözeceksin soruları. Beynin en avantajlı öğrenme yollarından birisi budur. Böylece eskisinden çok daha hızlı ve kolay bir yolla üstelik daha verimli biçimde öğreneceksin.
3. Çözemediğin ya da yanlış çözdüğün sorular için yazarlarımız her an yanında. Çünkü soru bankalarındaki tüm soruların video çözümünü yaptılar.
4. Şimdi gelelim Siber Öğrenci Koçu'na. Soru bankalarından soru çözerken kullanacağın Siber Koç sana mikro ölçeğe kadar inen karneler veriyor, akademik check-up yapıyor, daha çok hangi nedenlerle yanlış yaptığın ve boş geçtiğini saptayıp bunlarla ilgili olarak sana çözüm yolları sunuyor. Bu çözüm yolları beynine daha verimli öğrenme yollarını gösterecektir. Siber Koçun soru bankasındaki soruların kolay, orta, zor oluşuna bağlı olarak başarı düzeyini ayrı ayrı analiz ediyor. Siber Koçun bir de soru bankasındaki üniversite sınavında çıkma olasılığı olan sorular açısından başarı düzeyini analiz ediyor. Bu analizlere dayalı olarak seni yönlendiriyor.
5. Siber Koç'un yanı sıra Kafa Dengi TV'de her hafta Öğrenci Koçumuz sana moral ve motivasyon aşıyor, çalışma planı yapıyor, problemlerinin çözümü konusunda sana yol gösteriyor.
6. Tamamı video çözümlü olan deneme setlerimiz de seni sınava tam hazır hâle getirecektir.

Bal arısı peteklerini altıgen yapar, hem enerji tasarrufu hem sağlık açısından bir avantajdır bu. Süper Öğreten Sistem de altıgendir.

Beynimiz için avantajlı öğrenme teknikleri hakkında Siber Öğrenci Koçu ve Kafa Dengi TV'de sana çokça bilgi vereceğiz.

Geçmişini değiştiremezsin, geleceğin ise şimdi ne yaptığına bağlı. Biz senin çok iyi bir geleceğinin olmasını istiyoruz. Bunun için bir yanda kitaplarla ve denemelerle öbür yanda Siber Öğrenci Koçu ve Kafa Dengi TV ile biz hep senin yanındayız. Haydi şimdi sıra sende, geleceğin için umutla çalışmaya başla. Moral ve motivasyonunda kırılma olursa Kafa Dengi TV'ye gel Öğrenci Koçumuz ve YouTuber hocalarımız sana moral ve motivasyon aşılayacaktır.

Umut ve coşku her zaman kalbine eşlik etsin.

Ali Rıza Bayzan
Akademik Yönetmen

Anneme ve Babama...

KİTABIN YAZARINDAN SİZE MEKTUP

Sevgili Arkadaşım,

Uzun yıllardır özel ders veriyorum. Kimya dersinde zorlanan öğrencilere kimyayı hem kolay hem iyi öğretme konusundaki deneyimlerimi bu kitaba yansıttım. Bu kitabı çözmeye başlamadan önce Kafa Dengi TV'deki derslerimi de mutlaka izlemelisin. Çünkü dersleri bu kitaptaki sistematikle anlatacağım. Dersi dinledikten sonra soru bankasına geç. Yanlış yaptığın ve boş bıraktığın sorular için endişe etme, hepsinin video çözümünü yaptık. Siber Öğrenci Koçu'nu kullanmayı da ihmal etme, sana ciddi yol gösterecektir.

İncelediğinde göreceksin ki kitaptaki testleri üç kategoride topladım: Öğretici testler, geliştiren testler ve empatik testler.

Peki, farklı isimlerdeki bu testler neyi ifade ediyor?

Öğretici testlerde ilgili konuyu, tüm kazanımlarıyla öğrendikten sonra geliştiren testlerde bir üst düzeydeki soruları çözerek konuyu tam anlamıyla kavramanı sağlıyoruz. Empatik testlerde ise üniversite sınavında karşına çıkabilecek soru türlerini görmen, o soruları çözen ve buna göre değerlendirme yapmanı amaçladık.

Senin için hazırladığım bu kitap ile sınavda başarıya ulaşmanı temenni ediyorum. Artık sıra sende.

Başarabileceğine canıgönülden inanıyorum.

İnci Özyurt

İçindekiler

Bölüm 1: Kimya Bilimi

YouTube Ders No	Siber Koç No	Konu Adı	Sayfa No
1. Ders	1.1.	Simyadan Kimyaya	10
2. Ders	1.2.	Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları	13
3. Ders	1.3.	Kimyanın Sembolik Dili.....	16
4. Ders	1.4.	Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği.....	19
	1.	Empatik Testler	21

Bölüm 2: Atom ve Periyodik Sistem

5. Ders	2.1.	Atom Modelleri.....	26
6. Ders	2.2.	Atomun Yapısı.....	30
7. Ders	2.3.	Periyodik Sistem ve Elementlerin Sınıflandırılması.....	35
8. Ders	2.4.	Periyodik Özelliklerin Değişimi.....	40
	2.	Empatik Testler.....	45

Bölüm 3: Kimyasal Türler Arası Etkileşimler

9. Ders	3.1.	Kimyasal Tür ve Kimyasal Türler Arası Etkileşimlerin Sınıflandırılması	52
10. Ders	3.2.	Güçlü Etkileşimler.....	56
11. Ders	3.3.	Zayıf Etkileşimler	61
12. Ders	3.4.	Fiziksel ve Kimyasal Değişimler	65
	3.	Empatik Testler.....	68

Bölüm 4: Maddenin Halleri

13. Ders	4.1.	Maddenin Fiziksel Halleri.....	74
14. Ders	4.2.	Katılar	79
15. Ders	4.3.	Sıvılar	82
16. Ders	4.4.	Gazlar ve Hal Değişim Grafikleri.....	88
	4.	Empatik Testler	91

Bölüm 5: Doğa ve Kimya

17. Ders	5.1.	Su ve Hayat.....	98
18. Ders	5.2.	Çevre Kimyası.....	101
	5.	Empatik Testler.....	104

Bölüm 6: Kimyanın Temel Kanunları ve Kimyasal Hesaplamalar

19. Ders	6.1.	Kimyanın Temel Kanunları.....	108
20. Ders	6.2.	Mol Kavramı	115
21. Ders	6.3.	Kimyasal Tepkimeler ve Denklemler.....	125
22. Ders	6.4.	Kimyasal Tepkimelerde Hesaplamalar	130
	6.	Empatik Testler.....	138

Bölüm 7: Homojen Karışımlar

23. Ders	7.1.	Karışımların Sınıflandırılması ve Çözünme Süreci	146
24. Ders	7.2.	Çözünmüş Madde Oranını Belirten İfadeler	152
25. Ders	7.3.	Çözeltilerin Özellikleri	157
26. Ders	7.4.	Ayırma ve Saflaştırma Teknikleri.....	161
	7.	Empatik Testler.....	165

Bölüm 8: Asitler, Bazlar ve Tuzlar

27. Ders	8.1.	Asitler ve Bazlar	170
28. Ders	8.2.	Asitlerin ve Bazların Tepkimeleri	173
29. Ders	8.3.	Hayatımızdaki Asitler ve Bazlar	177
30. Ders	8.4.	Tuzlar.....	180
	8.	Empatik Testler.....	182

Bölüm 9: Kimya Her Yerde

31. Ders	9.1.	Yaygın Günlük Hayat Kimyasalları	186
32. Ders	9.2.	Gıdalar.....	189
	9.	Empatik Test	191

BÖLÜM 1: KİMYA BİLİMİ





1. **Simya ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Sistematik bilgi birikimi yoktur.
- B) Teorik temellere dayalı çalışmalar içermez.
- C) Yalnız deneme-yanılma yöntemi kullanılmıştır.
- D) Kimya bilimine katkı sağlamıştır.
- E) Bir bilim dalıdır.

2. **Antik çağda yaşamış simyacıların amaçları arasında;**

- I. ölümsüzlük iksirini bulmak
- II. değersiz madenleri altına çevirmek
- III. elementleri keşfederek periyodik sistem oluşturmak

ifadelerinden hangileri yer almaz?

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

3. **Aşağıdaki görüşlerden hangisi antik çağ filozofu Aristo'ya ait değildir?**

- A) Doğa; ateş, hava, su ve toprak olmak üzere dört elementten oluşur.
- B) Doğadaki herşey dört elementin farklı oranlarda ve şekillerde birleşmesidir.
- C) Hava elementi ıslak ve sıcaktır.
- D) Maddelerin özellikleri deneylerle keşfedilebilir.
- E) Toprak elementi kuru ve soğuktur.

4. **Deneysel çalışmalarda teraziyi ilk kez kullanan bilim insanı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

- A) Robert Boyle
- B) Van Helmont
- C) Antonie Lavoisier
- D) Jakob Berzelius
- E) John Dalton

5. **Aşağıda verilen maddelerden hangisi eski çağ insanların deneme-yanılma yoluyla keşfettiği maddelerden biri değildir?**

- A) Plastik
- B) Barut
- C) Mürekkep
- D) Göztaşı
- E) Şap

6. **Aşağıda günlük hayatta sıkça kullanılan malzemelerden hangisinin ortaya çıkmasında kimya biliminin doğrudan katkısı yoktur?**

- A) İlaçlar
- B) Boyalar
- C) Deterjanlar
- D) Elektrikli aletler
- E) Kozmetik ürünleri



1. Ders

1.1. Simyadan Kimyaya

Öğretici Test - 2



1. "Bilinen hiç bir yöntemle kendinden daha basit maddelere ayrıştırılmayan her saf madde elementtir." tanımını yaparak simya çağının sona ermesini sağlayan bilim insanı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Antonie Lavoisier B) John Dalton
C) Van Helmont D) Robert Boyle
E) Priestley

2. Aşağıdaki maddelerden hangisi simyacılar tarafından keşfedilmemiştir?

- A) Teflon B) Cam C) Esans
D) Boya E) Tuz ruhu

3. Aşağıdakilerden hangisi simyanın kimya bilimine olan katkılarından değildir?

- A) Cam, seramik ve esans üretimi
B) Mürekkep, barut, göztaşı gibi pek çok kimyasal maddenin keşfi
C) İmbik, cam balon, huni gibi basit laboratuvar malzemelerinin geliştirilmesi
D) Hassas teraziyi keşfederek kimya deneylerinin sorunsuz gerçekleştirilmesi
E) Kavurma, çöktürme, süzme gibi temel deneysel yöntemlerin keşfi

4. Aşağıdakilerden hangisi islam uygarlığında kimya bilimine katkısı olan simyacıardan (alşimist) değildir?

- A) Ebubekir Er-Razi B) Cabir Bin Hayyan
C) Farabi D) İbn-i Sina
E) İbn-i Rüşd

5. Aşağıda verilen temel deneysel yöntemlerden hangisi simyacılar tarafından kullanılmış olamaz?

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

6. Aristoya göre dört element vardır.

- I. Ateş a. Kuru-Soğuk
II. Hava b. Islak-Sıcak
III. Su c. Islak-Soğuk
IV. Toprak d. Kuru-Sıcak

Bu elementler ve özellikleri, aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

- A) I → d B) I → a C) I → d
II → b II → b II → c
III → c III → c III → b
IV → a IV → d IV → a
D) I → b E) I → d
II → c II → b
III → a III → a
IV → d IV → c



1. I. Deterjan
- II. Zaç yağı
- III. Sabun
- IV. Teflon
- V. Barut

Yukarıdaki maddelerden hangileri kimya, hangileri simya döneminde keşfedilmiştir?

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

2. **Simya ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Teorik temelleri yoktur.
- B) Bilimsel ve sistematik çalışmaları içerir.
- C) Sistematik bilgi birikimi yoktur.
- D) Kimya bilimine katkısı vardır.
- E) Bilim dalı değildir.

3.
 - Kezzap, zaç yağı ve kral suyunun elde edilme yollarını bulmuştur.
 - Kimyanın bilim sürecine önemli katkıları olan İslam bilginidir.
 - Günümüzdekilere benzer şekilde deney araçları keşfetmiştir.

Yukarıda özellikleri verilen kişi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Cabir Bin Hayyan
- B) Demokritus
- C) Dalton
- D) İbn-i Sina
- E) Ebubekir Er-Razi

4. **Modern kimyanın kurucularından olup, elementi "kendisinden daha basit maddelere ayrıştırılmayan saf madde" şeklinde tanımlayan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Lavoisier
- B) Boyle
- C) Berzelius
- D) Dalton
- E) Priestley

5.
 - I. Sistematik bir bilgi birikimi olmaması
 - II. Teorik temelleri olmaması
 - III. Deneme-yanılma yöntemine dayalı olması

Yukarıdakilerden hangileri simyanın bir bilim dalı olarak kabul edilmemesinin nedenlerindendir?

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

6. 17. yy. da Alman simyacı J.J. Becher yanma olayını açıklamak için "Filojiston" teorisini geliştirmiştir.

Bu teoriye göre,

- I. Maddenin yanıcı kısmına filojiston adı verilir.
- II. Yanıcı maddeler, yanıcı olmayan bir kısım da içerir.
- III. Doğadaki tüm maddeler yanar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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



2. Ders

1.2. Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları

Öğretici Test - 1



1. Aşağıdakilerden hangisi kimyanın alt ana dallarından biri değildir?

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

2. Maddeleri tanıma, ayırma ve bileşenlerin analizleri ile ilgilenen kimya alt disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. I. Kimya Mühendisi a. Ortaöğretim öğrencilerine kimya dersi anlatmak
II. Kimya Öğretmeni b. Yeni kimyasal maddelerin keşfi ve özelliklerini araştırmak
III. Kimyager c. Kimyasal maddelerin fabrikalarda üretimi için proses geliştirmek ve kurmak

Üniversitelerin kimya ve ilgili bölümlerinden mezun öğrencilerin yapabileceği işlerin doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisi gibidir?

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

4. Kimya biliminin bir alt disiplini ile ilgili,

- Organik olmayan maddelerin özelliklerini inceler.
- Asit, baz ve tuz gibi bileşiklerle çalışır.

bilgileri veriliyor.

Buna göre kimyanın bu alt disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. I. Kandaki şeker oranının belirlenmesi
II. Egzoz dumanından çıkan gazların miktarının tayin edilmesi
III. Kimyasal tepkimelerinin hızlarının belirlenmesi

Yukarıda verilen işlemler hangi kimya alt disiplinlerinin çalışma alanı içindedir?

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

6. Petrokimyanın çalışma alanları ile ilgili,

- I. Petrol ve doğal gazdan elde edilen ürünleri inceler.
II. Kimya sektörünün büyük bir kısmının ham madde ihtiyacını karşılar.
III. Sentetik ve yarı sentetik ilaçların sentezlenmesi üzerine çalışır.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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



2. Ders

1.2. Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları

Öğretici Test - 2



1. Üniversitelerin kimya bölümünden mezun bir kimyagerin aşağıdaki alanlardan hangisinde çalışması en uygundur?

- A) Yazılım
B) İşletme
C) Bankacılık
D) Reklamcılık
E) İlaç

2. Kimya bilimi ile ilgili diğer bilimlerin etkileşimi sonucunda yeni bilim dalları ortaya çıkmıştır.

Aşağıdakilerden hangisi bunlardan biri değildir?

- A) Nükleer kimya
B) Biyokimya
C) Adli kimya
D) Agrokimya
E) Jeokimya

3. Bir kimyager içme sularındaki pH ve sertlik değerlerinin belirlenmesi için yeni bir yöntem geliştirmiştir.

Bu bilgilere göre, bu kimyager kimyanın hangi alt disiplininde çalışmaktadır?

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

4. Madde-elektrik etkileşimini ve dönüşümlerini inceleyen kimya alt disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Farmasötik kimya
B) Petrokimya
C) Nükleer kimya
D) Çevre kimyası
E) Elektrokimya

5. Aşağıdaki kimya disiplinlerinden hangisinin çalışma alanı ile ilgili verilen örnek yanlıştır?

Kimya Disiplini	Örnek
A) Nükleer kimya	Bir maddenin kimyasal analizi
B) Farmasötik kimya	İlaç geliştirme
C) Elektrokimya	Pil üretimi
D) Biyokimya	İdrar ve kan tahlili
E) Analitik kimya	Maden suyunun analizi

6. Aşağıdakilerden hangisi kimyanın başlıca uğraş alanlarından biri değildir?

- A) Ham petrolün işlenmesi ve petrol temelli ürünlerin elde edilmesi
B) Deniz suyu ve atık suların arıtılarak içilebilir ve kullanılabilir hale getirilmesi
C) Yeni yazılım ve kodlama programları geliştirerek bilim dünyasına katkıda bulunmak
D) Suçluların bıraktığı kanıtları inceleyerek ipuçları bulmaya çalışmak
E) Tarımsal verimliliği arttırmak için kimyasal gübre üretmek



2. Ders

1.2. Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları

Geliştiren Test



1. • İlaç • Kozmetik
• Boya • Arıtma
• Petrokimya • Tekstil

Yukarıdakilerden kaç tanesi kimyanın uğraş alanları arasında yer alır?

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

2. I. Analitik Kimya a. Kimyasal sistemlerin fiziksel özelliklerini ve enerji-iş dönüşümlerini inceleyen bilim dalıdır.
II. Fizikokimya b. Maddelerin kimyasal bileşimlerinin ne olduğu ve bu bileşimlerin miktarını inceleyen bilim dalıdır.
III. Biyokimya c. Canlıların yapısında yer alan kimyasal maddeleri ve canlıların yaşamı boyunca meydana gelen kimyasal süreçleri inceleyen bilim dalıdır.

Yukarıda verilen kimya disiplinleri ve ilgilendikleri konular aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak eşleştirilmiştir?

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

3. Üniversitede kimya veya kimya mühendisliği eğitimi almış bir insanın aşağıdaki alanlardan hangisi ile ilgili bir işte çalışması beklenmez?

- A) Otomotiv B) İlaç C) Sağlık
D) Sigortacılık E) Kozmetik

4. Aşağıda kimya disiplinleri ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

Kimya Disiplini	İnceleme Alanı
A) Agrokimya	Tarım arazilerinin daha verimli hale getirilmesi.
B) Polimer kimyası	PVC, PET ve TEFLON gibi moleküllerin oluşumu ve kullanım alanları.
C) Organik kimya	Temel yapısını karbon atomunun oluşturduğu bileşiklerin, özellikleri, yapıları ve tepkimeleri.
D) Petrokimya	Petrol veya doğal gazdan üretilen kimyasal maddelerin yapısı ve özellikleri.
E) Anorganik kimya	İlaçlar, hastalıkların teşhisi, tedavisi ve önlenmesi.

5. Aşağıdaki olaylardan hangisi ile ilgili kimya disiplini yanlış verilmiştir?

Kimya Disiplini	İnceleme Alanı
A) Polimer kimyası	Plastiklerin özelliklerinin geliştirilmesi
B) Biyokimya	DNA'nın yapısının incelenmesi
C) Analitik kimya	Toprağın verimi ve yapısı ile ilgili çalışmalar
D) Farmasötik kimya	İlaçlar, hastalıkların teşhisi ve önlenmesi
E) Anorganik kimya	Metallerin ve ametallerin kimyasal özelliklerinin incelenmesi

6. Aşağıdakilerden hangisi kimyanın bir alt disiplini değildir?

- A) Arkeoloji B) Adli kimya
C) Analitik kimya D) Endüstriyel kimya
E) Biyokimya



1. Elementlere ait aşağıdaki sembol ve ad eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

Sembol	Ad
A) Ca	Kalsiyum
B) Na	Azot
C) He	Helyum
D) Mg	Magnezyum
E) K	Potasyum

2. I. H₂O
II. O₂
III. Fe

Yukarıda verilen maddelerden hangileri moleküler yapıda elementtir?

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

3. I. He
II. N₂
III. NH₃

Yukarıda verilen maddelerin sınıflandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

I	II	III
A) Element	Bileşik	Bileşik
B) Element	Element	Element
C) Element	Element	Bileşik
D) Bileşik	Bileşik	Bileşik
E) Bileşik	Element	Bileşik

4. Aşağıda verilen elementlerden hangisinin sembolü doğru değildir?

Element	Sembol
A) Berilyum	Be
B) Bor	B
C) Hidrojen	H
D) Fosfor	F
E) Sodyum	Na

5. Halk arasında tuz ruhu olarak bilinen ve temizlik malzemesi olarak kullanılan maddenin formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) HNO₃ B) H₂SO₄ C) HCl
D) NaCl E) NaClO

6. Aşağıda sistematik adı verilen bileşiklerden hangisinin formülü yanlış verilmiştir?

Sistematik Adı	Formülü
A) Sodyum hidroksit	NaOH
B) Kalsiyum karbonat	CaCO ₃
C) Sodyum klorür	NaCl
D) Amonyak	NH ₃
E) Etanoik asit	HCOOH



1. Aşağıda geleneksel adları verilen bileşiklerden hangisinin formülü yanlıştır?

Geleneksel Adı	Formülü
A) Su	H ₂ O
B) Potas kostik	KOH
C) Tuz ruhu	HNO ₃
D) Yemek tuzu	NaCl
E) Kireç taşı	CaCO ₃

2. Bileşiklerle ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğru değildir?

- A) Saftırlar.
- B) Belirli bir formülleri vardır.
- C) Farklı tür atom içerirler.
- D) Bileşenleri arasında belirli bir oran vardır.
- E) Fiziksel yöntemlerle daha basit maddelere ayrılabilirler.

3. Elementlerle ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Aynı tür atomlardan oluşurlar
- B) Saf maddelerdir
- C) Metal ya da ametal olabilirler
- D) Kimyasal yöntemlerle daha basit maddelere ayrıştırılabilirler
- E) Belirli erime ve kaynama noktaları vardır

4. CO₂ gazı ile ilgili;

- I. Bileşiktir.
- II. Saf maddedir.
- III. Aynı tür tanecik içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. I. Farklı tür atomlar içerirler.
II. Aynı tür tanecikler içerirler.
III. Yoğunlukları belirlidir.

Yukarıda verilenlerden hangileri su buharı ve oksijen gazı için ortaktır?

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

6. • Geleneksel adı kezzaptır.
• Yapısında azot atomu bulunur.
• Asidik özellik gösterir.

Yukarıda bazı özellikleri verilen madde aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) NH₄Cl
- B) H₂SO₄
- C) HNO₃
- D) NH₃
- E) NaOH



1. I. Arı madde
II. Element
III. Bileşik

Yukarıda verilen maddelerden hangilerinin aynı cins atomlardan oluştuğu kesindir?

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

2. **Saf maddelerle ilgili olarak aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?**

- A) Belirli bir sembol ya da formülleri vardır.
B) Element veya bileşik halinde olabilirler.
C) Katı, sıvı veya gaz halde olabilirler.
D) Kendilerinden daha basit maddelere fiziksel yollarla ayrılırlar.
E) Belirli özkütleleri vardır.

3. **Bileşiklerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi doğru değildir?**

- A) Saf maddedir.
B) Bileşenleri arasında belirli bir oran vardır.
C) Sembollerle gösterilir.
D) Yapısındaki elementlerin özelliklerini taşımazlar.
E) Belirli erime ve kaynama noktaları vardır.

4. I. Sirke asidi a. Ca(OH)_2
II. Sönmüş kireç b. NaHCO_3
III. Yemek sodası c. CH_3COOH

Yukarıda bazı kimyasal maddelerin yaygın adları ve formülleri verilmiştir.

Buna göre bileşik adları ve formüllerinin eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru yapılmıştır?

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

Kafkapengi

5. • HNO_3
• CaO
• NH_3
• KOH

Aşağıda verilen yaygın adlardan hangisi yukarıdaki bileşiklerden birine ait değildir?

- A) Kezzap B) Sönmemiş kireç
C) Potas kostik D) Zaç yağı
E) Amonyak

6. **Aşağıdaki bileşik ve adlandırma eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?**

Bileşik	Adlandırma
A) CaCO_3	Kalsiyum karbonat
B) NaHCO_3	Sodyum karbonat
C) H_2SO_4	Sülfürik asit
D) NaOH	Sodyum hidroksit
E) HCl	Hidrojen klorür



4. Ders

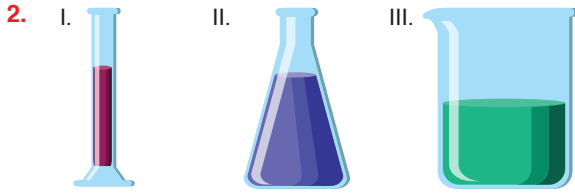
1.4. Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği

Öğretici Test



1. Aşağıdakilerden hangisi laboratuvarda uyulması gereken kurallardan biri değildir?

- A) Asitler ve bazlar metal dolaplarda saklanmalıdır.
- B) Kırılan cam malzemeler çıplak elle toplanmamalıdır.
- C) Derişik asitlerin üzerine su dökülmemelidir.
- D) Kimyasallar çeker ocakta buharlaştırılmalıdır.
- E) Çözelti konulan şişeler etiketlenerek uygun koşullarda saklanmalıdır.

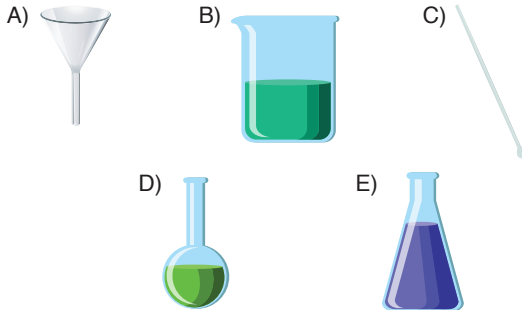


Yukarıdaki laboratuvar araç gereçlerinin adları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

I	II	III
A) Erlen	Beher	Mezür
B) Mezür	Beher	Erlen
C) Beher	Erlen	Mezür
D) Erlen	Mezür	Beher
E) Mezür	Erlen	Beher

3. Bir öğrenci yaptığı deneyde önceden tartmış olduğu 0,5 gram KNO_3 tuzunu spatül ile bir behere koyuyor. Üzerine bir miktar saf su ekleyerek tamamen çözününceye kadar karıştırıyor. Bu çözeltiyi huni yardımıyla 100 mL lik cam balona aktarıp hacmi 100 mL tamamlanincaya kadar su ekleniyor.

Buna göre öğrenci bu işlemler sırasında aşağıdaki laboratuvar araç-gereçlerinden hangisi kullanılmamıştır?



4. Laboratuvarda çözelti hazırlamak ve saklamak için kullanılan, yanda şekli verilen cam malzemenin adı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



- A) Balon joje
- B) Erlen
- C) Beher
- D) Pipet
- E) Buret

5. Zehirli ve yanıcı olan bir kimyasal bulunan bir kimyasal saklama kabının üzerinde



yukarıdaki güvenlik sembollerinden hangileri bulunmalıdır?

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

6. Aşağıda kimya laboratuvarında kullanılan bazı aletler ve kullanım alanları verilmiştir.

Buna göre hangisi yanlıştır?

Deney Aleti	Kullanım Alanı
A) Beherglas	Çözeltilerin hazırlanması, karıştırılması, aktarılması, ısıtılması ve kristallendirme gibi işlemlerde kullanılır.
B) Pipet	Sıvıların bir kaptan diğer kaba aktarılmasında kullanılır.
C) Büret	Titration işleminde titre edilecek sıvıya, öteki sıvıyı aktarmada kullanılır.
D) Balon joje	Çözeltilerin ısıtılması, bazı kimyasal reaksiyonların gerçekleştirilmesi gibi işlemlerde kullanılır.
E) Mezür	Sıvı çözeltilerin hacminin ölçülmesi amacıyla kullanılır.



4. Ders

1.4. Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği

Geliştiren Test



1.	Güvenlik İşareti	Açıklaması
I.		Havasız ortam
II.		Korozif ve aşındırıcı
III.		Çevreye zararlı

Yukarıdaki güvenlik işaretlerinden hangilerinin açıklaması yanlış verilmiştir?

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

2. Kimyasal bir madde ile ilgili,
I. Metalleri ve canlı dokuları aşındırabilen bir maddedir.
II. Yüz, göz ve cilde temas ettirilmemelidir.
III. Bu kimyasal ile çalışırken önlük, gözlük ve eldiven giyilmelidir.
bilgileri veriliyor.

Buna göre bu kimyasal üzerinde aşağıdaki sembollerden hangisinin bulundurulması zorunludur?

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

3. Kezzap ya da tuz ruhu bulunan bir saklama şişesinin üzerinde,

- I.
- II.
- III.

yukarıdaki güvenlik işaretlerinden hangilerinin bulunmasına gerek yoktur?

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

4. Ambalaj etiketinde şekildeki uyarı işareti bulunan bir kimyasal madde ile ilgili,



- I. Canlı hücrelerde tahribata neden olan ışın yayıcı bir maddedir.
II. Yaklaşırken radyasyonlardan koruma sağlayan özel kıyafetler kullanılmalıdır.
III. Mümkün olduğunca uzak durulmalı ve temas edilmemelidir.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

5.	Deney Aleti	Adı
I.		Beherglas
II.		Erlenmeyer
III.		Ayırma hunisi

Yukarıdaki deney aletlerinden hangilerinin adı doğrudur?

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

6. • Fe • Mg • Hg
• Au • Pb

Yukarıda sembolleri verilen elementlerden hangileri toksik (zehirli) özellik gösterir?

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