



destek

KİMYA

SORU BANKASI

DEFTER KİTAP

SORU BANKASI

9. SINIF	10. SINIF	11. SINIF	TYT	AYT
TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI MATEMATİK TARİH COĞRAFYA FİZİK KİMYA BİYOLOJİ	TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI MATEMATİK TARİH COĞRAFYA FELSEFE FİZİK KİMYA BİYOLOJİ	TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI MATEMATİK TARİH COĞRAFYA FELSEFE FİZİK KİMYA BİYOLOJİ GEOMETRİ	TÜRKÇE MATEMATİK TARİH COĞRAFYA FELSEFE FİZİK KİMYA BİYOLOJİ TYT - AYT GEOMETRİ	EDEBİYAT MATEMATİK TARİH COĞRAFYA FİZİK KİMYA BİYOLOJİ

DENEMELER

KAMPLAR

DESTEK DEFTERİM

TYT-AYT	TYT-AYT	TYT-AYT
TÜRKÇE MATEMATİK FEN BİLİMLERİ SOSYAL BİLİMLER TYT 3'LÜ DENEME AYT 3'LÜ DENEME SAYISAL AYT 3'LÜ DENEME EŞİT AĞIRLIK	TYT SAYISAL KAMP AYT SAYISAL KAMP TYT EŞİT AĞIRLIK KAMP AYT EŞİT AĞIRLIK KAMP	EDEBİYAT MATEMATİK TARİH COĞRAFYA FELSEFE FİZİK KİMYA BİYOLOJİ

KİMYA SORU BANKASI

- ÖZEL DERS FORMATI
- KONU DESTEK TESTİ
- KONU UYGULAMA TESTİ
- KONU TARAMA TESTİ



FOTOKOPI ÇEKMEK
HAK İHLALIDIR
EYTED

ENS Yayınları İletişim
Ostim Mahallesi 1207. Sokak No: 3/C-D Ostim / Ankara
Santral Tel: 0 850 302 20 90



9 786258 160277

104
TEST

1175
SORU

ÖĞRENMENİN EN KOLAY YOLU!

ENS Yayınları Destek Soru Bankaları konulardaki eksiklerinizi tamamlamak için size konu anlatımlı video desteği sunmaktadır. Destek testlerindeki soruların altındaki videoları uygulamadan izleyerek tüm TYT konularını yazarlarımızdan dinleme fırsatı bulabilirsiniz. Ayrıca yapamadığınız soruların video çözümlerini yine yazarlarımızın anlatımıyla dinleyebilirsiniz.

Google Play Store'dan
ya da
App Store'dan

ens

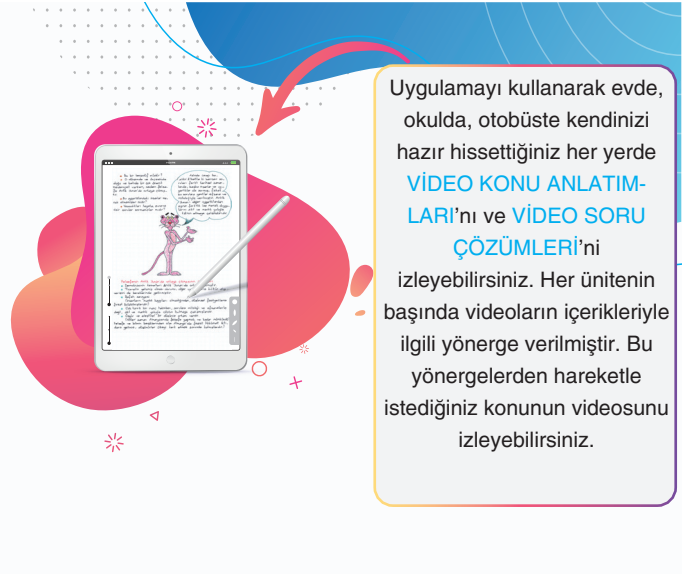
Eğitimde Nitelikli Sayfa

uygulamasını telefonunuza veya
tabletlerinize indirin.

Akıllı telefon ya da tablet
kullanmıyorsanız

www.ensyayinlari.com.tr
adresimizden

VİDEO KONU ANLATIMLARI'na
ve **VİDEO SORU ÇÖZÜMLERİ**'ne
kolaylıkla ulaşabilirsiniz.



Uygulamayı kullanarak evde,
okulda, otobüste kendinizi
hazır hissettiğiniz her yerde
**VİDEO KONU ANLATIM-
LARI**'nı ve **VİDEO SORU
ÇÖZÜMLERİ**'ni
izleyebilirsiniz. Her ünitenin
başında videoların içerikleriyle
ilgili yönerge verilmiştir. Bu
yönergelerden hareketle
istediğiniz konunun videosunu
izleyebilirsiniz.

www.lisedestek.com



Ücretsiz Öğrenci Üyeliği

Ücretsiz Öğretmen Üyeliği

Soru Video Çözümleri

Akıllı Tahta Uygulamaları
(Bilgisayar-Tablet-Telefon)

Ücretsiz Denemeler



Available on the iPhone
App Store

Copyright © Bu kitabın her hakkı saklıdır.

Hangi amaçla olursa olsun,
bu kitabın tamamının ya da bir kısmının,
kitabı yayımlayan yayınevinin önceden
izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi
ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması,
yayımlanması ve depolanması yasaktır.

ISBN: 978-625-81602-7-7

2407 - 1 - 23



Sayısal Branşlar Yayın Yönetmeni:
Biltan BÖYÜKOCAKOĞLU

Yazarlar:
Recep ARMAĞAN - Dudu ARMAĞAN - Mustafa BAYRAK

Editör:
Nuri SOYUDURU

Dizgi:
Ens Dizgi Grafik

Santral: **0850 302 2090**
ENS Yayınları: **0549 805 37 82**

Matbaa:



ensyayinlari@gmail.com



[ensyayinlari](https://www.instagram.com/ensyayinlari)



[Ens Yayınları](https://www.facebook.com/EnsYayinlari)

SUNUŞ

Kıymetli Öğrencilerimiz,

Bu zamana kadar pek çok sınavda ter döktünüz, göz nuru döktünüz; bundan sonra da hayatınızda önem arz eden pek çok sınavla karşılaşacaksınız. Üniversite sınavı belki de bu sınavların en kapsamlısı ve yorucu olanıdır. Ülkemizde pek çok öğrencinin ana sorunu, üniversite sınavına hazırlık döneminde “temel eksikliği”dir. **ENS Yayınları** olarak bu eksikliği gidermek amacıyla hazırladığımız “**DESTEK SERİSİ KİMYA SORU BANKASI**”nı sizlere ulaştırmanın sevincini yaşıyoruz. İnsanı sınavlardan çok bilmediklerinin korkuttuğunu, hayatın kendisinin de bir sınav olduğu gerçeğini göz ardı etmeden söyleyebiliriz.

ENS Yayınları Destek serisinin her bir ürünü, öğrenilemeyen ya da eksik öğrenme neticesinde unutilan, yani bilinmeyen konulara ışık tutmak, bu konularla ilgili kalıcı öğrenme sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

ENS Yayınları Destek Soru Bankası serisinin bir parçası olan video konu anlatımları Destek Soru Bankası’ndaki sorularla örtüşmekte, konu sıralamasına göre düzenlenen sorular, video desteği ile kademeli olarak kavratılmakta ve pekiştirilmektedir.

Ustabaşı olmanın yolu pratik yapmaktan geçmektedir. Çoğu öğrenci önceki dönemlerde aynı konunun işlendiğini ancak unutulduğunu itiraf etmektedir. Kalıcı öğrenme, yaparak-yaşayarak öğrenmeden geçmektedir. Biz de kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmek amacıyla elektronik ortamda uzman öğretmenlerimizin sunumunda yapılan konu anlatımlarıyla aynı doğrultuda hazırladığımız Destek Soru Bankalarımızın ideal soru sayısı ile kalıcı öğrenmeyi gerçekleştireceğine inanıyoruz.

ENS Soru Bankalarındaki soruların tamamı kademeli ve kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirecek biçimde hazırlanmıştır. Soruların video çözümleri, pratik çözüm teknikleri ve konu tekrar desteği ile kitabın yazarları tarafından yapılmıştır.

Bu kitabın hazırlanmasında emeği geçen yazarlarımız Recep ARMAĞAN, Dudu ARMAĞAN ve Mustafa BAYRAK’a, kitabı titizlikle inceleyen ve katkılar sağlayan kıymetli öğretmenlerimiz İnci İLKER GÖRÜR, Ahmet ÇİFTÇİ, Fatih BAYSAL, Ali GÜVEN, Gözde YILMAZ ve Özlem KABALAK BAYRAK’a; Dizgi – Tasarım Uzmanımız Raşit SAVAŞ’a ve editörümüz Nuri SOYUDURU’ya sonsuz teşekkürlerimizi sunarız.

Unutmayın ki hayat mücadelelerle dolu ve uzun bir yolculuktur. Bu uzun yolculukta size DESTEK olmak bizim en büyük sevinç ve gurur kaynağımız olacaktır.

ENS YAYINLARI

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE

KİMYA BİLİMİ	5
Simyadan Kimyaya	7
Kimya Disiplinleri ve Meslekleri	13
Kimyanın Sembolik Dili	19
Kimya Uygulamalarında Güvenlik	25

2. ÜNİTE

ATOM VE PERİYODİK SİSTEM	31
Atom Modelleri	33
Atomun Yapısı	39
Periyodik Sistem	47
Periyodik Özelliklerin Değişimi	57
Konu Tarama Testi-1	67
Konu Tarama Testi-2	69

3. ÜNİTE

KİMYASAL TÜRLER ARASI ETKİLEŞİMLER	71
Kimyasal Türler ve Etkileşimlerin Sınıflandırılması	73
Güçlü Etkileşimler	79
Zayıf Etkileşimler	85
Fiziksel ve Kimyasal Değişimler	91

4. ÜNİTE

MADDENİN HALLERİ	97
Maddenin Fiziksel Halleri	99
Katılar	105
Sıvılar	111
Gazlar ve Plazma	117

5. ÜNİTE

DOĞA VE KİMYA	123
Doğa ve Kimya	125
Konu Tarama Testi-3	131
Konu Tarama Testi-4	133

6. ÜNİTE

KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR	135
Kimyanın Temel Kanunları	137
Mol Kavramı	143
Kimyasal Tepkimeler ve Denklemler	151
Kimyasal Hesaplamalar	157

7. ÜNİTE

KARIŞIMLAR	163
Homojen ve Heterojen Karışımlar	165
Ayırma ve Saflaştırma Teknikleri	173
Konu Tarama Testi-5	181
Konu Tarama Testi-6	183

8. ÜNİTE

ASİTLER, BAZLAR VE TUZLAR	185
Asitler ve Bazlar	187
Asit ve Bazların Tepkimeleri	193
Hayatımızda Asitler ve Bazlar	199
Tuzlar	205

9. ÜNİTE

KİMYA HER YERDE	209
Yaygın Günlük Hayat Kimyasalları	211
Gıdalar	221
Konu Tarama Testi-7	227
Konu Tarama Testi-8	229

1.

ÜNİTE

KİMYA BİLİMİ

KONULAR

- Simyadan Kimyaya
- Kimya Disiplinleri ve Meslekleri
- Kimyanın Sembolik Dili
- Kimya Uygulamalarında Güvenlik



Soruları çözmeden önce bu testte yer alan sorularla ilgili **konu anlatım videolarını** izleyiniz. Videoların içerikleri aşağıdaki gibidir.

1. Bölüm Simyadan Kimyaya

Destek 1 Sayfa 7

1. video: Simya Dönemi
2. video: Simyacıların Yaptıkları Çalışmalar
3. video: Simyacıların Yaptıkları Çalışmalar
4. video: Bazı Ünlü Simyacılar
5. video: Kimya Bilimine Geçiş

2. Bölüm Kimya Disiplinleri ve Meslekleri

Destek 1 Sayfa 13

1. video: Kimya Disiplinleri
2. video: Kimya Disiplinleri
3. video: Kimya Disiplinleri
4. video: Kimyacıların Çalışma Alanları
5. video: Kimya ile İlgili Meslekler

3. Bölüm Kimyanın Sembolik Dili

Destek 1 Sayfa 19

1. video: Elementlerin Genel Özellikleri
2. video: Elementlerin Sembolleri ve Adları
3. video: Bileşiklerin Genel Özellikleri
4. video: Bileşik Formülleri ve Adları

4. Bölüm Kimya Uygulamalarında Güvenlik

Destek 1 Sayfa 25

1. video: Laboratuvar Kuralları
2. video: Güvenlik Uyarı İşaretleri
3. video: Güvenlik Uyarı İşaretleri
4. video: Bazı Yararlı ve Zararlı Maddeler
5. video: Laboratuvar Malzemeleri

1. Simyacılar ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Çalışmalarını deneme yanılma yoluyla yürütmüşlerdir.
- B) Ölümsüzlük iksirini ve felsefe taşı bulmak için çalışmışlardır.
- C) Değersiz madenleri altına çevirmişlerdir.
- D) Günümüzde kullanılan birçok araç ve gereci keşfetmişlerdir.
- E) Birçok bilim dalına katkı sağlamışlardır.

1. VİDEO

2. I. Teorik temelleri yoktur.
II. Teoriler deneylerle ve sayısal verilerle açıklanır.
III. Sistematik bilgi birikimi içermez.

Yukarıdaki yargılardan hangileri simyanın bilim olarak kabul edilmeme nedenleri arasında gösterilebilir?

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

1. VİDEO

3. Aşağıdaki laboratuvar yöntemlerinden hangisi simya döneminde geliştirilmemiştir?

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

2. VİDEO

4. Aşağıdakilerden hangisi simyacıların çalışmalarında kullandıkları araç ve gereçlerden değildir?

- A) Pota
- B) Fırın
- C) Ayırma hunisi
- D) İmbik
- E) Mikropipet

2. VİDEO

5. Aşağıdaki maddelerden hangisi simya döneminde keşfedilmemiştir?

- A) Cam
- B) Plastik
- C) Soda
- D) Nitrik asit
- E) Sabun

3. VİDEO

ens

6. I.



Altın

II.



Cıva

III.



Uranyum

Yukarıdaki elementlerden hangileri simyacılar tarafından keşfedilmiştir?

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

3. VİDEO

7. I. Bitkilerden çeşitli ilaçların eldesi
II. Metallerden çeşitli alaşımların eldesi
III. Bitkisel ve madensel boyaların eldesi

Yukarıdakilerden hangileri simyacılar tarafından yapılan çalışmalardandır?

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

3. VİDEO

8. Aşağıdakilerden hangisi simyacı (alşimist) değildir?

- A) Democritus
B) Ebubekir Er-Razi
C) Cabir bin Hayyan
D) Ernest Rutherford
E) Empedokles

4. VİDEO

ens

9. Nitrik asit, hidroklorik asit, sülfürik asit, kral suyu gibi maddeleri keşfeden ve İslam dünyasında "Kimyanın Babası" olarak görülen simyacı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Cabir bin Hayyan
B) İbni Sina
C) Farabi
D) Ebubekir Er-Razi
E) Biruni

4. VİDEO

10. Maddelerin bölünemeyen çok küçük taneciklerden oluştuğunu ileri süren ve bu taneciklere "atomos (bölünemez)" adını veren alşimist aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Empedokles
B) Democritus
C) Aristoteles
D) Dalton
E) Ebubekir Er-Razi

4. VİDEO

11. Yaptığı çalışmalarla "Kütlenin Korunumu Kanunu"nu ortaya koyan ve yanma olayını açıklayarak kimya biliminin gelişmesine katkı sağlayan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Joachim Becher
B) John Dalton
C) Robert Boyle
D) Berzelius
E) Antoine Lavoisier

5. VİDEO

12. "Kendisinden daha basit maddelere ayrıştırılmayan saf maddelere element denir." tanımıyla element kavramına modern bir yaklaşım kazandıran bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Robert Boyle
B) Albert Einstein
C) Marie Curie
D) Antoine Lavoisier
E) John Dalton

5. VİDEO

1. Aşağıdakilerden hangisi simya döneminde yapılan çalışmalar arasında gösterilemez?

- A) Bitkilerden yağ ve esans eldesi
- B) Metallerin eritilip karıştırılarak alaşım elde edilmesi
- C) Kurutma, tuzlama, ağartma gibi yöntemlerle gıdaların saklanması
- D) Petrolden benzin ve mazot eldesi
- E) Kilden çanak çömlek eldesi

2. Simya dönemi ile ilgili,

- I. Çalışmalarda bilimsel yöntemlerden yararlanılmıştır.
- II. Günümüzde de kullanılan birçok laboratuvar yöntemi geliştirilmiştir.
- III. Nükleer enerjiden elektrik üretme amacıyla yararlanılmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

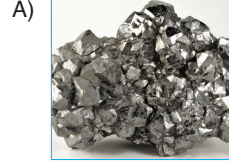
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

- 3. I. Özütleme
- II. Santrifüjleme
- III. Ters osmoz

Yukarıdaki ayırma tekniklerinden hangileri simyacılar tarafından geliştirilmiştir?

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

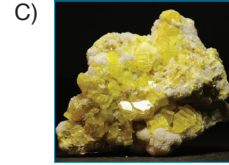
4. Aşağıdaki elementlerden hangisi simyacılar tarafından keşfedilmemiştir?



Gümüş



Demir



Kükürt



Helyum



Kurşun

- 5. I. Çalışmalarında bilimsel süreçler takip edilir.
- II. Deneme yanılmaya dayalı çalışılır.
- III. Sistematiik bilgi birikimi sağlar.

Yukarıdaki yargılardan hangileri kimya için doğru, simya için yanlıştır?

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

6. Simyacılar ile ilgili,

- I. Zengin ve ölümsüz olmak istemişlerdir.
- II. İmbik kullanarak damıtma yapmışlardır.
- III. Deneme yanılma yoluyla birçok madde elde etmişlerdir.

yargılarından hangileri söylenebilir?

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

7. Aşağıdakilerden hangisi Aristo'nun "dört element" kavramında yer alan elementlerden biri değildir?

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

8. Simya döneminden kimya bilimine geçiş sürecinde aşağıdakilerden hangisinin katkısı olmamıştır?

- A) Mezopotamya, Çin, Hint, Mısır, Yunan, Orta Asya ve İslam uygarlıklarında yapılan keşifler
- B) Nitrik asit, sülfürik asit, hidroklorik asit gibi maddelerin keşfedilmesi
- C) Lavoisier'in deneylerinde terazi kullanarak ölçümler yapması
- D) Elektrik enerjisi ile bileşiklerin elementlerine ayrılması
- E) Robert Boyle'un gazların davranışları üzerinde yaptığı çalışmalar

9. Simyacılar ile ilgili,




- I. Maddeleri sınıflandırmışlardır.
- II. Çeşitli element tanımları öne sürmüşlerdir.
- III. Maddelerin yapı taşı ile ilgili düşünceler üretmişlerdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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




10. Bir bölgede yapılan arkeolojik kazı çalışmasında bazı maddeler çıkarılmıştır.

Aşağıda içeriği belirtilen bu maddelerden hangisinin simya döneminden günümüze geldiği söylenemez?

Madde	İçeriği
A) 	Mürekkep kalıntısı içeren bronz kapaklı cam kap
B) 	Barut içeren kilden yapılmış çömlek kap
C) 	Cıva damlaları içeren cam kap
D) 	Parafin sıvısı içinde sodyum katısı içeren cam kap
E) 	Bakır ve kalay alaşımından yapılmış kap

ens

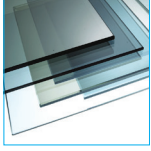
11. Simya döneminde bitkilerden,

- I.  Yağ
- II.  Esans
- III.  İlaç

eldelerinden hangileri için yararlanılmıştır?

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

1.



Cam



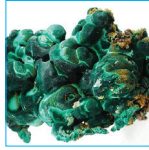
Parfüm



Bronz



Sabun



Malahit



Çelik

Yukarıdaki maddelerden kaç tanesi simyacılar tarafından keşfedilmiştir?

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

2. Simyacılar yaptıkları çalışmalarda,

- I. Ayırma hunisi, cam balon, su banyosu gibi araçlar kullanmışlardır.
- II. Süblimleştirme, damıtma gibi teknikler uygulamışlardır.
- III. Deney sonuçlarında yapılan gözlemleri teorilerle ilişkilendirmişlerdir.

yargılarından hangilerini gerçekleştirmişlerdir?

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

3. I. Yapılan çalışmaların bilimsel adımlarla gerçekleştirilmesi
II. Çeşitli maddelerin elde edilmesi
III. Maddelerin ayrıştırılmasında ve eldesinde ısının kullanılması

Yukarıdaki yargılardan hangileri kimyayı sımyadan ayıran özelliklerdendir?

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

4.

KİMYA BİLİMİ DOĞUYOR

I.



Cabir Bin Hayyan

- HCl, HNO₃, H₂SO₄
- İmbik
- Atom parçalanabilir.

II.



Ebubekir Er Razi

- Kostik, gliserin, formik asit
- Fırın, kroze
- Maddeleri sınıflandırma

III.



Antoine Lavoisier

- Gazlarda basınç-hacim ilişkisi
- Element tanımı
- Karışımlarla bileşiklerin farkı

Yukarıda hazırlanan panoda kimya biliminin kurulmasına katkı sağlayan bazı bilim insanları ve onların keşfettikleri maddeler, araçlar veya öne sürdükleri fikirler kısaca belirtilmiştir.

Buna göre, verilen bilim insanlarından hangilerinin çalışmaları doğru belirtilmiştir?

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

5.

- I. Kütlelenin Korunumu Kanunu'nu ortaya koymuştur.
- II. Kendisinden daha basit maddelere ayrıştırılamayan saf maddeleri "element" olarak tanımlamıştır.
- III. Maddelerin yapı taşlarına "atomos" adını vermiştir.
- IV. Atomun çok yoğun bir enerjiye sahip olduğunu ve parçalanabileceğini öne sürmüştür.

Yukarıda verilen çalışmalar seçeneklerdeki bilim insanlarıyla eşleştirildiğinde hangisi açığa kalır?

- A) Cabir bin Hayyan
B) Democritus
C) Antoine Lavoisier
D) Robert Boyle
E) Aristo

6. Kimya bilimine geçiş sürecindeki bazı çalışmalarını yapan insanları öğrenmek isteyen Zeynep, aşağıdaki cümlelerin yanına yapıştırdığı not kağıdına ilgili simyacıya veya bilim insanının adını yazıyor.

- Bütün nesnelere su, hava, toprak ve ateş olmak üzere dört temel maddeden oluşur.
- Yanma olayı, maddelerin havadaki oksijen elementi ile tepkimesidir.
- Sabit sıcaklıkta bir gazın basıncı, hacmi ile ters orantılıdır.



Buna göre Zeynep I, II ve III numaralı kağıtlara aşağıdaki isimlerden hangilerini yazarsa doğru olur?

	I	II	III
A)	Aristo	Boyle	Dalton
B)	Aristo	Boyle	Lavoisier
C)	Empedokles	Priestley	Lavoisier
D)	Empedokles	Lavoisier	Boyle
E)	Er Razi	Dalton	Priestley

7. ➤ Maddeler ateş, su, toprak ve hava elementlerinden oluşur.
- Maddeler "atom" denilen bölünemeyen taneciklerden oluşur.

Yukarıda verilen ifadelerle ilgili;

- Bilimsel dayanağı olmaması,
- Simya döneminde ileri sürülmesi,
- Deneylerle ispatlanması

Özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

8. **Element** **Özellikler**

- | | |
|-------------|---------------|
| I. Ateş | Kuru - sıcak |
| II. Su | Islak - sıcak |
| III. Toprak | Islak - soğuk |
| IV. Hava | Kuru - soğuk |

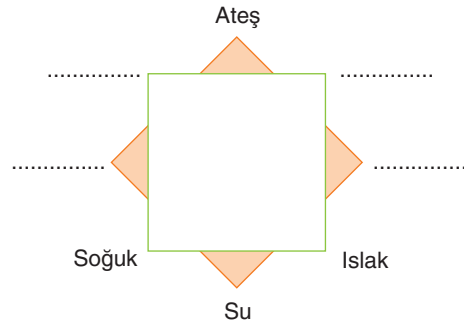
Yukarıda Aristo'nun element kavramında yer alan elementler ve özellikleri yer almaktadır.

Buna göre hangi elementlerin özellikleri yanlış verilmiştir?

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

ens

9. Aristo, bütün maddelerin hava, su, toprak ve ateş olmak üzere dört elementten oluştuğunu ileri sürmüştür; katıları toprak, sıvıları su ve gazları hava olarak sınıflandırarak bu dört elementi sıcak-soğuk, ıslak-kuru gibi özelliklerle nitelendirmiştir.



Aristo'nun dört element şemasına göre verilen maddelerden hangisinin özellikleri yanlıştır?

	Madde	Özellik
A)	Altın	Kuru-Soğuk
B)	Formik asit	Soğuk-Islak
C)	Oksijen gazı	Sıcak-Islak
D)	Cıva	Soğuk-Kuru
E)	Tuz	Kuru-Soğuk

1. Aşağıdakilerden hangisi kimyanın alt disiplinlerinden değildir?

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

1. VİDEO

2. Maddelerin bileşenlerinin tanınmasını ve miktarlarının ölçülmesini inceleyen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

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

1. VİDEO

3. Canlı organizmaların kimyasal yapısını ve canlılarda gerçekleşen kimyasal süreçleri inceleyen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

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

1. VİDEO

4. Karbon bileşiklerinin yapısını, özelliklerini ve tepkimelerini aşağıdaki kimya disiplinlerinden hangisi inceler?

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

2. VİDEO

5. Metal, ametal ve yarı metallerin bileşiklerinin yapısını, özelliklerini ve tepkimelerini inceleyen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. VİDEO

6. Maddelerin fiziksel özelliklerini ve kimyasal süreçlerini inceleyen ve kimyasal süreçlerde enerji-iş dönüşümlerini konu edinen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. VİDEO

ens

7. Çok sayıda küçük molekülün kimyasal bağlarla birbirine bağlanarak oluşturduğu büyük moleküllerin yapısını, özelliklerini ve tepkimelerini inceleyen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Polimer kimyası
- B) Tarım kimyası
- C) Anorganik kimya
- D) Fizikokimya
- E) Mikrobiyoloji

3. VİDEO

8. Kimyasal tepkimeleri ve süreçleri kullanarak, en uygun ve ekonomik yoldan istenilen değişimleri gerçekleştirerek ihtiyaç duyulan kimyasal maddelerin üretilmesini sağlayan kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Analitik kimya
- B) Elektrokimya
- C) Endüstriyel kimya
- D) Polimer kimyası
- E) Organik kimya

3. VİDEO

9.

İlaç	Aritım	Tekstil
Gübre	Yazılım	Çimento
Boya	Kozmetik	Seramik

Yukarıdaki endüstri alanlarından kaç tanesi kimyacıların başlıca çalışma alanları arasında yer alır?

- A) 9
- B) 8
- C) 7
- D) 6
- E) 5

4. VİDEO

10. I. Metal cevherlerinin bileşimlerini, metallerin saflaştırılmasını ve alaşımların üretilmesini konu edinir.
- II. Sentetik ve biyolojik kökenli ilaçların elde edilmesi, özellikleri, etkileri, kullanımı gibi konuları inceler.

Yukarıda numaralandırılmış meslekler seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

I	II
A) Kimyager	Kimya mühendisi
B) Kimya mühendisi	Eczacı
C) Kimya mühendisi	Metalurji mühendisi
D) Metalurji mühendisi	Kimya mühendisi
E) Metalurji mühendisi	Eczacı

5. VİDEO

11. ➤ Kimya bilimi ile matematik, fizik, biyoloji ve ekonomi bilimlerini kullanarak endüstriyel problemleri çözer.
- Maddelerin kimyasal yapılarını inceler ve kimyasal maddelerin üretilmesini sağlar.
- Millî Eğitim Bakanlığınca belirlenen kimya müfredatını öğrencilere kazandırır.
- İlaçların üretimini, yapı ve özelliklerini inceler.

Aşağıdaki meslek gruplarından hangisine ait bir bilgi yukarıda yer almamaktadır?

- A) Kimyagerlik
- B) Kimya öğretmenliği
- C) Eczacılık
- D) Kimya mühendisliği
- E) Metalurji mühendisliği

5. VİDEO

I.	Karbon bileşiklerini inceler.	→	Organik kimya
II.	Canlılardaki kimyasal süreçleri inceler.	→	Fizikokimya
III.	Maddelerin bileşenlerinin tayinlerini inceler.	→	Analitik kimya

Yukarıdaki ifadelerden hangileri karşısında yer alan kimya disiplinine aittir?

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

	Konu		Kimya disiplini
I.	Organik olmayan bileşikler	a.	Fizikokimya
II.	Kimyasal süreçlerde enerji-iş dönüşümü	b.	Anorganik kimya
III.	Sanayide kullanılan kimyasal madde üretimi	c.	Endüstriyel kimya

Yukarıdaki konuların ilgili kimya disiplinleri ile eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

3. Aşağıdaki ifadelerden hangisi kimya disiplinlerinin yaptığı çalışmalar arasında gösterilemez?

- A) Canlı hücrelerinde gerçekleşen kimyasal süreçleri inceler.
B) Maddelerin bileşenlerine ayrılmasını ve tanınmasını sağlar.
C) Monomerlerin oluşturduğu büyük yapıli molekülleri inceler.
D) Adli suç olaylarının aydınlatılmasını sağlar.
E) Gök cisimlerinin yörünge hareketlerini ve çekim kuvvetlerini inceler.

4. I. Kan, doku ve idrar gibi örneklerin yapısını inceler.
II. Enzimlerin ve hormonların özelliklerini inceler.
III. Proteinlerin yapılarını ve özelliklerini inceler.

Yukarıdaki yargılardan hangileri biyokimyanın ilgilendiği konulardandır?

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

5. **Günlük hayatta sıklıkla kullanılan maddelerde bulunan kanserojen özellikteki karbon bileşikleri üzerinde araştırma yapan bir öğrenci kimyanın hangi disiplini kapsamında çalışmaktadır?**

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

6. **PET, PVC, naylon, teflon, orlon, lastik gibi maddelerin yapı ve özelliklerini inceleyip bu maddelere uygun kullanım alanları geliştirmek isteyen bir kimyager hangi kimya disiplininde çalışmalıdır?**

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

7.



Isırgan otu

1. Yapraklardaki tüylerde formik asit ve histamin bileşikleri belirlenmiştir.
2. Formik asit (HCOOH) ve histamin (C₅H₉N₃) bileşiklerinin yapı ve özellikleri incelenmiştir.
3. Bu bileşiklerin ciltte oluşturduğu alerjik reaksiyonlar araştırılmıştır. Ayrıca formik asit çözeltilisinin lokal anesteziye kullanılabilirliği test edilmiştir.

Yukarıda bir kimyasal çalışmaya ait bazı adımlar verilmiştir.

Buna göre,

- I. 1. çalışma analitik kimya laboratuvarında gerçekleştirilmiştir.
- II. 2. çalışma fizikokimya disiplininin konusudur.
- III. 3. çalışma biyokimya disiplini tarafından yürütülmüştür.

yargılarından hangileri doğrudur?

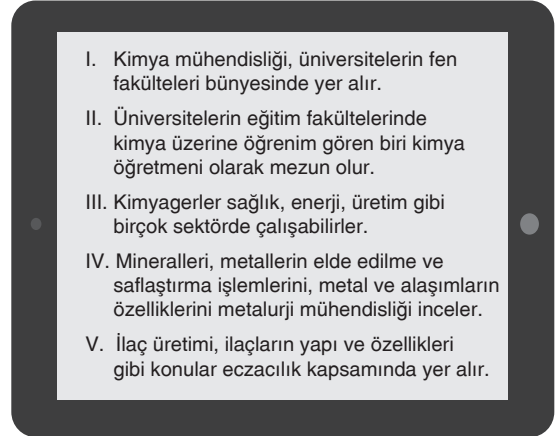
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

8. Adli Tıp Kurumunda kimyager olarak çalışan Duygu, bir kimyasal çözelti örneğinde bulunan zehirli metal iyonlarının miktarını tayin etmiştir. Daha sonra insan doku ve kan örneklerinden alınan DNA ile bu çözelti arasında oluşan reaksiyonları incelemiş ve metal iyonları ile karbon bileşiklerinin yapı ve özelliklerinde meydana gelen değişimleri belirlemiştir.

Duygu, yaptığı bu çalışmada aşağıdaki kimya disiplinlerinin hangisinden yararlanmamıştır?

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

9. Kimya bilimine ilgi duyan Mehmet Ali, kimya ile ilgili meslekler hakkında yaptığı araştırmalar sonucunda bir internet sitesinde aşağıdaki bilgilere ulaşmıştır.



Buna göre Mehmet Ali'nin ulaştığı yukarıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

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

ens

10. I. Bir maddenin bileşenlerinin tanınması için yapılan analize ---- analiz denir.
II. Bir maddenin bileşenlerinin miktarlarının belirlenmesi için yapılan analize ---- analiz denir.

Analitik kimyanın yürüttüğü iki temel çalışmayı açıklayan yukarıdaki ifadelerde yer alan boşluklara seçeneklerden hangisi getirilmelidir?

	I	II
A)	Nicel	Nitel
B)	Tanıma	Ayırma
C)	Nitel	Kalitatif
D)	Nitel	Nicel
E)	Nicel	Kantitatif

1. Katılacağı bir kongrede “Kimya disiplinleri ve bu disiplinlerin inceleme alanları” konulu poster sunumu yapmak isteyen bir kimyager, araştırma sürecinde konu ile ilgili bir kitabın sayfasının fotoğrafını almıştır.

Biyokimya: Canlıların yapısında bulunan kimyasal maddeleri ve kimyasal süreçleri inceleyen kimya disiplinidir.

Anorganik kimya: Organik olmayan maddelerin yapısını ve özelliklerini inceler.

Fizikokimya: Kimyasal tepkimelerde ısı, ışık ve enerji dönüşümlerinin kimyasal tepkimeler üzerindeki etkilerini inceleyen kimya dalıdır.

Buna göre;

Fizikokimya

Aşılardan insan vücuduna etkilerinin araştırılması

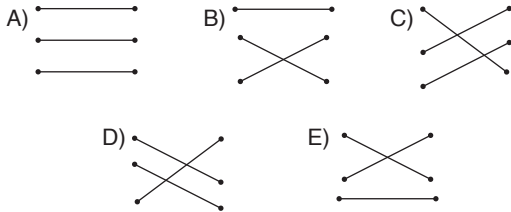
Anorganik kimya

Elektrokimyasal pillerin hayatımızdaki önemi

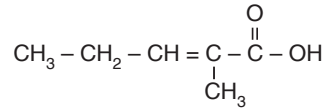
Biyokimya

Demir elementinin doğadaki minerallerinin yapıları ve özellikleri

Kimyager, verilen kimya disiplinleri ile bu disiplinlere ait inceleme alanları eşleştirmesini hangi şekilde verirse posterinde doğru sunum yapmış olur?



2.



Yukarıda çileğe kokusunu veren 2–metil–2–pentenoik asit bileşiğinin yapısı verilmiştir.

Buna göre bu bileşiğin yapısını ve özelliklerini inceleyen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. Kimya bilimini çok seven ve üniversite tercihlerine sadece kimya ile ilgili mesleki bölümleri yazmaya karar veren Hacer, tercih formunu aşağıdaki gibi dolduruyor.

ÖSYM ÖSYM TERCİH FORMU

I.	Kimyagerlik
II.	Kimya mühendisliği
III.	Eczacılık
IV.	Metaller mühendisliği
V.	Kimya öğretmenliği

Buna göre Hacer kaç numaralı tercihe yerleştiğinde “Döküm, maden saflaştırma” gibi konularda eğitim görecektir?

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

4. Bir lastik fabrikasında üretim için daha ekonomik yolların tespit edilmesi ve kullanılacak ham maddelerin üretilmesi ile ilgilenen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. Doğada kısa sürede çürüeyebilen poşet üretimi, otomobillerin belirli bölgelerinde kullanılacak sağlam plastik malzeme üretimi gibi araştırmalar hangi kimya disiplini ile ilgilidir?

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

6. Bir bölgeden çıkarılan petrol ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriyor.

- Hacimce %40 benzin içermektedir.
- Benzinin yapısındaki en iyi yanan bileşik sekiz karbonlu oktandır.
- Benzinin motorlarda yakılması sonucu ısı-ış dönüşümü %20 verimle gerçekleşmektedir.
- Petrolün bileşenlerinden biri olan stiren, polistiren üretiminde kullanılır.

Buna göre verilen bilgilerin elde edilmesinde aşağıdaki kimya disiplinlerinden hangisinin katkısı olduğu **söylenemez?**

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

7. Yarı metallerin bileşiklerinin yapılarını ve tepkimelerini incelemek için çalışma yapan bir öğrenci hangi kimya disiplini için çalışmaktadır?

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

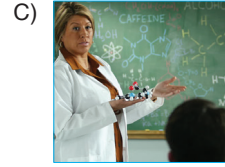
8. "Bir üretim tesisinde en düşük maliyet ile en yüksek verimin alınması için gerekli yöntem ve adımların planlanması, kimyasal üretiminde kullanılması gereken ham maddelerin ve tepkimelerin belirlenmesi" şeklinde kısaca açıklanan temel görev aşağıdaki mesleklerden hangisine aittir?



Kimyager



Kimya mühendisi



Kimya öğretmeni



Eczacı



Metalurji mühendisi

9. Bir çiftçi toprağında eksik bulunan besin elementlerini öğrenip ona göre gerekli gübreyi kullanmak istemektedir.



Buna göre toprağından aldığı numuneyi götürmesi gereken laboratuvar hangi kimya disiplinine ait olacaktır?

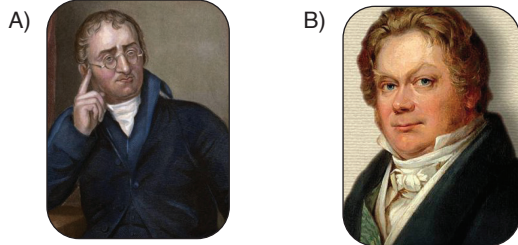
- A) Analitik kimya
- B) Endüstriyel kimya
- C) Fizikokimya
- D) Anorganik kimya
- E) Biyokimya

1. Elementler ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Saf maddelerdir.
- B) Aynı tür atomlardan oluşur.
- C) Sembollerle gösterilir.
- D) Kimyasal yollarla bileşenlerine ayrıştırılabilir.
- E) Kendisini oluşturan atomların özelliğini gösterir.

1. VIDEO

2. Elementlerin sembollerle gösterilmesini öneren bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?



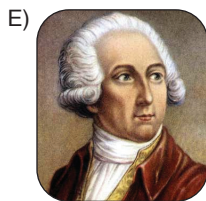
Dalton

Berzelius



Democritus

Rutherford



Lavoisier

2. VIDEO

3. Aşağıdaki elementlerden hangisinin sembolü doğru verilmiştir?

Element adı	Element sembolü
A) Kobalt	CO
B) Altın	Al
C) Sodyum	S
D) Kurşun	K
E) Klor	Cl

2. VIDEO

4.

Bor	Azot	Flor
Karbon	Helyum	Magnezyum

Aşağıda sembolleri verilen elementlerden hangisinin adı tabloda yer almaz?

- A) N
- B) He
- C) Br
- D) C
- E) Mg

2. VIDEO

5. Aşağıda adları verilen elementlerden hangisinin sembolü yanlış verilmiştir?

Element adı	Element sembolü
A) Demir	Fe
B) Bakır	Cu
C) Gümüş	Ag
D) Kalay	K
E) Çinko	Zn

2. VIDEO