

9. Sınıf

Yeni MEB
Müfredatına Uygundur

Kafa Dengi

EXTRA KİMYA SORU BANKASI

893 soru >>

Tamamı Video Çözümlü | Akıllı Tahtaya Uyumlu
Farklı Soru Tipleri | Kazanım Detaylı Cevap Anahtarı


**EXTRA
LAAAR**

**Ekstra Bilgi
Ekstra Sarmal Deneme
Kafadengi TV**



Siber Öğrenci Koçu

Yasemin Salman



KafaDengi



Ürün Adı	: 9. Sınıf Kimya Soru Bankası
Ürün No	: KD00-09.01ISBN06
ISBN	: 978-625-7079-12-9
Yayın Yönetmeni	: Elif Çağlar
Proje Koordinatörü	: Yasemin Korkmaz
Yazar	: Yasemin Salman
Dizgi-Mizanpaj	: Kafa Dengi Dizgi-Necmi Topal
Dijital Uygulama	: Ömer Faruk Erdem
Kapak Tasarım	: Bull Ajans
Baskı	: Yeni Devir Matbaacılık ☎ 0 212 471 71 50 Sertifika No: 41910
İletişim	: ☎ 0 212 275 00 35 🌐 www.kafadengiyayinlari.com Gülbahar Mah. Cemal Sururi Sk. No:15 / E Halim Meriç İş Merkezi Kat: 9 Mecidiyeköy - İSTANBUL

Copyright © Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'na göre her hakkı Eksen Yayıncılık ve Eğitim Malz. San. Tic. A.Ş.'ye aittir. Eksen Yayıncılık'ın yazılı izni olmaksızın, kitabın herhangi bir şekilde kısmen veya tamamen çoğaltılması yasaktır.

Akıllı Tahta Uygulaması → akillitahta.kafadengiyayinlari.com/
Öğretmenlerimiz ücretsiz olarak indirebilir.



kafadengitv



kafadengiyayin



kafadengiyayin

SEVGİLİ GENÇ ARKADAŞIM, BU KİTAPTA BİR SORU BANKASINDAN ÇOK DAHA FAZLASINI BULACAKSIN!

Kafa Dengi Yayınları olarak Extra Serisiyle karşıdayız. "Neden Extra?" dersin, bu serimize soruların dışında işine çok yarayacağını düşündüğümüz "Extra Bilgiler" ve sınava şimdiden hazırlanmanı sağlayacak "Extra Sarmal Denemeler" ekledik. Ayrıca daha kapsamlı bir konu anlatımı istersen "Kafadengi TV" YouTube kanalımızda kitaptaki birçok konunun anlatımını bulabilirsin.

Tabii ki bu kadar değil! Testlerimizin kurgusunu da konuları en kolay öğrenebileceğin şekilde planladık. Her üniteyi mikro konulara böldük. Extra bilgiden sonra her mikro konudan seviye 1, seviye 2 ve seviye 3 şeklinde kademeli testler hazırladık. Ünitelerin sonuna da üniteyi pekiştirici yine seviyeli olarak ilerleyen ünite tarama testlerini ekledik. Ayrıca takıldığın tüm soruların video soru çözümlerine testin başındaki karekodu okutarak ulaşman çok kolay.

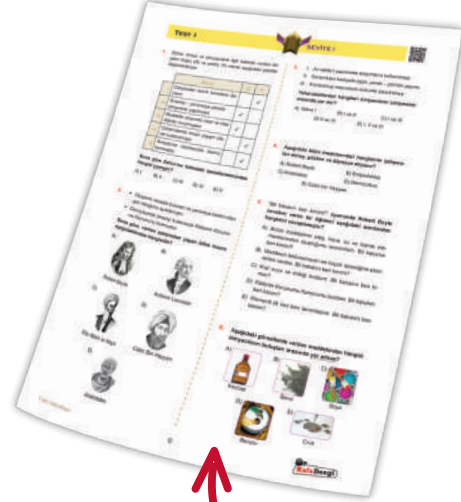
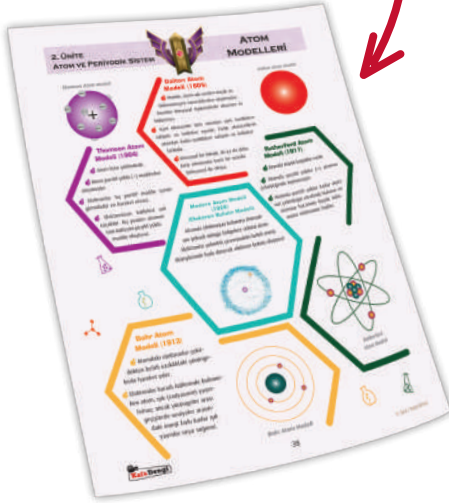
Senin başarılarına "extra" başarılar daha katabilmen için Türkiye'nin en iyileri arasında yer alan kadromuz ile hazırladığımız bu serimizle yanındayız.

Artık sıra sende! Başarı dileklerimizle.

EXTRA KİMYA SORU

EXTRA BİLGİ

Her bölümü sana daha iyi kavratılabilmek için gerekli bilgi ve ipuçlarını özet olarak verdik.

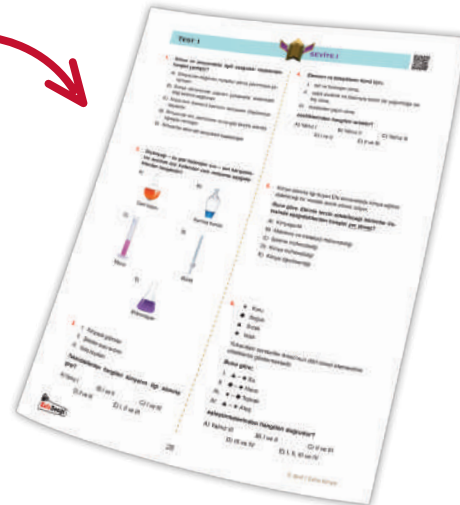


SEVİYELENDİRİLMİŞ MİKRO KONU TESTLERİ

Her testte, seviye 1, seviye 2, seviye 3 şeklinde kademe kademe soruların zorluk derecesini artırıp konuları pekiştirmeni istedik.

SEVİYELENDİRİLMİŞ ÜNİTE TARAMA TESTLERİ

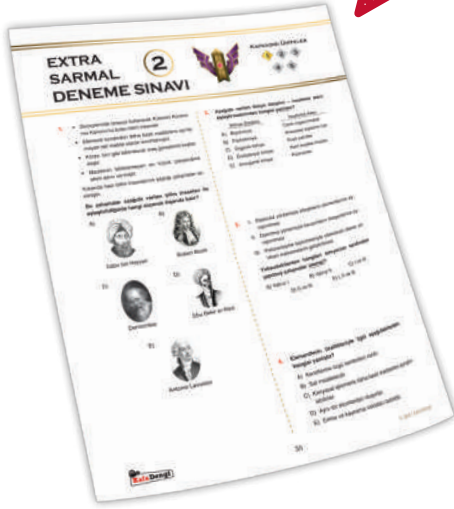
Ünitelerin sonundaki ünite tarama testlerinde, farklı tarzlardaki sorularla bilgilerini pekiştirmeni istedik.



BANKASI'NDA NELER VAR?

EXTRA SARMAL DENEME

Her ünitenin sonunda, kitabın en başından o üniteye kadar olan bilgilerini ölçebileceğin extra sarmal denemeler hazırladık.

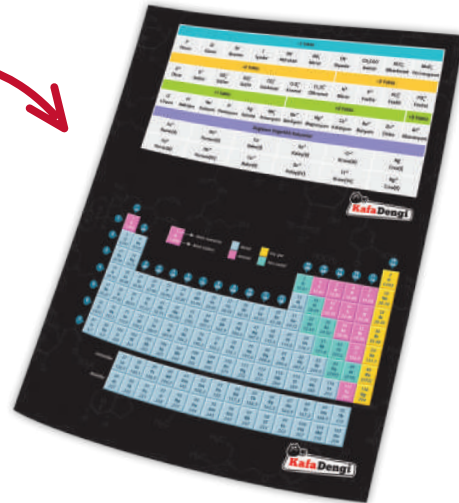


KAZANIM DETAYLI CEVAP ANAHTARI

Eksiklerini nokta atışıyla daha hızlı belirlemen için extra sarmal denemelerin yanıt anahtarlarını soruların kazanımları ve zorluk dereceleri ile birlikte verdik.

SIK KULLANILAN BİLGİLER AFİŞİ

Odana asabileceğin şekilde tasarladığımız afişlerle, sık kullanacağın bilgileri daha kolay hafızana alabilmeni hedefledik.



İÇİNDEKİLER

KİMYA BİLİMİ

01

Simyadan Kimyaya	8
Kimyanın ve Kimyacıların Çalışma Alanları	12
Kimyanın Sembolik Dili	16
Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği	22
► Ünite Tarama	28
► Extra Sarmal Deneme Sınavı - 1	34
► Extra Sarmal Deneme Sınavı - 2	36

ATOM VE PERİYODİK SİSTEM

02

Atom Modelleri	38
Atom Yapısı	44
Periyodik Sistem	54
► Ünite Tarama	76
► Extra Sarmal Deneme Sınavı - 3	82
► Extra Sarmal Deneme Sınavı - 4	84

KİMYASAL TÜRLER ARASI ETKİLEŞİMLER

03

Kimyasal Türler	86
Kimyasal Türler Arası Etkileşimlerin Sınıflandırılması	88
Güçlü Etkileşimler / İyonik Bağ	90
Güçlü Etkileşimler / Kovalent Bağ	100
Güçlü Etkileşimler / Metalik Bağ	108
Zayıf Etkileşimler / Van Der Waals Etkileşimleri	114
Zayıf Etkileşimler / Hidrojen Bağı	118
Fiziksel ve Kimyasal Değişimler	124
► Ünite Tarama	126
► Extra Sarmal Deneme Sınavı - 5	132
► Extra Sarmal Deneme Sınavı - 6	134

MADDENİN HÂLLERİ

04

Maddenin Fiziksel Hâlleri	136
Katılar	144
Sıvılar	150
Gazlar	160
Saf Maddelerin Hâl Değişim Grafiği	164
Plazma	168
► Ünite Tarama	170
► Extra Sarmal Deneme Sınavı - 7	176
► Extra Sarmal Deneme Sınavı - 8	178

DOĞA VE KİMYA

05

Su ve Hayat	180
Çevre Kimyası	184
► Ünite Tarama	188
► Extra Sarmal Deneme Sınavı - 9	194
► Extra Sarmal Deneme Sınavı - 10	196
► Extra Sarmal Deneme Sınavı - 11	198
Cevap Anahtarı	200

1. ÜNİTE KİMYA BİLİMİ



SİMYADAN KİMYAYA

Eski çağ insanların değersiz metalleri altına çevirecek felsefe taşı ve ölümsüzlük iksirini bulma uğraşlarına simya (alşimi), bu işle uğraşanlara simyacı (alşimist) denir.

SİMYA	KİMYA
Deneme - yanılmaya yönelik çalışmalar yapılmıştır.	Bilimsel ve sistematik çalışmalar yapılır.
Teorik temellere dayalı çalışmalar içermez.	Deneylere dayalı çalışmalar içerir.
Sistematik bilgi birikimi yoktur.	Sistematik bilgi birikimi vardır.

SİMYANIN KİMYA BİLİMİNE KATKILARI

ARAÇ – GEREÇLER	KEŞFEDİLEN MADDELER	YÖNTEM – TEKNİKLER
İmbik, kroze, fırın, su terazisi, el terazisi, su banyosu, damıtma düzenekleri	Mürekkep, cam, barut, seramik, alaşım, esans, altın, gümüş, cıva, nitrik asit (kezzap), sülfürik asit (zaç yağı)	Damıtma, süzme, kristallendirme, mayalama, çözme, özütleme

KİMYA BİLİMİNE KATKI SAĞLAYAN BİLİM İNSANLARI

EMPEDOKLES (MÖ 490-430)

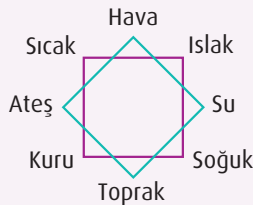
Ateş, hava, su ve toprak olmak üzere dört temel maddenin bütün nesneleri oluşturduğunu ileri sürmüştür.

DEMOCRİTUS (MÖ 460-370)

Modern bilimin babası olarak anılan Yunan simyacı, atom kavramını ilk defa kullanarak, her şeyin atomlardan oluştuğunu ileri sürmüştür.

ARİSTO (MÖ 384-322)

Empedokles'in tezini geliştirmiş ve "Doğadaki her şey bu dört niceliğin (su, ateş, hava, toprak) farklı oranlardaki birleşimleri olup özellikleri de bileşimdeki niceliklerin oranları değiştiğinde değişir" demiştir.



CÂBİR BİN HAYYAN (721-776)

Nitrik asit, hidrojen klorür ve sülfürik asidin rafine ve kristalize yöntemlerini ve kral suyunu bulduğu düşünülmektedir. İmbiği (damıtma balonu) geliştirmiş ve baz kavramını ortaya atmıştır. Ayrıca zehirli arsenik tozunu elde eden ilk kişidir.

EBÛ BEKİR ER-RÂZÎ (865-925)

Kimya bilimini ilk defa tıp bilimi ile birleştirmiştir ve eczacılığa büyük katkıları olmuştur. Kroze ve fırın gibi laboratuvar araç gereçlerini geliştirmiş, formik asit, kostik soda ve gliserini bulmuştur.

ROBERT BOYLE (1627-1691)

Simya çağını sona erdirmiş ve "Bilinen hiçbir yöntemle kendinden basit maddelere ayrıştırılamayan her saf madde elementtir." tanımını yapmıştır. İlk kez bileşikler ve karışımlar arasında ayırım yapmıştır.

ANTOİNE LAVOİSİER (1743-1794)

Kütlenin Korunumu Kanunu'nu bularak Simya çağının kapanmasını hızlandırmıştır. Yakıcı maddenin oksijen olduğunu bularak yanma olayını açıklamıştır.



Simyacılar şap ve göz taşı hastalıkları tedavi etmede, kıbrıs taşı ipek ve yün iplikleri boyamada kullanmışlardır.



1. Zehra, simya ve simyacılarla ilgili tabloda verilen bilgileri doğru (D) ve yanlış (Y) olarak aşağıdaki şekilde işaretlemiştir.

	BİLGİ	D	Y
I	Çalışmaları teorik temellere dayanır.		✓
II	Sınama – yanılmaya yönelik çalışmalar yapılmıştır.	✓	
III	Maddeler arasında nicel ve nitel ilişkiler kurulmuştur.	✓	
IV	Çalışmalarda terazi yaygın olarak kullanılmıştır.		✓
V	Simyacılar ölümsüzlük iksirini bulmuştur.		✓

Buna göre Zehra'nın tablodaki işaretlemelerinden hangisi yanlıştır?

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

2. Aşağıda bir bilim insanının yaptığı çalışmalar verilmiştir.

- Oksijenin havada bulunan ve yanmaya neden olan gaz olduğunu açıklamıştır.
- Deneylerinde teraziyi kullanarak Kütlenin Korunumu Kanunu'nu bulmuştur.

Buna göre, verilen çalışmaları yapan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  Robert Boyle
- B)  Antoine Lavoisier
- C)  Ebû Bekir er-Râzî
- D)  Câbir Bin Hayyan
- E)  Aristoteles

3. I. Av aletleri yapımında alaşımların kullanılması
II. Seramikten hediyelik eşya, çanak – çömlek yapımı
III. Kurutulmuş meyvelerin kükürtle sarartılması

Yukarıdakilerden hangileri simyacıların çalışmaları arasında yer alır?

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

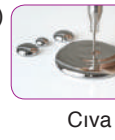
4. Aşağıdaki bilim insanlarından hangisinin çalışmaları deney, gözlem ve ölçmeye dayanır?

- A) Robert Boyle B) Empedokles
C) Aristoteles D) Democritus
E) Câbir bin Hayyan

5. "Bil bakalım ben kimim?" oyununda Robert Boyle cevabını veren bir öğrenci aşağıdaki sorulardan hangisini cevaplamıştır?

- A) Bütün maddelerin ateş, hava, su ve toprak elementlerinden oluştuğunu savundum. Bil bakalım ben kimim?
B) Maddenin bölünemeyen en küçük taneciğine atom ismini verdim. Bil bakalım ben kimim?
C) Kral suyu ve imbiği buldum. Bil bakalım ben kimim?
D) Kütlenin Korunumu Kanunu'nu buldum. Bil bakalım ben kimim?
E) Elementi ilk kez ben tanımladım. Bil bakalım ben kimim?

6. Aşağıdaki görsellerde verilen maddelerden hangisi simyacıların buluşları arasında yer almaz?

- A)  Kezzap
- B)  Barut
- C)  Boya
- D)  Benzin
- E)  Civa



1. Yasemin öğretmenin "simya döneminde bulunan maddeler nelerdir?" sorusuna öğrencilerin verdiği cevaplar aşağıdadır.



Emir

Mürekkep, seramik, plastik



Sıla

Cam, barut, esans



Baran

Zaç yağı, alaşım, boya

Buna göre, hangi öğrencilerin verdiği cevaplar arasında yanlış bir örnek vardır?

- A) Emir B) Baran C) Sıla ve Baran
D) Emir ve Sıla E) Emir ve Baran

2. Orta Çağ'da yaşamış, günümüz bilim dünyasında da kabul edilen en önemli bilim insanlarından biri Câbir bin Hayyan'dır.

Câbir bin Hayyan modern kimyadakilere benzeyen deney araçlarını ve bazı maddeleri keşfetmiştir. Bu yüzden kendisine simyanın babası adı verilmiştir.

Buna göre;

- I. formik asit,
II. kral suyu,
III. kezzap

maddelerinden hangileri Câbir bin Hayyan'ın keşifleri arasında yer alır?

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

3. I. Evrendeki olayları sistematik bir biçimde incelemek
II. Ölümsüzlük iksirini bulmak
III. Değersiz madenleri altına çevirmek

Yukarıdakilerden hangileri simyacıların temel hedefleri arasında yer alır?

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

4. Eski çağlarda insanların uğraştığı birçok konu günümüz bilim dünyasına ışık tutmuştur.

Buna göre;

- I. madenlerin işlenmesi,
II. alaşımların eldesi,
III. boya üretimi

uğraşlarından hangilerinin simyadan kimya bilimine aktarıldığı söylenebilir?

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

5. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Simyacılar arayışlarını sağlam bilimsel temeller üzerine kurmuştur.
B) Lavoisier çalışmalarında teraziyi kullanmıştır.
C) Cabir bin Hayyan imbik kullanarak damıtma tekniğini geliştirmiştir.
D) Ebubekir er-Râzi maddelerin atom ve boşluktan oluştuğunu savunmuştur.
E) Robert Boyle gazların basınç ve hacimleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir.

6. Aşağıdaki bilim insanı ve çalışmaları eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

Bilim insanı	Çalışma
A) Câbir bin Hayyan	Nitrik asitin keşfi
B) Ebû Bekir er-Râzî	Laboratuvar gereçlerinin geliştirilmesi
C) Robert Boyle	Gazlarda basınç – hacim ilişkisi
D) Aristoteles	Karıncalardan formik asit eldesi
E) Lavoisier	Yanma olayının açıklanması

7. Aşağıdakilerden hangisi simyanın kimya bilimine katkılarından biri olarak gösterilemez?

- A) Suyun elementlerine ayrıştırılması
B) Damıtma düzeneği ile esans eldesi
C) Potasyum nitrat ve demir (II) sülfatın damıtılmasından kezzap eldesi
D) Madenlerin saflaştırılması
E) Kükürt buharı ile kuru meyvelerin ağartılması



1. Simya ve simyacılarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Simyacılar değersiz metalleri altına çevirmeye çalışmıştır.
- B) Simya döneminde yapılan çalışmalar sistematik bilgi birikimi sağlamaz.
- C) Aristo'nun element kavramı tamamen düşünceye dayalıdır.
- D) Simyacılar din, astronomi ve tıp gibi birçok alanda uğraşlar vermiştir.
- E) Simyacılar atom altı tanecikleri keşfetmiştir.

2. Zeytinyağı – su gibi heterojen sıvı – sıvı karışımlarını ayırmak için kullanılan cam malzeme aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  Cam balon
- B)  Ayırma hunisi
- C)  Mezür
- D)  Büret
- E)  Erlenmeyer

3. I. Kimyasal gübreler
II. Şebeke suyu arıtımı
III. Gıda boyaları

Yukarıdakilerden hangileri kimyanın ilgi alanına girer?

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

4. Element ve bileşiklerin tümü için;

- I. saf ve homojen olma,
- II. sabit sıcaklık ve basınçta belirli bir yoğunluğa sahip olma,
- III. moleküler yapılı olma

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

5. Kimya alanına ilgi duyan Efe üniversitede kimya eğitimi alabileceği bir meslek tercih etmek istiyor.

Buna göre, Efe'nin tercih edebileceği bölümler listesinde aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) Kimyagerlik
- B) Malzeme ve metalurji mühendisliği
- C) İşletme mühendisliği
- D) Kimya mühendisliği
- E) Kimya öğretmenliği

6. ★ Kuru
● Soğuk
▲ Sıcak
◆ Islak

Yukarıdaki semboller Aristo'nun dört temel elementinin niteliklerini göstermektedir.

Buna göre;

- I. ▲ – ◆ Su
- II. ● – ◆ Hava
- III. ★ – ● Toprak
- IV. ▲ – ★ Ateş

eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Aşağıdaki element sembolleri – ad eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?

	Sembol	Adı
A)	Al	Altın
B)	P	Potasyum
C)	K	Karbon
D)	B	Bor
E)	Mg	Mangan

8. Aşağıda bazı elementler ve bu elementlerin vücudumuzdaki görevleri verilmiştir.

	ELEMENT		GÖREV
I	Sodyum	a	Hemoglobinin yapısında yer alır.
II	Demir	b	Vücutta su dengesinin kurulmasını sağlar.
III	Kalsiyum	c	Kemiklerin ve dişlerin korunması için gereklidir.

Buna göre, verilen elementlerle görevlerin doğru bir şekilde eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

9. Co ve CO maddeleriyle ilgili,

- I. Her ikisi de kimyasal yollarla daha basit maddelere ayrılabilir.
 II. Sabit basınçta belirli erime ve kaynama sıcaklıkları vardır.
 III. Co atomik, CO moleküler yapıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. CaO bileşiği ile ilgili,

- I. Saf maddedir.
 II. Yaygın adı sönmemiş kireçtir.
 III. Kalsiyum ve oksijen atomlarını içerir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. I. Hastalıkların tedavisinde kullanılacak ilaçların geliştirilmesi
 II. Kan ve idrar örneklerinin incelenmesi
 III. İlaçların vücuttaki etki mekanizmalarının incelenmesi

Yukarıdaki işlemlerden hangileri biyokimya disiplininin çalışma alanları arasında yer alır?

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

12. Ambalajı üzerinde,



uyarı işaretleri bulunan maddeyle ilgili;

- I. yanıcı maddelerden uzak tutulmalı,
 II. canlı dokuyla teması engellenmeli,
 III. deney sonrası atıklar toplama kabında toplanmalı

yargılarından hangileri doğrudur?

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

EXTRA SARMAL DENEME SINAVI

1



KAPSADIĞI ÜNİTELER



1. Aşağıdaki bilgilerden hangisi simyayı açıklamak için kullanılamaz?

- A) Sınama – yanılmaya dayalı çalışmalarla geliştirilmiştir.
- B) Simyacılar metalleri işleyerek değerli metaller elde etmeye çalışmıştır.
- C) Simya alanında yapılan çalışmaların teorik temelleri yoktur.
- D) Simya döneminde yapılan çalışmalarla sistematik bilgi birikimi sağlanmıştır.
- E) Simyacılar maddenin ateş, hava, su ve toprak elementlerinden oluştuğunu savunmuştur.

2. Aşağıdakilerden hangisi simya dönemi keşiflerinden biridir?

- A)  Mürekkep
- B)  Pil
- C)  Plastik
- D)  Elektrik
- E)  Aşı

3. Kimyasal maddelerin bileşimlerini nitel ve nicel olarak analiz eden, maddelerin bileşenlerine ayrılmasını, tanınmasını ve miktarlarının ölçülmesini inceleyen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. Kimya eğitimi almış bir kişi;

- I. ilaç,
- II. gübre,
- III. petrokimya

endüstrilerinden hangilerinde eğitimi ile ilgili çalışmalar yapabilir?

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



5. Aşağıda verilen element adı – element sembolü eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?

Element adı	Element sembolü
A) Cıva	Ag
B) Kurşun	Pb
C) Bakır	Au
D) Çinko	Sn
E) Krom	Kr

7. Bir kimyasal madde şişesi üzerinde aşağıdaki sağlık ve güvenlik amaçlı temel uyarı işaretleri bulunmaktadır.



Bu kimyasal maddeyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Yanıcı ve koroziftir.
 B) Yakıcı ve çevreye zararlıdır.
 C) Yanıcı ve toksiktir.
 D) Yakıcı ve koroziftir.
 E) Patlayıcı ve toksiktir.

6. Bir mineral ile ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Vücudumuzda oksijen taşıyan kırmızı kan hücrelerinin üretimi için gereklidir.
- Bağışıklık sistemini güçlendirir.
- Eksikliği anemiye (kansızlık) neden olur.

Buna göre, bu mineral aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sodyum
 B) Potasyum
 C) Demir
 D) Magnezyum
 E) Kalsiyum