

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

GİS

GELİŞİM İZLEME SERİSİ

KİMYA

SORU BANKASI

Başarının Anahtarı



ÖZDEBİR
YAYINLARI

- ÖSYM Formatında
- Kazanım Odaklı
- Yeni Nesil Sorular
- Akıllı Tahta Uyumlu
- Video Çözümlü
- Gelişime Destek





GİS

GELİŞİM İZLEME SERİSİ

KİMYA

SORU BANKASI



• Her hakkı saklı olup ÖZDEBİR YAYINLARI'na aittir.

Bu kitaptaki açıklamalar, örnekler, alıştırmalar, test soruları, şekiller ve şemalar basılıp yayınlanamaz.

BASIM YERİ

Ertem Basım Yayım Sanayi ve Tic. Ltd. Şti. / Ankara

Tel: 0312 284 18 14 Pbx

DİZGİ & GRAFİK TASARIM

ÖZDEBİR YAYINLARI



ÖZDEBİR
YAYINLARI

Genel Merkez

Gazi Mustafa Kemal Bulvarı No: 99/1 Maltepe - Ankara

Tel: 0312 230 51 47 – 230 60 52 • Faks: 0312 230 51 46

www.ozdebir.org.tr • ozdebir@ozdebir.org.tr

Yayın Merkezi

Kavacık Subayevleri Mah. Şehit Oğuzhan Duyar Sk. No: 29/2-A Keçiören - Ankara

Tel: 0312 473 00 28 – 472 97 56 • Faks: 0312 473 00 29

www.ozdebiryayinlari.com • yayin@ozdebir.org.tr • sinav@ozdebir.org.tr



*Saygı ve Özlemle..
1881-1938*

Sevgili Öğrenciler,

TYT GELİŞİM İZLEME KİMYA SORU BANKASI, ÖZDEBİR YAYINLARI Türkiye Geneli Deneme Sınav Komisyonlarınca MEB'in yayınladığı en son Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programlarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Kitaptaki sorular; “**Gelişim İzleme Testi**”, “**Gelişim Tamamlama Testi**” ve geçmiş ünitelerin yeniden tarandığı “**Geriye Dönüş Testi**” başlıkları altında sınıflandırılmış ve sunulmuştur.

- **Gelişim İzleme Testleri**yle eksiklerinizi göreceksiniz,
- **Gelişim Tamamlama Testleri**yle eksikliklerinizi tamamlamaya yöneleceksiniz,
- Ünite sonlarında yer alan önceki ünitelerden hazırlanan seçme soruları içeren **Geriye Dönüş Testleri**yle de öğrendiklerinizi pekiştireceksiniz.

Bu testler; kolay, orta ve üst düzey bilgiler içeren zor sorulardan oluşmaktadır.

Kitaptaki tüm sorular; TYT Kimya dersi müfredatının tamamını içeren, ilk kez bu kitapta yayımlanan özgün sorulardır.

Soruların müfredata uygun bir dizilişle verildiği bu yayınımlarımız **TYT GELİŞİM İZLEME KİMYA SORU BANKASI**, sizlere nitelikli bir öğrenme, öğrenilenleri pekiştirme imkânı sağlayacaktır.

Başarma gücünüzün hep artması, yaşamda mutlu olmanız dileğimizdir.

ÖZDEBİR YAYINLARI

İÇİNDEKİLER

1. ÜNİTE	KİMYA BİLİMİ..... 7
	Gelişim İzleme Testleri
	Simyadan Kimyaya9
	Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları13
	Kimyanın Sembolik Dili.....17
	Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği.....21
	Bazı Kimyasalların Özellikleri, Laboratuvar Malzemeleri23
	Gelişim Tamamlama Testleri25
2. ÜNİTE	ATOM ve PERİYODİK SİSTEM31
	Gelişim İzleme Testleri
	Atom Modelleri33
	Atomun Yapısı.....37
	Periyodik Sistem43
	Elementlerin Sınıflandırılması45
	Periyodik Özellikler49
	Gelişim Tamamlama Testleri53
3. ÜNİTE	KİMYASAL TÜRLER ARASI ETKİLEŞİMLER.....59
	Gelişim İzleme Testleri
	Kimyasal Türler, Türler Arası Etkileşimlerin Sınıflandırılması61
	İyonik Bağ.....63
	Kovalent Bağ.....67
	Metalik Bağ.....71
	Zayıf Etkileşimler.....73
	Fiziksel ve Kimyasal Değişimler.....77
	Gelişim Tamamlama Testleri79
	Geriye Dönüş Testleri85
4. ÜNİTE	MADDENİN HÂLLERİ.....91
	Gelişim İzleme Testleri
	Maddenin Fiziksel Halleri.....93
	Katılar95
	Sıvılar99
	Gazlar, Plazma103
	Hal Değişimleri105
	Gelişim Tamamlama Testleri107
5. ÜNİTE	DOĞA ve KİMYA.....111
	Gelişim İzleme Testleri
	Su ve Hayat.....113
	Çevre Kimyası.....117

6. ÜNİTE	KİMYA KANUNLARI ve KİMYASAL HESAPLAMALAR.....	121
	Gelişim İzleme Testleri	
	Kimyanın Temel Kanunları	123
	Mol Kavramı.....	129
	Kimyasal Tepkimeler ve Denklemleri.....	133
	Tepkime Türleri.....	135
	Denklemlerle Miktar Geçişleri, Karışım Hesaplamaları	137
	Mol Kütlesi ve Bileşik Formülü Bulma Problemleri.....	139
	Sınırlayıcı Bileşen ve Yüzde Hesaplamaları.....	141
	Gelişim Tamamlama Testleri	143
	Geriye Dönüş Testleri.....	149
7. ÜNİTE	KARIŞIMLAR.....	155
	Gelişim İzleme Testleri	
	Karışımların Sınıflandırılması, Çözünme Süreci.....	157
	Çözeltilerde Derişim	159
	Çözeltilerin Koligatif Özellikleri	165
	Ayrırma ve Saflaştırma Teknikleri	169
	Gelişim Tamamlama Testleri	173
8. ÜNİTE	ASİTLER, BAZLAR, TUZLAR.....	179
	Gelişim İzleme Testleri	
	Asit ve Bazlar	181
	Asit ve Bazların Tepkimeleri	185
	Hayatımızdaki Asitler ve Bazlar	191
	Tuzlar	193
	Gelişim Tamamlama Testleri	195
9. ÜNİTE	KİMYA HER YERDE.....	201
	Gelişim İzleme Testleri	
	Temizlik Maddeleri	203
	Polimerler.....	207
	Kozmetikler	209
	İlaçlar	211
	Hazır Gıdalar	213
	Yenilebilir Yağ Türleri.....	215
	Gelişim Tamamlama Testi	217
	Geriye Dönüş Testleri.....	219

1. ÜNİTE

KİMYA BİLİMİ

Simyadan Kimyaya

Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları

Kimyanın Sembolik Dili

Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği



1. Simya dönemi uğraşları için;

- I. Teorik temellere dayanır.
- II. Sınama yanılmaya dayanır.
- III. Diğer tüm alanlardan (astronomi, felsefe, tıp vb) bağımsızdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Bir uğraşın bilimsel olarak nitelendirilebilmesi için;

- I. Teorik temellerinin olması
- II. Sistematik bilgi birikimine sahip olması
- III. Çalışmaların temelini simya dönemine kadar uzanması

hangileri gerekir?

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

3. Simya ile ilgili;

- I. Çalışmaları milattan önce 3000 li yıllara kadar uzanır.
- II. Kimyanın bilim olmadan önceki hali olarak kabul edilebilir.
- III. Astronomi, astroloji, mitoloji, felsefe, tıp, din vb. birçok alanla bağlantılı çalışmaları içerir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. Simyacıların temel amaçları arasında;

- I. Değersiz madenleri altına çevirme
- II. Ölümsüzlük iksirini bulma
- III. Petrolden farklı ürünler elde etme

hangileri yer alır?

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

5. Aşağıdakilerden hangisi simya ile aynı anlama gelen terimdir?

- A) Felsefe taşı
- B) Alşimi
- C) Kroze
- D) Flojiston
- E) Abı-ı hayat

6. Aristo'ya göre, evreni oluşturan 4 element arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

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

7. Simyanın bir bilim olarak kabul edilmeyişinin nedenleri arasında;

- I. Teorik temellerinin olmaması
- II. Sistematik bilgi birikimi sağlamaması
- III. Sınama yanılmaya dayalı çalışmalar içermesi

hangileri yer alır?

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

8. Modern kimyanın oluşmasında aşağıdakilerden hangisinin katkısı olduğu söylenemez?

- A) Deneylerin sistematik bir şekilde yapılması
- B) Terazinin yaygın olarak kullanılması
- C) Deneylerde kullanılan maddeler arasında nicel ilişkilerin kurulması
- D) Bir konuyla ilgili deneysel verilerin tüm araştırmalara uygulanması
- E) Teorilerin doğrudan deney sonuçları ile ilişkilendirilerek test edilmesi

9. Simya döneminde kullanılan laboratuvar teknikleri arasında;

- I. Damıtma
- II. Süzme
- III. Kristallendirme

hangileri yer alır?

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

10.



İmbik

Yukarıdaki görselde yer alan laboratuvar gereci aşağıdaki bilim insanlarından hangisi tarafından geliştirilmiştir?

- A) Cabir bin Hayyan
- B) Ebu Bekir er-Razi
- C) İbn-i Sina
- D) Robert Boyle
- E) Antoine Lavoisier

11. Simya dönemindeki keşiflerin birçoğu deneme – yanlış ya da tesadüf eseri gerçekleşmiştir. Modern kimya döneminde ise keşifler bilimsel deneyler sonucunda ortaya konmuştur.

Madde	Keşif yöntemi
I. Sabun	Deneme – yanlış/tesadüf
II. Cam	Bilimsel deney
III. Naylon	Deneme – yanlış/tesadüf
IV. Antibiyotik	Bilimsel deney

Buna göre, yukarıdaki maddelerden hangilerinin keşif yöntemi doğru olarak verilmiştir?

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

12. I. Damıtma düzeneği

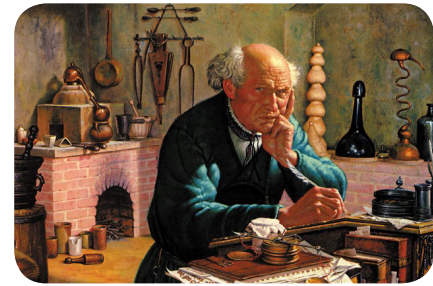
II. Su banyosu

III. Kroze

Yukarıdakilerden hangileri simya döneminde kullanılan gereçlerdendir?

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

13.



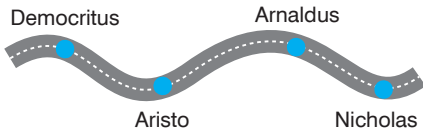
Yukarıdaki eski çağ simya laboratuvarında aşağıdaki maddelerden hangisi kesinlikle bulunmaz?

- A) Orlon
- B) İmbik
- C) Kezzap
- D) Cıva
- E) Zaç yağı

1. Atom fikrini ilk kez ortaya atan simyacı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) Archimedes
B) Democritus
C) Aristo
D) Lavoisier
E) İbn-i Sina

2.



Arnaldus ve Nicholas birbirinden farklı zamanlarda yaşamış iki simyacıdır.

Buna göre, Arnaldus'un çalışmalarından Nicholas'a aktarılanlar arasında;

- I. Kimyasal karışımlar
II. Deneylerde kullanılan maddeler arasındaki nicel ilişkileri gösteren notlar
III. Deney araç gereçleri
IV. Deney yöntemlerini içeren bilgiler

hangilerinin yer alması beklenmez?

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

3. Democritus'a göre, maddelerin birbirinden farklı olmalarının sebepleri arasında;

- I. Atomlarının şekillerinin farklı olması
II. Atomlarının düzenlenmelerinin farklı olması
III. Atomlarının çekirdek yüklerinin farklı olması

hangileri yer alır?

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

4.

Özellik	Oluşan madde
I. Soğuk + ıslak	Sıvı
II. Soğuk + kuru	Katı
III. Sıcak + ıslak	Gaz
IV. Kuru + sıcak	Yanıcı

Aristo'ya göre, maddeler sahip oldukları özelliklere göre çeşitlilik kazanır.

Buna göre, yukarıdaki özelliklerden hangilerinin birleşmesiyle oluşan maddeler doğru olarak verilmiştir?

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

5.



Simyacıların keşfettikleri maddeler arasında yukarıdaki-lerden hangileri yer alır?

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

6. “Maddenin en küçük parçası olan atomda yoğun bir enerji vardır. Yunan bilginlerinin söylediği gibi bunun parçalanamayacağı söylenemez. Atom da parçalanabilir.”

Yukarıdaki görüş aşağıdakilerden hangisine aittir?

- A) Cabir bin Hayyan
B) Ebu Bekir er-Razi
C) Konfüçyüs
D) Thales
E) Leucippus

7. I. Demirin yapısına karbon katarak daha dayanıklı bir madde olan çeliği elde etmek
II. Hekzametilen diamin ile adipik asidin polimerleşmesinden naylon elde etmek
III. Uranyum atomunu nötronlarla bombardıman ederek baryum ve kripton elde etmek

Yukarıdakilerden hangileri bir simyacının çalışması olamaz?

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

8. Aşağıdaki bilim insanlarından hangisi simyada kullanılan maddeleri, bedenler (metaller), ruhlar (kükürt, arsenik, cıva, nişadır), taşlar (pirit, mağnezya), vitrioller (metal sülfatları), boraks (boraks, soda), tuzlar (kaya tuzu, potasa, güherçile) olarak sınıflandırmıştır?

- A) İbn-i Sina
B) Antoine Lavoisier
C) Ebu Bekir er-Razi
D) Cabir bin Hayyan
E) Democritus

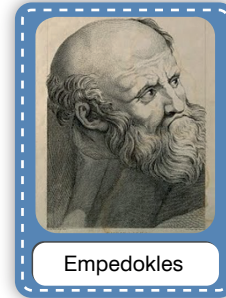
9. Robert Boyle ile ilgili;

- I. Havanın fiziksel özellikleri ile ilgilenmiş, havanın sıkıştırılabilir bir nesne olduğunu ve yanma olayındaki rolünü belirtmiştir.
II. Elementi, kendinden daha basit maddelere ayıramayan saf madde olarak tanımlamıştır.
III. İlk kez kimyasal bileşiklerle karışımlar arasında ayırım yapmış; kimyasal birleşmede maddenin özelliklerinin tamamıyla değiştiğini, karışımlarda ise böyle değişimlerin olmadığını söylemiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

- 10.



Empedokles

Kimya bilimine katkı sağlayan bilim insanlarından Empedokles’le ilgili;

- I. Bütün nesnelerin atomlardan oluştuğunu ileri sürmüştür.
II. Sevgi ve nefret gibi kavramları madde ile özdeşleştirerek maddenin itme ve çekme kuvvetleri sayesinde bir arada bulunduğuna inanmıştır.
III. Su saati kullanarak havanın maddi varlığa sahip olduğunu gözlemlemiş aynı zamanda ışık ve görme olayını açıklamaya çalışmıştır.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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

Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları-1

1. I. Doğada kolay bozunan polimerler geliştirmek
II. Bitkileri zararlı böceklerden korumak için faydalı böcek ve kuşlardan yararlanmak
III. İlaçların etkinliğini artırırken, yan etkilerini azaltmak

Yukarıdakilerden hangileri kimya biliminin uğraş alanları arasında yer alır?

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

2. I. Fizikokimya
II. Polimer kimyası
III. Optik sistemler

Yukarıdakilerden hangileri kimya alt disiplinleri arasında yer alır?

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

3. **Canlıların yapısında bulunan kimyasalları, kimyasal olayları ve sonuçlarını inceleyen kimya disiplini aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

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

4. **Etilen monomerinden polietilenin, vinil klorürden polivinil klorürün nasıl elde edildiğini inceleyen kimyanın alt disiplini aşağıdakilerden hangisidir?**

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

5.

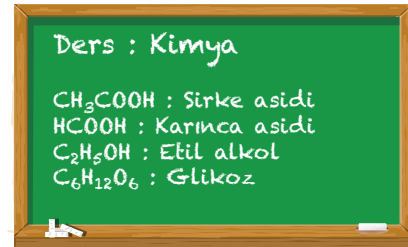


Yukarıdaki fabrikada organik ve inorganik maddelerden onlarca renkte çok yüksek miktarda boya üretilmektedir.

Buna göre, yukarıdaki boya fabrikasındaki işleyiş süreci genel olarak aşağıdaki kimya alt dallarından hangisinin ilgi alanına girer?

- A) Endüstriyel kimya
B) Organik kimya
C) Yeşil kimya
D) Çevre kimyası
E) Anorganik kimya

6.



Kimya dersinde Metin Öğretmen tahtaya yukarıdaki bileşikler yazmıştır.

Buna göre, kimya öğretmeni Metin Bey'in yazdığı bileşikler hangi kimya alt dalının ilgi alanına girer?

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

7. Kimya biliminin bağlantılı olduğu birçok endüstriyel sektör bulunur. Tekstil, gübre, petrokimya, ilaç, boya bunlardan başlıcalarıdır.

Buna göre, aşağıdaki üretim tesislerinden hangisi yukarıda verilen endüstriyel sektörlerle ilgili değildir?

- A) Kumaş fabrikası
B) Şeker fabrikası
C) Otomobil lastiği fabrikası
D) Renkli iplik fabrikası
E) İzotonik serum üretim tesisi

8. Basınç, hacim, derişim gibi fiziksel faktörlerin kimyasal tepkimelere etkilerini inceleyen kimya disiplini. Kimyasal tepkimelerde moleküllerin hızı, hareketi, birbirleriyle etkileşimi sırasındaki enerji değişiminin incelenmesi bu kimya alt dalının uğraş alanlarına örnektir.

Yukarıdaki çalışma alanları aşağıdaki kimya alt dallarından hangisine aittir?

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

9. Aşağıdaki çalışmalardan hangisi anorganik kimyanın ilgi alanına girmez?

- A) Boraks mineralinden, bor elementinin yeni bileşiklerinin eldesi
B) Yapay gübre üretimi
C) Beril mineralinden berilyum elementinin ayrıştırılması
D) Taş ve kumun yapısındaki altının siyanürle çıkarılması
E) Doymamış bitkisel yağların hidrojenle doyurulup margarin eldesi

10.

Kimya alt dalı



Pet şişe

I.

a. Endüstriyel kimya



Kan tahlili

II.

b. Biyokimya



Çimento fabrikası

III.

c. Polimer kimyası

Yukarıda verilenlerin ilgili olduğu kimya alt dalıyla eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

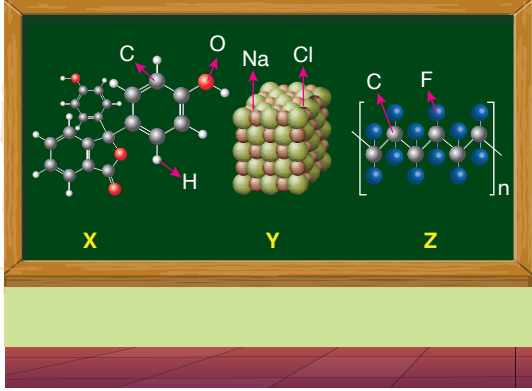
11. I. Kanser tedavisinde kemoterapi yöntemlerinin geliştirilmesi
II. Tahrip gücü yüksek patlayıcıların yapılması
III. Daha uzun süre dayanan telefon ve bilgisayar bataryalarının geliştirilmesi
IV. Okyanus dalgalarından elektrik üretilmesi için geliştirilecek türbinlerin geometrik yapılarının belirlenmesi

Yukarıdakilerden hangilerinin gerçekleştirilmesinde kimya alt dallarından yararlanılır?

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

Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları-2

1.



Aslı öğretmen tahtaya üç maddenin molekül yapılarını çizmiştir.

Buna göre, bu maddelerin kimyanın hangi disipliniyle ilgili olduğu aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

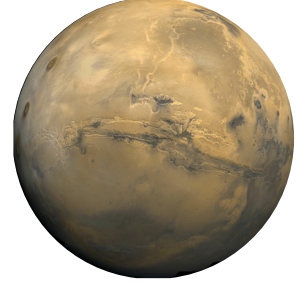
	X	Y	Z
A)	Organik kimya	Anorganik kimya	Polimer kimyası
B)	Polimer kimyası	Analitik kimya	Polimer kimyası
C)	Organik kimya	Anorganik kimya	Elektrokimya
D)	Organik kimya	Fizikokimya	Organik kimya
E)	Fizikokimya	Anorganik kimya	Polimer kimyası

2. I. Hidrojen → Helyum
II. Glikoz → Etanol
III. Etanol → Asetik asit

Yukarıdaki dönüşümlerden hangileri organik kimyanın ilgi alanına girmez?

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

3. Bazı gökbilimcilerin resimdeki gezegene dair raporlarında yer alan bilgiler aşağıdaki gibidir.



- Yüzey toprağı kütlece % 45 Fe, % 25 Si ve % 30 O içeriyor. Bu oranlar bilinen toprak örnekleriyle uyumuyor.
- Atmosferi yüksek miktarda yanıcı özellikteki CH_4 ve C_2H_6 gibi doymuş hidrokarbonları içeriyor.
- Yaşam adına umut verici değil. Çünkü zeminden sürekli canlı metabolizmasında zehirli etkileri olan CO ve kükürtlü gazlar salınıyor.

Buna göre, numaralandırılmış bulgulardan hangisinin eldesinde gökbilimcilerin yararlandığı kimya alt dalı yanlış verilmiştir?

	Bulgu	Yararlanılan kimya alt dalı
A)	1	Analitik kimya
B)	1	Anorganik kimya
C)	2	Organik kimya
D)	3	Biyokimya
E)	2	Fizikokimya

4. Kimya bilimi;

- Gıda
- Kozmetik
- Tekstil
- Savunma sanayisi
- Sağlık

alanlarından kaç tanesi ile ortak çalışma içerisinde?

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

5. "Kimya biliminin yanında matematik, fizik, biyoloji, ekonomi, mühendislik bilimleri birleştirilerek endüstri, teknoloji ve çevre problemlerinin çözümüne yönelik çalışmalar yapan mühendislik alanıdır. Bu bireyler, farklı sanayi dallarında kimyasal maddenin en ekonomik biçimde üretilmesi, geliştirilmesi, tesislerin tasarlanması, kurulması ve işletilmesi alanlarında çalışan kişilerdir."

Yukarıda açıklaması verilen meslek grubu aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Biyokimyager
B) Eczacı
C) Laborant
D) Kimya mühendisi
E) Kimyager

6. Kimya endüstrileri ile ilgili;

- I. Düşük maliyette, yüksek miktarda ürün elde etmenin yöntemlerini hedefler.
II. Gel-git olaylarını değerlendirerek enerji üretecek sistemler geliştirir.
III. Kumaş eldesi, boyanması ve dokunması işlemleri ile tekstil endüstrisi uğraşır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. I. Otomotiv endüstrisi
II. Demir – çelik fabrikası
III. Diş teli, protez, vb tıbbi malzeme üretimi

Yukarıdakilerden hangileri bir metalurji mühendisinin çalışma alanlarındandır?

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

8. Analitik kimya, organik kimya, anorganik kimya, biyokimya gibi kimya bilimi konularında ileri düzeyde eğitim alan kimya bilimcileridir.

Yukarıda açıklaması verilen meslek sahiplerinin ünvanı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Kimya öğretmeni
B) Kimya mühendisi
C) Metalurji mühendisi
D) Eczacı
E) Kimyager

9. I. Endüstriyel ürünlerin daha ucuza mal edilmesi için katalizör geliştirmek
II. Sağlığa zarar vermeden, gıdaların renklendirilmesini sağlamak
III. Kalıcılığı yüksek deodorant ve parfümler geliştirmek

Yukarıdakilerden hangilerinin gerçekleştirilmesinde kimya biliminin katkısı önemlidir?

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

10. I. Biyokimya
II. Elektrokimya
III. Organik kimya
IV. Analitik kimya

Eczacılık alanında eğitimini tamamlamış bir bireyin yukarıdaki kimya alt dallarından hangilerine ilişkin eğitim aldığı söylenebilir?

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

1. Elementlerle ilgili;

- I. Sembollerle gösterilirler.
- II. Kimyasal yöntemlerle ayrıştırılabilirler.
- III. Doğada tamamı moleküler halde bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Tüm dünyada ortak bir dil oluşması için elementlerin günümüzdeki şekliyle sembollerle gösterilme fikrini ortaya koyan ilk bilim insanı kimdir?

- A) John Dalton
B) Antoine Lavoisier
C) Henry Moseley
D) Dimitri Mendeleev
E) Jacob Berzelius

3. Karbon, krom, klor ve kalsiyum elementlerinin sembollerini sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) C, Cr, Cl, Ca
B) Ca, Kr, Cl, K
C) K, Cr, Cl, Ca
D) Cr, Cm, Kl, Ca
E) K, C, Kr, Cl

4. Aşağıdaki elementlerden hangisinin sembolünün ilk harfi diğerlerinden farklıdır?

- A) Bor
B) Berilyum
C) Bakır
D) Baryum
E) Brom

5. Aşağıda adı verilen elementlerden hangisinin sembolü yanlıştır?

	Element	Sembolü
A)	Hidrojen	H
B)	Kükürt	S
C)	Klor	Cl
D)	Karbon	C
E)	Fosfor	F

6. Oksijen gazı ile ilgili;

- I. Saf maddedir.
- II. Diatomik bir elementtir.
- III. Doğada O₃ şeklinde bulunur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Bileşiklerin özellikleri ile ilgili;

- I. Formüllerinde en az iki farklı element vardır.
- II. Hepsi moleküler halde bulunur.
- III. Yapısındaki elementler arasında kütlece sabit bir oran vardır.

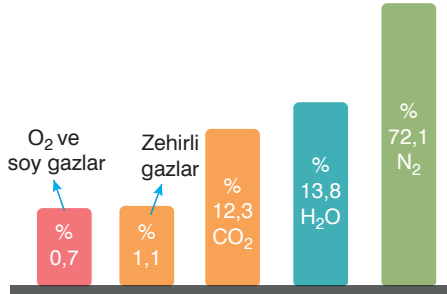
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıda adı verilen maddelerden hangisi formül ile gösterilmez?

- A) Cam
B) Sönmemiş kireç
C) Kireç taşı
D) Nişadır
E) Sirke asidi

9.



Benzinli bir aracın egzoz emisyon ölçümüne ait bulgular (egzoz gazı bileşenlerinin yüzdeleri) yukarıda verilmiştir.

Buna göre, bu aracın egzoz gazları için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Moleküler yapıli elementler içerir.
B) Atomik yapıli elementler içerir.
C) Çeşitli bileşikler içerir.
D) Bileşiklerin yapısındakiler de dikkate alındığında en yüksek oranda oksijen elementini içerir.
E) Diatomik ve triatomik moleküller içerir.

10. Yaygın adı sirke asidi olan bileşik ile ilgili;

- I. Kimyasal formülü CH₃COOH dir.
- II. Modern kimya döneminde keşfedilmiştir.
- III. Organik bir bileşiktir.
- IV. Yanıcı değildir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

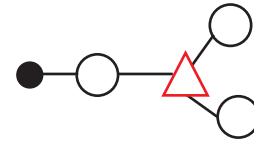
- A) II ve IV B) I ve III C) I ve II
D) I, II ve III E) I, II, III ve IV

11. • Çamaşır sodası • Yemek sodası
• Sönmüş kireç • Amonyak

Bir öğrencinin, element sembollerini kullanarak yazdığı yukarıdaki bileşiklerin formüllerinde en çok kullanılan ilk üç elementin sayıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) O > C > H B) O > H > Na
C) O = H > C D) H > O > C
E) O > H > N

12.



Yukarıda yapı modeli verilen bileşikle ilgili;

- I. Kimyasal formülü: HNO₃ tür.
- II. Yaygın adı kezzaptır.
- III. Saf maddedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

(●: Hidrojen ○ : Oksijen △: Azot)

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

1. • K • P • Ba
• Fe • Ni • Al
• Co • Ne

Yukarıda sembolleri verilen elementlerden kaç tanesinin sembolündeki ilk harfi ile Türkçe adlandırmasındaki ilk harf aynıdır?

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

2. Aşağıda yaygın adı verilen bileşiklerden hangisinin formülü yanlıştır?

	Yaygın adı	Formül
A)	Sönmüş kireç	CaO
B)	Yemek sodası	NaHCO ₃
C)	Amonyak	NH ₃
D)	Sud kostik	NaOH
E)	Potas kostik	KOH

3. Aşağıdakilerden hangisi element değildir?

- A) O₃ B) NO C) P₄
D) Co E) S₈

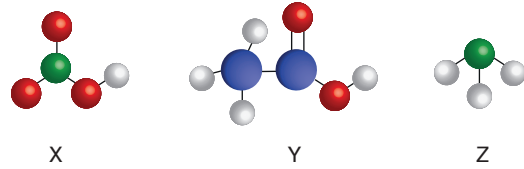
4. Aşağıdaki maddelerden hangisi tek cins atom veya molekülden meydana gelir?

- A) Cam
B) Çelik
C) Kil
D) Glikoz
E) Hava

5. Xy ve XY maddeleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Her ikisi de saf maddedir.
B) XY nin en küçük yapı taşı molekül olabilir.
C) XY formül, Xy ise sembol gösterimidir.
D) XY, X ve Y nin kimyasal özelliklerini gösterir.
E) Xy fiziksel ve kimyasal yöntemlerle ayrıştırılmaz.

- 6.



Yukarıdaki model gösterimler aşağıdaki maddelerden hangisine ait olabilir? (Farklı renkli küreler farklı element atomlarını temsil etmektedir.)

	X	Y	Z
A)	HNO ₃	CH ₃ COOH	NH ₃
B)	HNO ₃	CH ₃ COOH	P ₄
C)	SF ₄	S ₈	NH ₃
D)	HClO ₃	CH ₃ NHOH	NH ₃
E)	HClO ₃	C ₂ H ₅ OH	PCl ₃

7. • Vücuttaki su dengesinin korunması, besinlerin hücre duvarından geçişi, kas ve sinir fonksiyonlarının sağlıklı bir şekilde çalışması, vücut sıvılarının nötrlük düzeyinin korunmasında görevli element
• Saf suyun yapısındaki elementlerin tamamı
• Organik bileşiklerin yapısındaki temel element

X bileşiğinin yapısındaki elementler yukarıdaki şekilde ifade edilmiştir.

Buna göre, bu X bileşiğinin formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) NaHCO₃ B) Na₂CO₃ C) CaCO₃
D) NaOH E) K₂CO₃