



Kimya

KAZANIM ODAKLI

SORU BANKASI



Karekod
Çözümü



Akıllı Tahta
Uygulamalı



Yazarlar
Nagihan SALIK
Zekai KAYA
Abdulhalim TEK

9. SINIF KİMYA

EDİTÖR

Turgut MEŞE

YAZAR

Komisyon

Bütün hakları Giriş Yayınlarına aittir.

Yayıncının izni olmaksızın kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik yollarla ya da fotokopi yoluyla basımı, çoğaltılması ve dağıtımı yapılamaz.

1. Baskı: Markaj Yayınları

2. Baskı: Giriş Yayınları

SERTİFİKA NO.

40447

KAPAK TASARIMI

Giriş Yayınları Tasarım Ekibi

SAYFA TASARIMI

Giriş Yayınları Dizgi Ekibi

BASKI VE CİLT

Data Dijital

ANKARA



İvedik Organize Sanayi Matbaacılar Sitesi

1518 Sok. Mat-Sit İş Merkezi No:2/20

Yenimahalle / ANKARA

Tel: 0 312 384 20 33

WhatsApp: 0505 099 24 84

www.girisyayinlari.com

girisyayinlari@gmail.com

İÇİNDEKİLER

ÜNİTE 1: KİMYA BİLİMİ

- ▶ SİMYADAN KİMYAYA 5
- ▶ KİMYA DİSİPLİNLERİ VE KİMYACILARIN ÇALIŞMA ALANLARI 12
- ▶ KİMYANIN SEMBOLİK DİLİ 20
- ▶ KİMYA UYGULAMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ 28

ÜNİTE 2: ATOM VE PERİYODİK SİSTEM

- ▶ ATOM MODELLERİ 35
- ▶ ATOMUN YAPISI 41
- ▶ ELEMENTLERİN PERİYODİK SİSTEMDEKİ YERLEŞİM ESASLARI 50
- ▶ ELEMENTLERİN SINIFLANDIRILMASI 55
- ▶ PERİYODİK ÖZELLİKLERİN DEĞİŞİMİ 59

ÜNİTE 3: KİMYASAL TÜRLER ARASI ETKİLEŞİMLER

- ▶ KİMYASAL TÜR - KİMYASAL TÜRLER ARASI ETKİLEŞİMLERİN SINIFLANDIRILMASI 68
- ▶ GÜÇLÜ ETKİLEŞİMLER 74
- ▶ ZAYIF ETKİLEŞİMLER 82
- ▶ FİZİKSEL VE KİMYASAL DEĞİŞİMLER 91

ÜNİTE 4: MADDENİN HALLERİ

- ▶ MADDENİN FİZİKSEL HÂLLERİ 95
- ▶ KATILAR 101
- ▶ SIVILAR 105
- ▶ GAZLAR - PLAZMA 113

ÜNİTE 5: DOĞA VE KİMYA

- ▶ SU VE HAYAT 123
- ▶ ÇEVRE KİMYASI 125
- ▶ CEVAP ANAHTARI 127



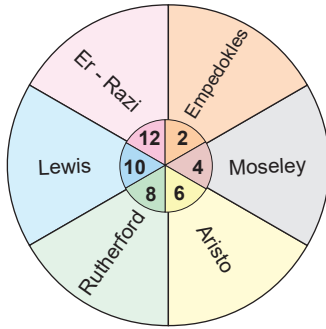
1. Sımyacıları araştırma yapmaya yönelten uğraşlar;

- I. Değersiz madenleri altına çevirme
- II. Atomun yapısını ve davranışını açıklama
- III. Ölümsüzlük iksirini bulma

yukarıdakilerden hangileri olabilir?

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

2. Aşağıda sımyacıların olduğu bir hedef tahtası verilmiştir.



Batuhan, sımyacıların bulunmadığı bölümlere atış yaptığında toplam kaç puan alır?

- A) 8 B) 14 C) 20 D) 22 E) 30

3. Eski dönemde sımyacılar bitki özlerinden faydalanarak aleti ile esans elde etmişlerdir.

Yukarıda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisinin yazılması uygundur?

- A) Fırın B) Pota C) İmbik
D) Erlenmayer E) Kroze

4. Eski çağlarda yaşayan insanlar;

- I. Kireç
- II. Yemek tuzu
- III. Kostik

yukarıdaki maddelerden hangilerini keşfetmiştir?

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

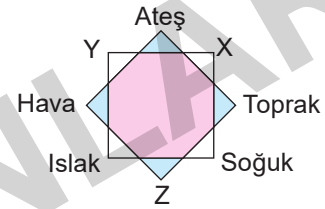
5. Aşağıda verilen kimyasallardan hangisini bir alşimist kullanmamıştır?

- A) Kral suyu B) Cıva C) Altın
D) Uranyum E) Tuz ruhu

6. Aşağıdakilerden hangisi simyanın ilgilendiği alanlardan değildir?

- A) Genetik B) Astroloji C) Din
D) Kimya E) Tıp

7.



Aristo'nun yukarıdaki dört ana element şekline göre X, Y ve Z yerine aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

	X	Y	Z
A)	Kuru	Sıcak	Su
B)	Kuru	Su	Islak
C)	Sıcak	Kuru	Su
D)	Su	Sıcak	Kuru
E)	Sıcak	Islak	Su

8. Aşağıdaki maddelerden hangisi sımyacılar tarafından keşfedilmemiştir?

- A) Zaç yağı B) Kezzap C) Şap
D) Formik asit E) Üre

9. Aşağıdakilerden hangisi sımyacı değildir?

- A) İbni Sina B) Democritus
C) Glenn Seaborg D) Cabir bin Hayyan
E) Empedokles



1. Aşağıdaki yöntemlerden hangisi simyacılar tarafından kullanılmamıştır?

- A) Kristallendirme B) Ekstraksiyon C) Damıtma
D) Buharlaştırma E) Galvanizleme

2. Aristo'ya göre;

- I. Evren; su, hava, toprak ve tahta olmak üzere dört elementten oluşur.
II. Toprağın özelliği kuru ve soğuktur.
III. Her şey boşluktan ve atomlardan oluşur.

yargılarından hangileri doğru değildir?

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

3. ◆ Modern kimyanın öncüsü olup yanma olayına ilişkin bilimsel çalışmalar yapmıştır.
◆ Deneylerinde teraziyi kullanmış ve Kütlelenin Korunumu Kanunu'nu bulmuştur.

Yukarıdaki çalışmalar kimya bilimine katkı sağlayan bilim insanlarından hangisine aittir?

- A) Ebu Bekir er – Razi B) Aristo
C) Antoine Lavoisier D) Empedokles
E) Robert Boyle

4. Simya ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Filozof taşı ve ab-ı hayat bulma uğraşdır.
B) Çalışmaları bilimsel yöntemlere dayanır.
C) Bilim dalı olarak kabul edilmez.
D) Kimya biliminin temelini oluşturur.
E) Sistematik bilgi birikimi sağlamaz.

5. Aşağıdakilerden hangisi simyacıların yaptığı keşiflerden biridir?

- A) Seramik B) Teflon C) PVC
D) Plastik E) Benzin

6. Simya dönemi ile ilgili;

- I. Terazi yaygın şekilde kullanılmıştır.
II. Yeni maddelerin keşfedilmesine olanak sağlamıştır.
III. Deney ve gözleme dayalı bilimsel çalışmalar yapılmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7.

	Element	Özellik
I	Doğal gaz	Islak - Sıcak
II	Altın	Kuru - Islak
III	Tuzlu su	Sıcak - Soğuk

Aristo'nun element tanımına göre yukarıdaki maddelerden hangilerinin özelliği doğru verilmiştir?

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

8. Aşağıdakilerden hangisi simya döneminde keşfedilen maddelerden biri değildir?

- A) Gliserin B) Kök boya C) Zaç yağı
D) Kil E) Aspirin

9. Rüveyda, tabloda verilen doğru (D) / yanlış (Y) türündeki ifadeleri aşağıdaki gibi işaretlemiştir.

	Bilgi	D	Y
I	Kimya biliminin gelişimine katkı yapan uygarlıklara Mısır ve Yunan örnek verilebilir.	✓	
II	Simyacılar, altın ve platini çözmek için kral suyunu kullanmıştır.		✓
III	Simya döneminde sağlık için bitkiler kullanılmıştır.	✓	

Buna göre Rüyeyda hangilerini doğru cevaplamıştır?

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



1. Thomson atom modeli ile ilgili;

- I. Atom çapı 10^{-8} cm olan bir küredir.
 II. Atom üzümlü keke benzetilmiştir.
 III. Kimyasal tepkimelerde atom parçalanamaz.

yargılarından hangileri doğru değildir?

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

2.

	Bilim İnsanı		Çalışma
I	Dalton	a	Çekirdek
II	Rutherford	b	Katman
III	Bohr	c	İçi dolu küre

Yukarıdaki bilim insanları ile çalışmalarının eşleştirilmesi seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

3. Dalton atom modeli ile;

- I. Kütlelerin Korunumu Kanunu
 II. Sabit Oranlar Kanunu
 III. Katlı Oranlar Kanunu

yukarıda verilen kimya kanunlarından hangileri açıklanabilir?

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

4. Aşağıdaki bilim insanlarından hangisi elektronların çekirdekte belirli uzaklıktaki katmanlarda hareket ettiğini belirtmiştir?

- A) John Dalton B) Ernest Rutherford
 C) Joseph John Thomson D) Niels Bohr
 E) Erwin Schrödinger

5. Bir atom modeli ile ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

- ◆ Elektronlar, pozitif yüklü atomun içinde homojen olarak dağılmıştır.
- ◆ Negatif yük sayısı, pozitif yük sayısına eşittir.

Buna göre bu atom modeli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Thomson B) Rutherford C) Bohr
 D) Dalton E) Chadwick

6.

I	Absorbsiyon	a	Atomun ışığı soğurması
II	Emisyon	b	Atomun ışığı yayması
III	Spektrum	c	Prizmadan geçen ışığın renkli çizgiler oluşturması

Yukarıdaki kavramlar ile açıklamalarının eşleştirilmesi hangisinde doğru verilmiştir?

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

7. Aşağıdakilerden hangisi Thomson atom modelinde yer almaz?

- A) Atomda pozitif yüklere eşit sayıda negatif yük bulunur.
 B) Atomlar içi dolu, nötr kürelerdir.
 C) Pozitif yükün tamamı atomun çok küçük bir bölgesinde yoğunlaşmıştır.
 D) Atomun içinde yüklü tanecikler homojen dağılmıştır.
 E) Elektronun kütlesi, pozitif yüklerin kütlesinden çok küçüktür.

8. Atom altı taneciklerinin yerlerinden bahseden ilk atom modeli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bohr B) Thomson C) Dalton
 D) Rutherford E) Modern

**1. Thomson atom modeli ile ilgili;**

- ◆ Negatif (-) yüklü tanecikler, çekirdeğin içinde homojen olarak dağılmıştır.
- ◆ Çekirdek çapı yaklaşık 10^{-12} - 10^{-13} cm'dir.
- ◆ Atomlar yük bakımından nötrdür.
- ◆ Farklı element atomları birbirinden farklıdır.
- ◆ Atomdaki elektron sayısı çekirdekteki proton sayısına eşittir.

yargılarından kaç tanesi doğrudur?

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

2. Aşağıdakilerden hangisi atomun yapısı ile ilgili bilimsel bir model ortaya atmamıştır?

- A) Rutherford B) Thomson C) Bohr
D) Dalton E) Democritus

3. ◆ Elektron keşfinden sonra Thomson,modelini geliştirmiştir.
- ◆ Thomson'a göre atom kütlelerini oluşturur.
- ◆ Thomson'a göre atomlar yük açısından olup (+) ile (-) yük sayıları birbirine eşittir.
- ◆ Thomson atom modeli, atom modeli ile geçeriğini kaybetmiştir.

Yukarıdaki boşluklara seçeneklerden hangisi yazılamaz?

- A) Elektron B) Pozitif yükler C) Nötr
D) Rutherford E) Üzümlü kek

4. Dalton atom modeline günümüzden bakıldığında;

- I. Atomun içerisinde daha küçük tanecikler vardır.
- II. Nükleer tepkimeler sonucunda atomlar parçalanabilir.
- III. Atomun büyük kısmı boşluktur.

yukarıdakilerden hangileri söylenebilir?

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

5. ◆, altın levha deneyi ile çekirdekli atom modelini geliştirmiştir.
- ◆, katot ışınlarının atomun yapısındaki taneciklerden kaynaklandığını fark etmiş ve bu taneciklere elektron adını vermiştir.
- ◆ Üzümlü kek modeline göre kekteki üzümler yükü temsil eder.
- ◆ tepkimeler sonucunda atom parçalanabilir.

Yukarıdaki ifadelerde boş bırakılan yerleri uygun şekilde doldurmak için seçeneklerden hangisi kullanılmaz?

- A) Pozitif B) Çekirdek C) Stoney
D) Rutherford E) Negatif

6. Gezegen modeli olarak bilinen atom modeli ile ilgili;

- I. Çekirdekte kütleli, protonun kütlelerine eşit yüksüz tanecikler bulunur.
- II. Atomlar çok yoğun, içi dolu kürelerdir.
- III. Atomdaki (+) ve (-) yükler atomda homojen olarak dağılır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

7. Bohr atom modeli ile ilgili;

- I. Elektronun enerji alarak daha üst seviyeye çıkması durumuna uyarılma denir.
- II. Elektronlar çekirdek çevresindeki boşluklara yayılmış durumdadır.
- III. Elektron çekirdeğe en yakın enerji düzeyinde bulunuyorsa buna atomun temel hali denir.

yukarıdaki ifadelerden hangileri yanlıştır?

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

8. Rutherford, altın levhaya alfa parçacıkları göndererek atomun çekirdeğinde aşağıdaki taneciklerden hangisinin varlığını kanıtlamıştır?

- A) Nötron B) Elektron C) Proton
D) Kuark E) Lepton



1. I. Proton II. Molekül III. Elektron
- Yukarıdakilerden hangileri kimyasal türdür?**
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

2. I. H_2 II. SO_4^{2-} III. Ca IV. NH_4^+
- Yukarıdaki verilen kimyasal türlerin sınıflandırılması hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

	I	II	III	IV
A)	Atom	İyon	Molekül	Molekül
B)	Molekül	İyon	Atom	İyon
C)	Atom	Molekül	Molekül	İyon
D)	İyon	Atom	Molekül	İyon
E)	Molekül	İyon	Atom	Molekül

3.

	Tanecik	Türü
I	N_2	Atom
II	Na	İyon
III	$MgCl_2$	Molekül
IV	He	Atom
V	O_3	Molekül

Yukarıda verilen taneciklerden kaç tanesinin türü yanlış verilmiştir?

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

4. Molekül için;

- I. Pozitif yüklü olabilir.
II. Yapısında sadece farklı tür ametal atomları bulunur.
III. Toplam proton ile elektron sayıları birbirine eşittir.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

5. I. Metalik bağ
II. Hidrojen bağı
III. London kuvveti
IV. İyonik bağ
V. Dipol – dipol etkileşimi
- Yukarıdaki etkileşim türlerinden kaç tanesi kimyasal bağ değildir?**

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

6.

I	Molekül	a	Cl^-
II	Atom	b	Co
III	İyon	c	P_4

Yukarıda verilen taneciklerle türlerinin eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

7. Aşağıdaki madde türlerinden hangisinin kimyasal türü diğerlerinden farklıdır?

- A) CO_2 B) H_2 C) Cl_2 D) NaCl E) CH_4

8. ♦ (...) Kimyasal türler; atom, iyon ve molekül şeklinde sınıflandırılabilir.
♦ (...) Elektron almış veya vermiş atom veya atom grupları kimyasal tür olarak kabul edilmez.
♦ (...) Serbest hâlde metallerin ve soy gazların kimyasal türü atomdur.
♦ (...) KCl ve O_2 maddelerinin kimyasal türü moleküldür.

Yukarıda doğru (D) / yanlış (Y) türünde verilen ifadeler uygun şekilde değerlendirildiğinde aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

- A) D, D, Y, Y B) Y, D, D, D C) D, Y, Y, D
D) D, Y, D, Y E) Y, D, Y, D



NH ₄ ⁺	NH ₃	Ne
Al	H ₂	O ⁻²

Yukarıdaki türler arasında oluşturulan çiftlerden hangisi aynı kimyasal türe aittir?

- A) NH₄⁺ – NH₃ B) O⁻² – Al C) Ne – NH₄⁺
D) H₂ – NH₃ E) H₂ – Ne

2. Kimyasal türlerle ilgili;

- I. İyon, negatif veya pozitif yüklü kimyasal türdür.
II. Aynı veya farklı ametal atomlarının etkileşmesi sonucunda molekül oluşur.
III. Bir soy gaz elementinin bütün özelliklerini gösteren en küçük kimyasal türü atomdur.

yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

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

3. ⁵³I elementinin kütle numarası, aşağıdaki kimyasal türlerin atom, molekül ve iyon sırasına göre içerdiği toplam atom sayılarının yan yana yazılması ile elde edilen sayıya eşittir.



Buna göre iyot elementinin nötron sayısı kaçtır?

- A) 218 B) 180 C) 127 D) 74 E) 72

4. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Kimyasal türler arasındaki etkileşimler, güçlü ve zayıf etkileşimler şeklinde ikiye ayrılır.
B) Kimyasal türler arasındaki her etkileşim, kimyasal bağ oluşumu ile sonuçlanır.
C) Kimyasal türler arasındaki etkileşim zayıf olduğunda yeni bir kimyasal tür oluşmaz.
D) Kimyasal türler arasında etkileşimler güçlü olduğunda enerji değişimi büyüktür.
E) Zayıf etkileşimlerde türler arasındaki çekme ve itme kuvvetleri farkı küçüktür.

5. Aşağıdakilerden hangisinin kimyasal türü molekül olduğu hâlde bileşik değildir?

- A) Fe B) S₈ C) H₂O D) HCO₃⁻ E) N₂O

6. Aşağıdakilerden hangisi molekül yapıli bileşiktir?

(₇N, ₈O, ₉F, ₁₂Mg, ₁₇Cl, ₁₉K, ₂₀Ca)

- A) O₂ B) CaO C) MgCl₂ D) NF₃ E) KCl

7. Kimyasal türler arasındaki etkileşimlerle ilgili;

- I. Zayıf etkileşimler, molekül içi çekim kuvvetleridir.
II. Çekme kuvvetleri itme kuvvetlerinden büyükse güçlü etkileşimler oluşur.
III. Güçlü etkileşimler moleküller arasında oluşabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Kimyasal türler arası etkileşimler;

- I. Bağın sağlamlığı esasına
II. Bağlanan türün metal, yarı metal veya ametal oluşuna
III. Bağlanan türün atom veya molekül oluşuna

yukarıdakilerden hangilerine göre sınıflandırılabilir?

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

9. Çekme – itme kuvvetlerinin birbirine yakın olduğu etkileşimlere;

- I. Metalik bağ
II. Hidrojen bağ
III. İyonik bağ

yukarıdakilerden hangileri örnek verilebilir?

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



1. Maddenin en düzenli hali ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Maddenin en düşük enerjili halidir.
- B) Sıkıştırılmaz ve akışkandır.
- C) Belirli şekil ve hacimleri vardır.
- D) Tanecikleri sadece titreşim hareketi yapar.
- E) Erime noktası ayırt edicidir.

2. Kırışılma olayı sonucunda maddenin;

- I. Kütleli
- II. Düzensizliği
- III. Kinetik enerjisi
- IV. Tanecikler arası uzaklığı
- V. Yoğunluğu

Yukarıdaki niceliklerden kaç tanesi artar?

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

3. Aşağıdaki olaylardan hangisinde düzensizlik değişimindeki azalma en fazladır?

- A) Suyun donması
- B) Çiy oluşumu
- C) Suyun buharlaşması
- D) Kırışılma oluşumu
- E) Süblimleşme

4. Aşağıdaki olaylardan hangisinde madde daha düzensiz hale geçmiştir?

- A) Kolonya kokusunun odaya yayılması
- B) Suyun donması
- C) Çiy oluşması
- D) Kırışılma oluşumu
- E) Karın yağması

5. Maddenin katı ve sıvı halleri ile ilgili;

- I. Tanecikli yapıda olma
- II. Öteleme hareketi yapma
- III. Belirli hacme sahip olma

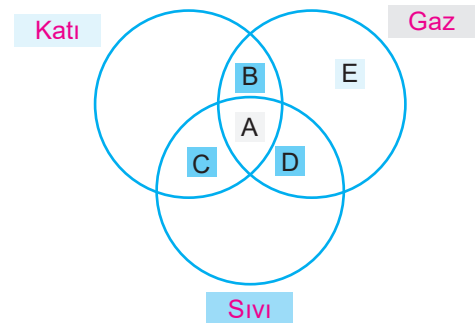
Yargılarından hangileri ortaktır?

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

6. İtici gazlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Toksik özelliğe sahiptir.
- B) Yüksek basınç altında sıvılaştırılmış gazlardır.
- C) Ortamdan ısı olarak buharlaşan soğutucu akışkanlardır.
- D) Isınma amaçlı kullanılır.
- E) İlaç ve parfümlerde kullanılan H₂O türü çevre dostu maddelerdir.

7. Aşağıda maddenin halleri ile ilgili bazı özellikler Venn şeması şeklinde gösterilmiştir.



Buna göre harflerle belirtilen özelliklerden hangisi yanlış verilmiştir?

- A) A: Tanecikleri titreşim hareketi yapar.
- B) B: Yoğunluğu sıvı hale göre küçük olabilir.
- C) C: Belirli bir hacimleri vardır.
- D) D: Belirli bir şekilleri yoktur.
- E) E: Elektrik ve manyetik alandan etkilenir.



1. Aşağıda verilen maddelerden hangisi oda koşullarında bulunduğu kabı tamamen doldurarak kabın şeklini ve hacmini alır?

- A) Su B) Kezzap C) Zaç yağı
D) Metan E) Etil alkol

2. CH_4 ve C_4H_{10} gazları ile ilgili aşağıdaki işaretleme-lerden hangisi hatalıdır?

	CH_4	C_4H_{10}
A) LNG'nin yaklaşık %90'ını oluşturan renksiz bir gazdır.	✓	
B) Kokusuz ve zehirsizdir.	✓	✓
C) C_3H_8 gazı ile birlikte LPG'yi oluşturur.		✓
D) Yanıcı ve patlayıcı özelliğe sahiptir.	✓	✓
E) Yoğunluğu havadan büyüktür.	✓	

3. Suyun üç farklı fiziksel halleri olan X, Y ve Z için aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

Z : Tanecikleri sadece titreşim hareketi yapar.

X : Yoğunluğunun en büyük olduğu fiziksel haldir.

Buna göre suyun fiziksel halleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Gaz	Katı	Sıvı
B)	Sıvı	Gaz	Katı
C)	Katı	Gaz	Sıvı
D)	Gaz	Sıvı	Katı
E)	Sıvı	Katı	Gaz

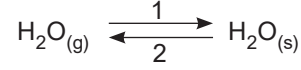
4. Oda koşullarında;

- I. Kolonya II. Ozon III. Br_2

yukarıda verilen maddelerden hangileri akışkandır?

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

5.



Yukarıdaki hâl değişimi ile ilgili verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1 yönünde madde ısı alır.
B) 2 yönünde düzensizlik artar.
C) 1 yönünde maddenin enerjisi azalır.
D) 2 yönünde potansiyel enerji artar.
E) 1 ve 2 yönündeki değişimler fizikseldir.

6. Düzensizlik, kimyasal türler arasındaki etkileşimin az olmasıdır.

Buna göre düzensizlik;

- I. Naftalinin süblimleşmesi
II. Demirin erimesi
III. Yağmur oluşumu

yukarıdaki olaylardan hangilerinde azalır?

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

7. Doğal gaz ile ilgili;

- I. Depolama ve taşıma işlemleri için sıvılaştırılır.
II. Havadan daha yoğun yanıcı bir gazdır.
III. Hacmi, aynı miktar LNG'ye göre daha büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. LPG ile ilgili;

- I. Araç yakıtı olarak kullanılabilir.
II. Normal koşullar altında gaz fazında bulunur.
III. Aniden parlayabilme özelliğine sahiptir.
IV. Havadan ağır ve yanıcı olmayan gazlardan oluşur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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



1. Su ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Vücut sıcaklığını düzenler.
B) Eklem ve organların rahat çalışmasını sağlar.
C) Stres ve gerginliği azaltır.
D) Bağırsak faaliyetlerini düzenler.
E) Kanı sulandırarak pıhtılaşmayı artırır.

2. Aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Yeryüzündeki sular sürekli bir döngü içerisinde.
B) Buzullar ve denizler, tuzlu su kaynaklarıdır.
C) Dünya'daki suyun %97'si tatlı sudur.
D) Endüstride tuzlu su kullanılır.
E) Tatlı suyun büyük kısmı havada nem olarak bulunur.

3. I. Deniz suyu
II. Çeşme suyu
III. Kar suyu

Yukarıdaki suların sertliklerinin küçükten büyüğe sıralanışı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

4. Aşağıdakilerin hangisi içme suyunun özelliklerinden değildir?

- A) Kokusuzdur.
B) Renksizdir.
C) Bulanık değildir.
D) pH değeri 6'dır.
E) Sert değildir.

5. I. Denizler
II. Buzullar
III. Göller
IV. Nehirler
V. Yeraltı suları

Yukarıda verilen su kaynaklarından içilebilir suyun hacimce yüzdesi en fazla ve en az olan ikili hangi seçenekte doğru verilmiştir?

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

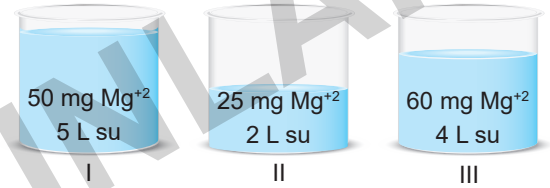
6. Su israfını azaltmak için;

- I. Bulaşık ve çamaşır makineleri tam kapasitede ve en uygun programda çalıştırılmalıdır.
II. Akıtan musluklar tamir ettirilmelidir.
III. Duşta kalma süresi kısa tutulmalıdır.

yukarıdakilerden hangileri yapılmalıdır?

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

7. Aşağıdaki kaplarda verilen çözeltilerin içerisindeki su ve Mg^{+2} kütleleri verilmiştir.



Buna göre bu çözeltilerin sertlik dereceleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I > II > III
B) III > I > II
C) II > III > I
D) III > II > I
E) I > III > II

8. Sert ve yumuşak su ile ilgili tabloda doğru (D) / yanlış (Y) türünde verilen bilgiler "✓" işareti ile değerlendirilmiştir.

	Bilgi	Sert su	Yumuşak Su
I	Fazla miktarda çökelti bırakır	✓	
II	Temizleme kapasitesi yüksektir.	✓	
III	İçimi hoştur.		✓
IV	Sağlık açısından zararlıdır.	✓	

Buna göre hangilerinde "✓" işareti uygun şekilde kullanılmamıştır?

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



1. Aşağıda verilenlerden hangisi su kirliliğine sebep olan ağır metallere değildir?

- A) Fe B) Cu C) K D) Pb E) Hg

2. Kimyasal enerjiyi elektrik enerjisine çeviren ve çevre kirliliğine sebep olan madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Organik sıvılar B) Piller C) Ağır metaller
D) Plastikler E) Petrol türevleri

3. Kovalent bağlarla diğer atomlara bağlanmış bir veya birden fazla C atomu içeren ilaç, boya ve petrokimya gibi atıklar aşağıdaki kavramlardan hangisi ile ifade edilir?

- A) Gübreler B) Plastikler C) Deterjanlar
D) Piller E) Organik sıvılar

4. Aşağıdakilerden hangisi su ve toprak kirleticileri arasında yer almaz?



Petrol



Plastik



Kimyasal gübre



Tarım ilacı



Yaprak

5.
♦ Fosil yakıtların yakılması sonucu oluşan ana üründür.
♦ Su ile etkileştiğinde asit yağmuruna sebep olur.

Yukarıda özellikleri verilen kimyasal madde aşağıdakilerden hangisidir?

- A) NO B) H₂O C) CO₂ D) CO E) LPG

6. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru değildir?

- A) Toz fırtınaları ve orman yangınları hava kirleticilerdir.
B) Ağır metaller, su ve toprak kirliliğine sebep olur.
C) Endüstriyel atıklar ve piller çevre kirliliğine yol açar.
D) Havada artan CO₂ gazı sera etkisi oluşturarak küresel ısınmaya neden olur.
E) Rüzgâr ve doğal gaz enerji santralleri, çevreye çok az zarar veren yenilenebilir enerji kaynaklarıdır.

7. Asit yağmurları aşağıdaki olaylardan hangisine doğrudan etki etmez?

- A) Suyun pH değerinin değişmesi
B) Tarihi binaların aşınması
C) Toprağın veriminin düşmesi
D) Solunum hastalıklarının artması
E) Mevsim değişikliği

8.
♦ toprağın yapısını bozar ve erozyona sebep olur.
♦ tarihi eserleri krozyona uğratar.
♦ iklim değişikliğinin ana nedenidir.
♦, kışın sobalı evlerde zehirlenmelere sebep olur.

Yukarıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri uygun şekilde doldurmak için aşağıdakilerden hangisi kullanılmaz?

- A) Ozon gazı B) Asit yağmuru
C) Sera gazları D) İlkel sulama
E) Karbon monoksit



Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin 5'inci maddesinin ikinci fıkrası çerçevesinde bandrol taşıması zorunlu değildir.



İvedik Organize Sanayi 1518 Sok. Matbaacılar Sitesi
Mat-Sit İş Merkezi No.:2/20 Yenimahalle / ANKARA
Telefon: 0 312 384 20 33 Belgegeçer: 0312 342 23 58
WhatsApp: 0505 099 24 84
www.giris yayinlari.com | giris yayinlari@gmail.com

