

SORU BANKASI

KİMYA

9.
SINIF



Periskop
yayınları



Helen
Akademi

ile



GÖRÜNTÜLÜ - VİDEOLU
KONU ANLATIMI



VİDEO
ÇÖZÜMLÜ



YENİ NESİL
SORULAR



SARMAL
TESTLER

SORU BANKASI

9.
SINIF

KİMYA

Genel Yayın Yönetmeni
Yasemin Meyva

Editör
Serdar Özel

Tasarım
Sevgi Özdal

Grafik - Dizgi
Periskop Dizgi Servisi

PRİZMA PRESS Matbaacılık
Sertifika No.: 44 996



ile



"Dünyada her şey için, medeniyet için,
hayat için başarı için
en gerçek yol gösterici ilimdir, fendir."

K. Atatürk





İÇİNDEKİLER

1. TEMA: ETKİLEŞİM

Günlük Hayatta Kimya

1. TEST (Öğreten Test)7

Kimya Alt Disiplinleri ve Kariyer Olanakları

2. TEST (Pekiştiren Test)9

3. TEST (Öğreten Test)11

Güvenlik Kuralları ve Uyarı İşaretleri

4. TEST (Pekiştiren Test)13

5. TEST (Öğreten Test)15

Laboratuvar Güvenlik Kuralları ve Uyarı İşaretleri

6. TEST (Pekiştiren Test)17

7. TEST (Sınav Tadında Test)19

8. TEST (Sınav Tadında Test)21

Atom Modeli

9. TEST (Öğreten Test)23

10. TEST (Pekiştiren Test)25

Atom Teorileri ve Atomun Yapısı

11. TEST (Sınav Tadında Test)27

12. TEST (Sınav Tadında Test)29

13. TEST (Sınav Tadında Test)31

Modern Atom Teorisi

14. TEST (Öğreten Test)33

15. TEST (Sınav Tadında Test)35

Atom Yapısı ve Atomu Oluşturan Temel Tanecikler

16. TEST (Öğreten Test)37

17. TEST (Öğreten Test)39

18. TEST (Öğreten Test)41

19. TEST (Pekiştiren Test)43

Periyodik Sistem

20. TEST (Sınav Tadında Test)45

Periyodik Sistem - Periyodik Tablo

21. TEST (Öğreten Test)47

22. TEST (Pekiştiren Test)49

23. TEST (Sınav Tadında Test)51

24. TEST (Sınav Tadında Test)53

25. TEST (Sınav Tadında Test)55

Modern Periyodik Sistem - Elementlerin

Sınıflandırılması

26. TEST (Öğreten Test)57

27. TEST (Pekiştiren Test)59

28. TEST (Öğreten Test)61

29. TEST (Pekiştiren Test)63

Periyodik Özelliklerin Değişim

30. TEST (Öğreten Test)65

31. TEST (Pekiştiren Test)67

32. TEST (Öğreten Test)69

33. TEST (Pekiştiren Test)71

34. TEST (Sınav Tadında Test)73

2. TEMA: ÇEŞİTLİLİK

Çeşitlilik - Etkileşimler - Metalik Bağ

35. TEST (Öğreten Test)75

36. TEST (Pekiştiren Test)77

Etkileşimler - İyonik Bağ

37. TEST (Öğreten Test)79

38. TEST (Pekiştiren Test)81

İyonik ve Kovalent Bağlı Bileşikler

39. TEST (Sınav Tadında Test)83

40. TEST (Sınav Tadında Test)85

Elementlerin Lewis Yapısı

41. TEST (Öğreten Test)87

İÇİNDEKİLER

Element ve Bileşiklerin Lewis Yapısı

42. TEST (Sınav Tadında Test)89

İyonik, Kovalent ve Metalik Etkileşimler

43. TEST (Sınav Tadında Test)91

Kovalent Bağ ve Moleküllerin Lewis Gösterimi

44. TEST (Öğreten Test)93

İyonik Bileşiklerin Sistemik Adlandırılması

45. TEST (Öğreten Test)95

Moleküllerde Polarlık ve Apolarlık

46. TEST (Öğreten Test)97

47. TEST (Pekiştiren Test)99

Kovalent Bağ ve Moleküllerin Lewis Nokta Yapısı

48. TEST (Öğreten Test)101

Kovalent Bağlı Bileşiklerin Adlandırılması

49. TEST (Öğreten Test)103

Moleküller Arası Etkileşimler

50. TEST (Pekiştiren Test)105

51. TEST (Öğreten Test)107

Katılar ve Özellikleri

52. TEST (Pekiştiren Test)109

Etkileşimler

53. TEST (Öğreten Test)111

54. TEST (Öğreten Test)113

55. TEST (Pekiştiren Test)115

56. TEST (Sınav Tadında Test)117

57. TEST (Öğreten Test)119

58. TEST (Pekiştiren Test)121

Sıvılar (Buharlaşma Hızı ve Buhar Basıncı)

59. TEST (Öğreten Test)123

Etkileşimlerden Maddeye

60. TEST (Sınav Tadında Test)125

Sıvılar (Kaynama)

61. TEST (Öğreten Test)127

Etkileşimlerden Maddeye

62. TEST (Öğreten Test)129

Sıvılarda Viskozite

63. TEST (Pekiştiren Test)131

64. TEST (Sınav Tadında Test)133

Sıvılarda Adezyon, Kohezyon Kuvvetleri ve Yüzey

Gerilimi

65. TEST (Öğreten Test)135

66. TEST (Pekiştiren Test)137

Etkileşimlerden Maddeye

67. TEST (Öğreten Test)139

68. TEST (Öğreten Test)141

69. TEST (Pekiştiren Test)143

70. TEST (Pekiştiren Test)145

71. TEST (Öğreten Test)147

72. TEST (Pekiştiren Test)149

73. TEST (Sınav Tadında Test)151

74. TEST (Sınav Tadında Test)153

3. TEMA: SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

75. TEST (Öğreten Test)155

76. TEST (Öğreten Test)157

CEVAP ANAHTARI159

1. Aşağıdakilerden hangisi kişisel bakım için kullanılan temizlik maddesidir?

- A) Kezzap
- B) Tuz ruhu
- C) Şampuan
- D) Kireç çözücü
- E) Çamaşır suyu

2. Günlük hayattaki kimyasallar ile ilgili sabunlar; cildin pH düzeyini etkilediği için fazla kullanılmamalıdır.

- Şampuanlar petrol türevi oldukları için çevreyi kirletirler.
- Gıda ambalajındaki polimer maddeler insan sağlığına zara verebilirler.

Buna göre;

- I. Günlük hayatımızı kolaylaştırmak için kullandığımız kimyasallar çevreye zarar verebilirler.
- II. Günlük hayatta kullandığımız kimyasallar insan sağlığına zarar vermezler.
- III. Kimyasalları kullanırken fayda ve zararlarını birlikte değerlendirmek gerekir.

hangileri doğrudur?

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

3. I. Çamaşır suyu
II. Karbonat
III. Sirke
IV. Diş macunu
V. Kireç çözücü

Yukarıdakilerden maddelerden hangisi bazik karakterlidir?

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

4. I. Çamaşır suyu
II. Sirke
III. Lavabo açıcı

Yukarıda verilen maddelerden hangileri günlük hayat kimyasallarındandır?

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

5. $\text{CaCO}_3 \Rightarrow$ kalsiyum karbonat bileşiği halk arasında kireç olarak bilinir. Kireç bazik karakterlidir.

Çaydanlıkta biriken kireci temizlemek için aşağıdaki maddelerden hangileri kullanılabilir?

- I. Çamaşır suyu
- II. Sirke
- III. Limon tuzu
- A) I ve II
- B) I ve III
- C) I, II ve III
- D) II ve III
- E) Yalnız III

6. Yapılan deneylerde asidik maddeler üzerine su eklenirse asitlik özellikleri azalır. Bazik maddelerin üzerine su eklenirse bazlık azalır.

Buna göre;

- I. Ağızımızda biriken asidik maddeleri temizlemek için dişlerin fırçalanması
- II. Antiasit ilaçların çiğneme tableti hâlinde olması ve su ile yutulmaması
- III. Diş hekimleri dişlerimizi fırçalamadan önce fırçayı ıslatmamamız gerektiğini söylerler.

durumlarından hangileri deneyde ulaşılan sonuç ile ilgilidir?

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

1. Test

7. Aşağıda belirtilen maddelerden hangisinin pH Değeri 7'den büyüktür?

- A) Limon tuzu B) Tuz ruhu C) Zaç yağı
D) Karbonat E) Sirke

8. Temizlik Maddesi	Kullanım alanı
I. Şampuan	a. Çamaşırları ağartmada ve mikrop öldürmede
II. Sud kostik	b. Kişisel temizlik ve hijyen sağlamada
III. Çamaşır suyu	c. Lavoba açmak için

Yukarıda verilen temizlik maddelerinin kullanım alanlarıyla doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

9. Aşağıdaki öncüllerden hangisi yanlıştır?

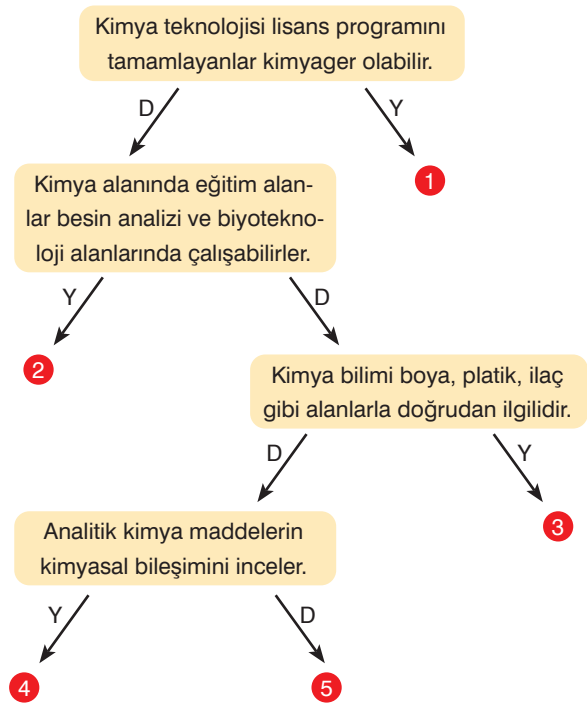
- I. Kimyasallar demir kaplarda saklanmaz.
II. Gazlı içecekler asidik oldukları için fazla tüketilmemelidir.
III. Sabun asidik karakterlidir.
IV. Günlük hayatta kireç lekelerini çıkartmak için limon tuzu kullanılır.
V. Hijyen amacıyla kullanılan genel temizlik maddeleri cildin tahriş olmasına neden olabilir.

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

10. Limon tuzunun tebeşire yaptığı etki aşağıdakilerden hangisi ile aynıdır?

- A) Diş macunu – Çamaşır suyu
B) Sirke – Limon tuzu
C) Sabun – Lavabo açıcı
D) Çaydanlıktaki kireç – Sirkeli su
E) Karbonat – Çamaşır suyu

11.



Yukarıdaki ifadeler "Doğru" ya da "Yanlış" olma durumlarına göre ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır?

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

12. Aşağıda verilenlerden hangisi doğrudan kimya ile ilgili bir çalışma alanı değildir?

- A) Gıda üretimi ve güvenliği
B) Polimer malzeme
C) İlaçların reçete edilmesi
D) İlaç
E) Kan doku, idrar gibi örneklerin yapısının incelenmesi

1. Kimya alanında eğitim gören bireylerin aşağıdaki sektörlerin hangisinde çalışması almış olduğu eğitimle örtüşmez?

- A) Eğitim ve Akademik çalışma
- B) Sinema ve televizyonculuk
- C) Biyokimya laboratuvarı
- D) Kimya endüstrisi
- E) Kalite kontrol analisti

2. Kimyanın alt disiplinleri ve ilgi alanları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Endüstriyel kimya, kimya biliminin alt dallarından biridir.
- B) Bir maddenin hangi elementlerden oluştuğunu ve bu elementlerin hangi oranda bulunduğunu analitik kimya inceler.
- C) Organik olmayan bileşikler polimer kimya inceler.
- D) İlaçların vücuttaki kimyasal reaksiyonlarını biyokimya inceler.
- E) Kimyasal olaylardaki enerji dönüşümlerini çevre koşullarının kimyasal olaylara etkileri fizikokimya inceler.

3. Yemek tuzu, kireç, kezzap, zaç yağı gibi maddelerin elde edilmesi ve birbirleri ile tepkimesini inceleyen bilim dalı hangisinde doğru verilmiştir?

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

4.

I Fizikokimya

II Organik kimya

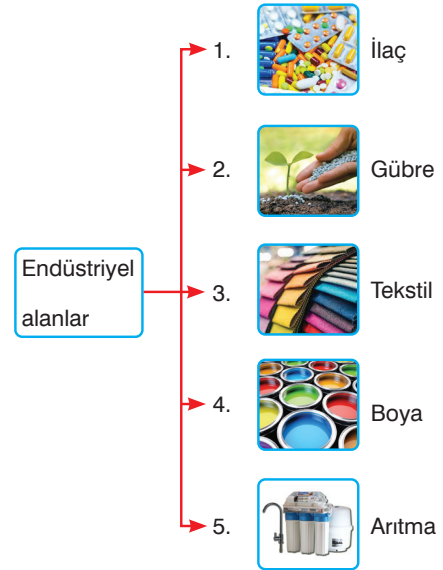
III Biyokimya

- a. Karbon (C) kökenli bileşiklerin yapısını inceler.
- b. Kimyasal tepkimelerde enerji dönüşümlerini inceler.
- c. Canlı yapısındaki kimyasalları ve organizma içindeki tepkimleri inceler.

Yukarıda verilen kimyanın alt dalları, karşılığında verilen uğraş alanları ile eşleştirildiğinde aşağıdakilerden hangisi elde edilir?

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

5.



Yukarıdaki endüstriyel alanlardan kaç tanesinde kimya biliminden yararlanır?

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

6. Aşağıda görselleri verilen mesleklerden hangisi kimya ile ilgili değildir?



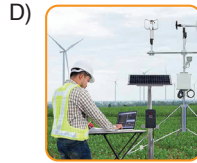
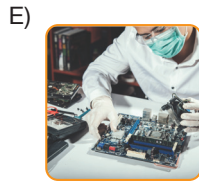
Kimya Öğretmeni



Kimyager



Eczacı

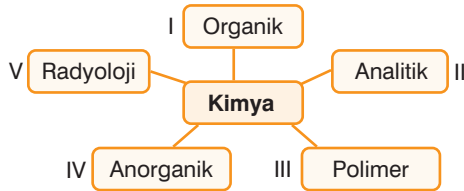
Meteoroloji
Mühendisi

Bilgisayar Mühendisi

7. Tüm alkollü içeceklerde kullanılan etil alkolün karbon (C), hidrojen (H) ve oksijen (O) elementlerinden oluştuğunu ve kimyasal formülünün C_2H_5OH olduğunu inceleyen kimyanın alt disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fiziko kimya
- B) Analitik kimya
- C) Biyokimya
- D) Anorganik kimya
- E) Petro kimya

8.



Yukarıda kavram haritasında verilenlerden hangisi kimyanın alt dalı değildir?

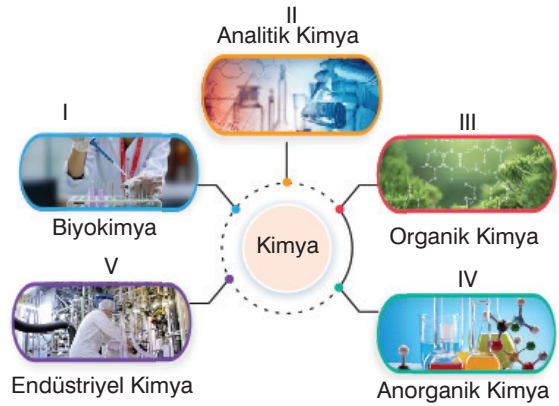
- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

9. Kimya bilimi maddeyi ve maddedeki değişimleri inceleyen bir bilim dalıdır. Maddeleri çeşitli işlemlerden geçirip farklı türde maddeler elde ederek insanların ihtiyaçlarını karşılar.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi kimyanın yukarıda açıklanan işlevi ile ilgili alanlarından değildir?

- A) İlaç üretme ve geliştirme
- B) Makinelerin çalışma düzeni
- C) Yiyecek ve içeceklerin kalite kontrolü
- D) Suların arıtılarak içmeye elverişli hâle getirilmesi
- E) Tekstil ürünlerinin boyanması

10.



Yukarıdaki kavram haritasında verilenlerden kaç tanesi kimyanın alt dallarındandır?

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

11. Sıcaklık, basınç, değişim hacim gibi fiziksel etkenlerin madde ve maddedeki dönüşümler üzerine etkisi ve kimyasal olaylardaki enerji-ış dönüşümlerini inceleyen kimyanın alt disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Organik Kimya
- B) Anorganik (inorganik) Kimya
- C) Fizikokimya
- D) Biyokimya
- E) Analitik Kimya

1. **Metaller ya da metal tuzları ısıtıldıklarında elektronları uyarılır.**

Yüksek enerji seviyesine geçen elektronlar tekrar kararlı olmak için temel enerji düzeylerine dönerler ve bu esnada aldıkları enerji ışık olarak açığa çıkar.

Örneğin; bakır yeşil, titanyum kırmızı renk verir.

	1 1A	2 2A											13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 8A
1. periyot	●	●																
2. periyot	●												●	●	●	●	●	
3. periyot													●	●	●	●	●	
4. periyot													●	●	●	●	●	
5. periyot													●	●	●	●	●	
6. periyot													●	●	●	●	●	
7. periyot													●	●	●	●	●	

Bu renkler bir madde topluluğunda hangi elementlerin bulunduğunu analiz etmeye yarar.

Bir maddede hangi elementlerin hangi oranda bulunduğunu inceleyen kimyanın alt dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fizikokimya
- B) Analitik Kimya
- C) Organik Kimya
- D) Endüstriyel Kimya
- E) Polimer Kimyası

2. I. İlaç Endüstrisi
II. Gübre Endüstrisi
III. Petrokimya
IV. Boya-Tekstil Endüstrisi
V. Arıtım(Rafine) İşlemleri

Yukarıdakilerden hangileri kimya biliminin uygulama alanları içerisindedir?

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

3. Protein, pvc, naylon, teflon gibi maddeler küçük birimlerin (monomer) birleşmesiyle oluşmuş büyük ve karmaşık molekülü bileşiklerdir.

Bu bileşikleri inceleyen kimyanın alt dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Polimer Kimyası
- B) Fizikokimya
- C) Petrokimya
- D) Biyokimya
- E) Anorganik Kimya

4. **Aşağıdaki meslek gruplarından hangisinde kimya biliminin yararlanılmaz?**

- A) Kimya Öğretmenliği
- B) Kimyagerlik
- C) Makine Mühendisliği
- D) Metalurji Mühendisliği
- E) Eczacılık

5. Grizu patlaması, belli oranlardaki metan gazıyla havanın karışarak oluşturduğu patlamadır. Metan gazı formülü CH₄ olan C temelli bir bileşiktir.



Metan gazının reaksiyonlarını, özelliklerini inceleyen kimyanın alt dalı aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. Test

6. Kimya biliminde çok fazla uygulama alanı olduğundan kimya ve kimyanın alt dallarıyla ilgili meslekler de çeşitlenmiştir.

Kimya ile ilgili meslekler için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Üniversitelerin kimya mühendisliği bölümünden mezun olanlar kimya mühendisi ünvanını alırlar.
 B) Kimya bölümünü bitirenler kimyager ünvanını alırlar.
 C) Çevre dostu enerji üretimi kimya mühendislerinin çalışma alanıdır.
 D) Eğitim fakültelerinin kimya öğretmenliği bölümünden mezun olanlar öğretmen ünvanını alırlar.
 E) Meteoroloji mühendisliği kimya ile ilgili bir meslek dalı değildir.

7. • İçme suyundaki iyonları nitel ve nicel olarak belirler.
 • Kimyasal olaylarda fiziksel özellikleri ve enerji değişimlerini inceler.
 • Plastik, naylon gibi maddelerin petrokimyasal maddelerden üretimini gerçekleştirir.
 • Canlılara biyolojik kimliğini veren DNA'ların şifresinin çözülmesi

Yukarıda verilen olaylar yalnızca bir kimya disiplini ile eşleştirildiğinde hangi seçenekteki kimya disiplini açıkta kalır?

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

8. **Aşağıdakilerden hangisi cam malzeme değildir?**

- A) Mezür
 B) Beher
 C) Erlenmayer
 D) Sac ayağı
 E) Baget

- 9.



Yukarıdaki görselde verilen risk piktogramının anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yanıcı
 B) Yakıcı
 C) Çevreye zararlı
 D) Aşındırıcı
 E) Radyoaktif madde

10. Günlük hayatta kullandığımız kimyasalların yararlı etkileri yanında zararlı yönleri de vardır.

Kimyasal maddelerle çalışanları kimyasalların tehlikeleri konusunda uyarmak için ambalajlarının üzerine uyarı sembolleri konulur. Bu sembolere risk piktogramları denir.



Yukarıda görseli verilen risk piktogramının anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yakıcı
 B) Korozyif
 C) Zehirli (Toksik)
 D) Radyoaktif madde
 E) Çevreye zararlı (ekotoksik)

1.



X, Y ve Z ile gösterilen güvenlik işaretlerinin anlamı aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Toksit	Yanıcı	Çevreye zararlı
B)	Yanıcı	Tahriş edici	Çevreye zararlı
C)	Aşındırıcı	Yanıcı	Radyoaktif
D)	Yakıcı	Tahriş edici	Radyoaktif
E)	Zehirli	Yanıcı	Aşındırıcı

2. Aşağıda, tabanı düz olup kendisi koni biçimli cam malzemenin görseli verilmiştir.



Bu malzeme özellikle titrasyon işlemlerde kullanılır.

Çözelti hazırlamak, çözelti kaynatmak ve saklama dâhil bir çok amaçla kullanılan bu malzemenin adı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Büret
- B) Beher
- C) Erlenmayer
- D) Cam balon
- E) Mezür

3.



- I. Petrol taşıyan tanker
- II. İçinde hidrojen gazı olan bir tüp
- III. İçinde, yangın söndürmede kullanılan madde olan bir tüp

Yukarıdakilerin hangilerinin üzerinde bulunmalıdır?

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

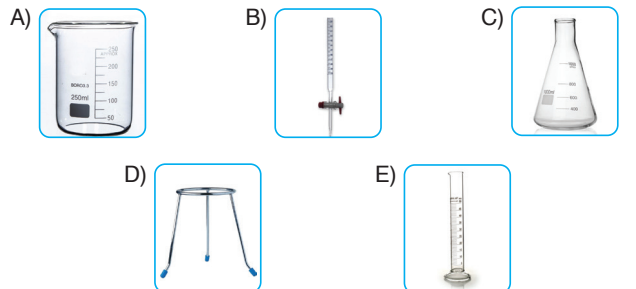
4. Kimya laboratuvarlarında kesici, delici, aşındırıcı, zehirleyici maddeler bulunur.

Bu laboratuvarlarda çalışanların, deney yapan öğretmen ve öğrencilerin zarar görmemesi için laboratuvar güvenlik kuralları vardır.

Aşağıdakilerden hangisi bu kurallardan değildir?

- A) Önlük ve eldiven kullanılmalıdır.
- B) Kimyasal maddenin tadına bakılmaz.
- C) Deney sırasında takı, kolye gibi aksesuarlar çıkartılır.
- D) Kimyasal madde koklanır.
- E) Deney sırasında yiyecek içecek yasaktır.

5. Laboratuvarda sıvıların hacimlerini tam olarak ölçebilmek için kullanılan ölçü silindiri ya da dereceli silindir adı verilen mezürün görseli aşağıdakilerden hangisidir?



6.



Yukarıda verilen laboratuvar malzemelerinin adı yazıldığında aşağıdakilerden hangisi boşta kalır?

- A) Beher B) Büret C) Ayırma hunisi
D) Balon jöje E) Saat camı

7.



Yukarıda görseli verilen 2-propanol (izopropanol), C temelli bir bileşiktir. Saklama kaplarının üzerinde güvenlik sembolleri bulunur.

Buna göre

- I. Yanıcıdır, ateşle yaklaşılmalıdır.
II. Tahriş edicidir, çıplak elle dokunulmamalıdır.
III. Bu bileşiğin özelliklerini, tepkimelerini organik kimya inceleyin.

Yukarıda verilenlerden hangileri doğrudur?

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

8. Aşağıda görselleri ile birlikte verilen elementlerden hangisi çevreye zararlı bir element değildir?



Cıva



Arsenik



Azot



Kurşun



Kadmiyum

9.

Risk Piktogramı	Anlamı
I.	a. Tahriş edici
II.	b. Yakıcı
III.	c. Yanıcı

Yukarıda verilen güvenlik işaretlerinin anlamları ile doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerin hangisidir?

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

1. CO₂ gazı için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Çevre kirleticidir.
- B) Sera etkisine neden olur.
- C) Yangın söndürücü olarak kullanılabilir.
- D) Bileşiktir.
- E) Karbon ve oksijen elementlerinin özelliklerini gösterir.

2. Tüm endüstriyel alanlarda iş sağlığı ve güvenliği tüm insanların uyması gereken temel kuraldır.

Aşağıdaki güvenlik sembollerinden hangisinin anlamı yanlış yazılmıştır?

- A)  Koruyucu gözlük kullan
- B)  Ellerini yıka
- C)  Koruyucu elbise giy
- D)  Koruyucu eldiven giy
- E)  Kesici alet

- 3. I. Terlik, sandalet gibi açık ayakkabı giymeyiniz.
- II. Öğretmenin izni ve onayı olmadan deney yapmayınız.
- III. Etiketli olmayan kimyasal maddeyi kullanmayınız.
- IV. Asit üzerine su dökmeyiniz.
- V. Kırık, çatlak cam malzemeyi kullanmayınız.

Yukarıdakilerden kaç tanesi laboratuvarda uyulması gereken kurallardır?

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

4. Laboratuvar araç gereçleri için aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Beherglas : Isıya dayanıklı camdan yapılmıştır. Çözelti hazırlamada kullanılır.
- B) Pipet : Üzerinde hacim bölme cam borudur. Belirli miktarda sıvıyı kapatan almak için kullanılır.
- C) Ayırma Hunisi : Isıya dayanıklı camdan yapılmıştır. Titrasyonda çözelti hazırlamada kullanılır.
- D) Spatül : Kaşık görevi görür.
- E) Büret : Camdan yapılmış, mL bölmeli musluklu cam borudur.

5.



Yukarıda görseli verilen risk piktogramının anlamı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Toksik
- B) Aşındırıcı
- C) Çevreye zararlı
- D) Yanıcı
- E) Yakıcı

6.



Yukarıda görseli verilen risk piktogramının anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Aşındırıcı (korozif)
- B) Zehirli (toksik)
- C) Tahriş edici
- D) Patlayıcı
- E) Radyoaktif madde

7.

- Baget, karıştırma amacıyla kullanılan laboratuvar aracıdır. ()
- Ambalajı üzerinde korozif madde sembolü ile çalışırken eldiven, önlük gibi koruyucu tedbirler alınmalıdır. ()
- Huni, laboratuvarda sıvı hacmini ölçmek için kullanılır. ()
- Karbon monoksit, soba zehirlenmesine neden olan gazdır. ()

Yukarıda verilenler doğru (D) ve yanlış (Y) olarak işaretlendiğinde aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

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

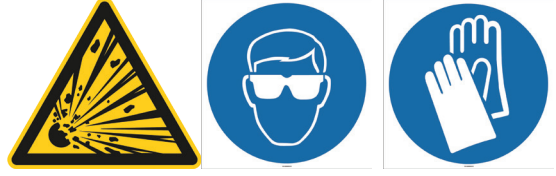
8.

- I. Karbon dioksit (CO₂)
- II. Azot dioksit (NO₂)
- III. Karbon monoksit (CO)
- IV. Civa (Hg)
- V. Kurşun (Pb)

Yukarıdakilerden kaç tanesi çevreye ve canlı hayatına zarar veren bileşiklerdendir?

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

9. Laboratuvarda deney yapan Pelin, masasının yanında



yukarıdaki görselleri verilen etiketleri görmüştür.

Pelin bu deneyi yaparken;

- I. Patlayıcı bir madde ile çalışacağını
- II. Gözlük ve eldiven kullanması gerektiği
- III. Radyoaktif sızıntı olacağını

verilenlerden hangilerini bilerek deneye başlamalıdır?

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

10.



Görseli verilen güvenlik sembolünün anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yakıcı
- B) Yanıcı
- C) Aşındırıcı
- D) Toksik
- E) Radyoaktif

11.

Laboratuvarda deney yaparken;

- I. Etiketli olmayan kimyasal madde kullanılmamalıdır.
- II. Koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır.
- III. Kimyasallar koklanarak ne olduğuna karar verilmelidir.

yukarıdakilerden hangileri güvenliğimiz için uyulması gereken kurallardandır?

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

1. I. a. Radyoaktif madde



- II. b. Korozif



- III. c. Oksitleyici



Yukarıdaki risk piktogramları ile anlamları eşleştirildiğinde aşağıdakilerin hangisi elde edilir?

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

2.



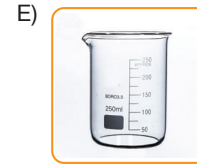
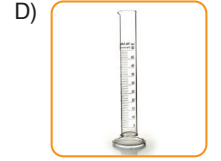
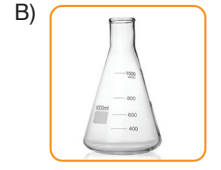
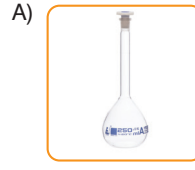
Yukarıda verilen görseli bulunduran madde ile ilgili;

- I. Çevreye zararlıdır.
 II. Bu etiketin bulunduğu maddeler atık kutusunda toplanmalıdır.
 III. Akarsulara, toprağa atılmamalıdır.

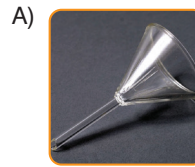
yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

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

3. Zeytinyağı ve su gibi heterojen SIVI-SIVI karışımlarını ayırmak için kullanılan laboratuvar malzemesi aşağıdakilerden hangisidir?



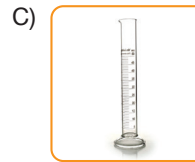
4. Aşağıda verilen laboratuvar malzemelerinden hangisinin adı yanlış yazılmıştır?



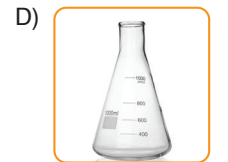
Huni



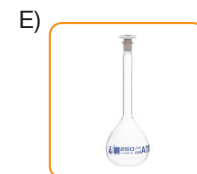
Deney tüpü



Buret



Erlenmayer



Balon jöje

5. Yandaki güvenlik işaretinin bulunduğu bir yerde aşağıdaki güvenlik önlemlerinden hangisi alınmalıdır?



- A) Yangın güvenliği
- B) Radyoaktif sızıntı güvenliği
- C) Kesici cisimler güvenliği
- D) Aşındırıcı (Korozif) madde güvenliği
- E) Oksitleyici güvenliği

6. I. Acil yardım a. 114
II. İtfaiye b. 112
III. Ulusal Zehir Danışma Merkezi c. 110

İhtiyaç duyulduğunda aranması gereken numaraların doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

7.



Yukarıdaki deneyi görselleri yapan Cem aşağıdaki malzemelerden hangisini kullanmamıştır?

- A) Baget B) Beher C) Saç ayağı
D) İspirto ocağı E) Erlenmayer

8. Laboratuvarda çözelti hazırlamak için aşağıdaki düşüncelerden hangileri doğrudur?

- I. Asitlerin tadı acıdır, maddenin tadına bakarak onun asit olup olmadığını anlayabiliriz.
- II. Amonyak gibi kokan maddeleri kokusuna bakarak o maddeyi diğerlerinden ayırabiliriz.
- III. Maddenin konulduğu kapta üzerinde etiketi vardır. Bu etikete bakarak maddenin ne olduğu anlaşılabilir.

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

9. Evlerde kullanılan kimyasalların üzerinde gerekli uyarı işaretleri bulunur.

Bu işaretleri inceleyen öğrenci aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşır?

- I. Çamaşır suyu ve deterjan üzerinde tahriş edici işareti bulunduğundan dolayı bu maddeleri kullanırken cilt ve göze temas ettirilmemelidir.
- II. Cilt, göz, deri ile teması halinde aşındırıcı ve yakıcı olabilen metal yüzeyleri ve kumaşları aşındırabilen maddelerle çalışırken koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır.
- III. Kireç çözücünün etiketindeki aşındırıcı uyarı işaretinden dolayı çaydanlıkta biriken kireç kalıntılarını limon tuzu ile temizlemeyi tercih etti.

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

10. Bir kimyasal madde şişesi üzerinde sadece güvenlik ve sağlık amaçlı temel uyarı işaretleri bulunmaktadır.

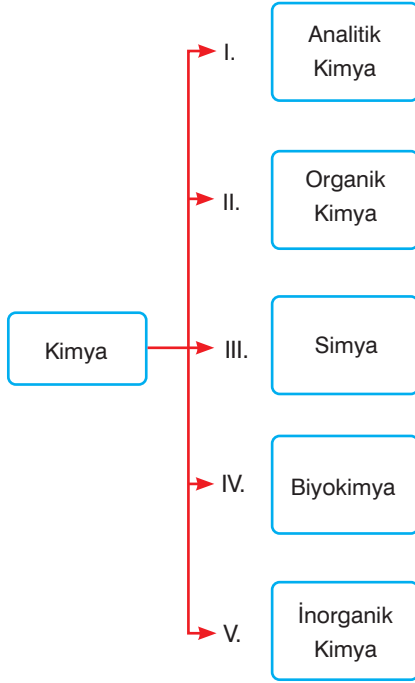


Buna göre aşağıdaki yargılardan hangileri yanlıştır?

- I. Koruyucu ekipmanlar ile çalışılmalı ve ortam havalandırılmalıdır.
- II. Solunması, yutulması ya da cilde temasında zehirlenmelere neden olan maddelerdir.
- III. Radyasyon yayarak çevreye zarar veren maddelerdir.

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

1.



Yukarıdaki kavram haritasında verilenlerden hangisi kimyanın alt dalı değildir?

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

2. I. Laborant
II. İnşaat mühendisliği
III. Polimer malzeme mühendisliği
IV. Biyomedikal mühendisliği

Yukarıda verilen kariyer olanaklarından hangileri için kimya eğitimi almaya gerek yoktur?

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


3.

Aşağıda kozmetik ürünler ve bunların etkileri verilmiştir.

Bunlardan hangisi olumlu etkisini ifade eder?

- A) Oje, ruj gibi maddelerin hoş, bakımlı ve estetik bir görünüm sağlaması
B) Bazı koruyucu maddelerin alerjik reaksiyona neden olması
C) Kullanılan renklendirici maddelerin kanserojen etki göstermesi
D) Parfümlerin solunum yolu rahatsızlıklarına neden olması
E) Ağır metallerin böbrek ve sinir sisteminde sorunlara yol açması

4.

- I.  a. Yakıcı
II.  b. Zehirleyici
III.  c. Tahriş Edici
IV.  d. Yanıcı

Yukarıda verilen risk piktogramlarının anlamları ile doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

5.



Yukarıdaki görsele ait risk piktogramını bulunduran bir madde ile deney yapacak bir öğrenci laboratuvarında çalışırken;

- I. Önlük giymeli
- II. Eldiven kullanmalı
- III. Yangın tedbiri almalı

yukarıdaki laboratuvar kurallarından hangilerini uygulamalıdır?

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

6. Yaşam sıvısı olarak bilinen suyun yapısında hidrojen ve oksijen elementlerinin bulunduğunu, 18 gram suda 2 gram hidrojen ile 16 gram oksijen bulunduğunu araştıran kimyanın alt disiplini aşağıdakilerden hangidir?

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

7. I. Yanıcı ve yakıcı maddeler birlikte depolanmaktadır.
II. Toksik maddeler insan vücudu üzerinde zehir etkisi gösterir.
III. Korozyon maddeleri ile çalışırken gerekli olan tedbirler alınmalıdır.

Kimyasal maddelerin zararlı etkiler ile ilgili olarak yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

8.

- | | |
|------------------------|--|
| I. Organik kimya | a. Metal-ametal ve mineral-leri inceler. |
| II. Anorganik kimya | b. Karbon temelli bileşikleri inceler |
| III. Endüstriyel kimya | c. Ham madde üretimi |

Yukarıdaki verilen kimya alt dallarının uğraş alanları ile doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisidir?

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

9. Aşağıdaki risk piktogramlarından hangisinin anlamı yanlış yazılmıştır?



Patlayıcı



Çevreye Zararlı

Toksik
(Zehirliyiçi)

Tahriş Edici



Yakıcı