

TYT

KİMYA

SORU BANKASI



Kullanım Kılavuzu için
Karekodu Okut



- YAYINEVİNE AİT KİTAPLAR
- ÖRNEK PDF'LER
- AKILLI TAHTA UYGULAMALARI
(PARDUS İLE UYUMLUDUR.)
- VİDEO SORU ÇÖZÜMLERİ
- MOBİL UYGULAMALAR
- LİSE DESTEK ÖĞRENCİ UYGULAMASI



Google play

App Store

YAYIN DENİZİ VİDEO ÇÖZÜM
UYGULAMASINI İNDİREREK,
www.yayindenizi.com.tr
ADRESİNİ ZİYARET EDEREK
VİDEO ÇÖZÜMLERE ULAŞABİLİRSİNİZ.

DijitalSet
DİJİTAL EĞİTİM SETİ
www.dijitalset.com


- **Sanal Sınıf Entegrasyonu**
ZOOM ile kurumların ders işlemlerini sağlar.
Ders tekrarlarını izleme imkânı verir.
- **Soru Havuzu**
- **Mobil Öğretmen ve Öğrenci Uygulamaları**
Ödevlendirme sistemi
İçeriklere erişim
Raporlama
- **İdari Hizmetler**
Sanal sınıf
SMS ile duyuru
Gelişim raporları
- **Erişilebilirlik**
Tarayıcı aracılığıyla erişim





Copyright ©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir. Hangi amaçla olursa olsun, bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayınlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayınlanması ve depolanması yasaktır.



 yd_yayindenizi

 yd_yayindenizi

 Yayın Denizi



Mobil uygulama
Yayın Denizi Eğitim



YAYIN DENİZİ EĞİTİM



www.yayindenizi.com.tr



yayindenizi@isler.com.tr



0549 839 68 49

04-0621-03-Ö 3000 - 9000B / 45
ISBN: 978-605-197-329-6

KİTAP İÇERİĞİ

- Testler, konu başlıkları ve kazanımlar dikkate alınarak oluşturulmuştur.
- Her testi oluşturan sorular öğrenme sırası dikkate alınarak hazırlanmıştır.
- Öğrencinin kitaptan tam verim alabilmesi için kitabımızın başına rehberlik bölümü eklenmiştir.
- Testler çözülürken eksik alanların belirlenebilmesi için konunun alt başlıklarına ve her soru tipine yer verilmiştir.
- Öğrencilerimizin soruları çözerken nerede takıldıklarını tespit edebilmeleri için konuya ait her tip soru çeşidine yer verilmiştir.
- Algı ve yorum gücünü ölçen model sorular yer almaktadır.
- Kitabın son bölümünde beceri temelli soru örneklerine yer verilmiştir.
- ÖSYM’de yakalanan sorular bulunmaktadır.
- Kitabımızdaki soruların tamamı video çözümlüdür.

BU KİTAP SANA NE KAZANDIRACAK?

- Her seviyedeki öğrenciye hitap eden bu soru bankası, eksiklerinizi görmede size ışık tutacak.
- Bazı kritik konularla ilgili farklı soru biçimleriyle karşılaşmanız sağlanarak konunun belirsiz alanlarını görmeyiz, böylelikle konuyu daha iyi kavrayınız ve pekiştirmeniz amaçlanmıştır.
- Seviyenizi belirlerken size yol gösterecektir.

SAYFA SAYISI
240

SORU SAYISI
1005

TEST SAYISI
105

ÖN SÖZ

Merhaba Gençler,

Değişen sınav sistemi kimya dersini daha da önemli bir hâle getirmiştir. İki aşamadan oluşan bu sınav sisteminde doğru cevaplandırılan soru sayısını artırmanın ve konuları daha iyi kavramanın yolu çok soru çözmekten geçmektedir. İşte elinizdeki bu kitap da bu amaçla hazırlanmıştır.

Kitabın içerisinde yer alan farklı tarzlarda hazırlanmış bu soruların başarınızı artıracığına inanıyoruz.

Kitabımız;

- Yenilenen kimya müfredatının her ayrıntısı ve değişen bilgiler dikkate alınarak hazırlanmıştır.
- Hücreleme yöntemi kullanılmış olup konular ayrıntılı olarak irdelenmiştir.
- Akıcı ve anlaşılır bir dil kullanılmıştır.
- Sorular ÖSYM'nin soru yazım kurallarına göre özgün bir şekilde hazırlanmıştır.

Orta seviye öğrencilere hitap ettiği için öğretici olmasına özen gösterilmiştir. Bu nedenle testlerde bilginin kıyaslanması gereken sorular alt alta verilmiştir. Mantık ve yorum gerektiren sorular test aralarına yerleştirilmiştir.

Gönlünüzdeki üniversiteyi kazanmanız dileğiyle...

Kitapla ilgili öneri, istek ve düşüncelerinizi aşağıdaki mail adreslerine iletebilirsiniz.

Kubilay Kaptan kubilay1973@msn.com

Mehmet Erdem gntkmehmet@hotmail.com

ÇALIŞMA PLANI YAPALIM

NEREDE?

ÇALIŞMA PLANI YAPARKEN BU SORULARI DİKKATE ALINIZ!

Hangi ders, hangi gün?

NE ZAMAN?

Konu öğrenme ve tekrar ne zaman?

Soru çözümü ve ödevler ne zaman?

NASIL?

Deneme sınavları ne zaman?

Aksayan çalışmalar hangi gün ve ne zaman çalışılmalı?

Ders dışı hangi etkinlikler ne zaman yapılmalı?

Tatil günü hangi gün?

Her şey ne kadar karışık görünse de;

- ✓ gerçekleştirilebilecek bir hedefin varsa,
- ✓ hedefe ulaşmayı amaç edindiysen,
- ✓ soru çözerek deneyim kazanıyorsan,
- ✓ konuları birbiri ile ilişkilendirebiliyorsan,
- ✓ sınav uygulayarak bilgilerini sık sık kontrol ediyorsan,
- ✓ kendine güveniyorsan

İşler iyi gidecek demektir.

İYİ NOT ALMAK, HER ŞEYİ YAZMAK DEMEK DEĞİLDİR!

İyi not almak; kendi cümlelerini kurmak, şekille veya yazıyla şifrelemek, baktığında kolayca anlayıp hatırlamak için materyal hazırlamak demektir.

Tutulan notlar; onlara geri dönmek, onları okumak, gözden geçirmek, oradaki fikirlerin üzerine düşünmekle bir anlam kazanır.

Merak;
öğrenme isteğini harekete geçirir,
odaklanmayı sağlar,
çabuk yorulmayı engeller.

EVDE ETKİN ÇALIŞMA

Evde olduğunuz zamanı çok iyi değerlendirmelisiniz. Çoğu zaman yoğun ve yorgun bir gün geçirerek eve geldiğiniz için iyi ve uygulanabilir bir programa ihtiyacınız var.

Evde yapılması gereken işler:

- Uyuma • dinlenme • beslenme • konuları tekrar etme • soru çözme • çözemediğin sorular için araştırma yapma
- ödev yapma • fazladan sınav uygulama • önceden öngörüle-meyen durumlar

gibi pek çok başlık altında toplanabilir.

Dersler gün boyu peşinizi bırakmadı. Okul bitti ama evde derse devam çünkü hedefleriniz ve hayalleriniz var. Bunu asla unutmamalısınız.

- ✓ Eve gelince önce dinlenmelisiniz.
- ✓ Kendinize bir ders çalışma saati belirlemeli ve sürekli bunu düşünmelisiniz. Çünkü zihin neyi tekrar ederse kendini o yönde yönlendirir.
- ✓ Konu öğrenme, tekrar etme, soru çözme saatlerini birbiri arkasına yerleştirmelisiniz.
- ✓ Ders çalışırken mutlaka ara vermelisiniz. Ara vermek odaklanma gücünüzü artıracaktır.
- ✓ Her gün konu tekrarlarına zaman ayırmalısınız. Yeni bilgiyi günlük tekrar etmelisiniz. Tekrar etmek başarının anahtarıdır. Bilginin pekiştirilmesini ve uzun süreli hafızaya atılmasını sağlar. Tekrarlarınızı zihinden yapmayı öğrenmelisiniz. Bu size zaman kazandırmanın yanında kalıcı olarak öğrenmenize de katkı sağlayacaktır.
- ✓ Bilginin kalıcı olmasını sağlamak için ilişkilendirerek öğrenmeye çalışmalısınız. Ezberden kaçınmalısınız. Öğrenilen bilginin tam olarak kullanılması için beyin tarafından analizinin yapılması gerekir. Ezberci sistem bunu engeller.
- ✓ Not alma hızınızı kendinize göre belirlemelisiniz. Yavaş not alma beynin konsantre olmasını zorlaştırır, yazma hızı ile beynin çalışma hızı arasında boşluk meydana gelir. Zihin başka alanlara kayar ve konsantrasyon sorunu yaşarsınız.
- ✓ Her şeyden arındırılmış ortam, çalışma için iyi bir ortam değildir.
- ✓ Dikkatinizi belli alanlara değil, genele yaymalısınız. Dikkatinizi uyanık tutmayı unutmalısınız.
- ✓ Sosyal hayattaki olumsuz etkenlere dikkat etmeli, mümkün olduğunca bunları ortadan kaldırmalısınız.
- ✓ Yaptığınız programa beyninizi ikna etmelisiniz.

Bilgi

+

Deneyim

+

Duygu ve Davranış

=

ÖĞRENME

Rehberlik Yönergesi

Şu soruları sorarak öncelikle kendini tanımalısın

Nerede Eksişim Var?

- ✓ Konuyu nasıl çalışacağımı bilmiyorum.
- ✓ Konuyu hiç bilmiyorum.
- ✓ Konu eksişim var.
- ✓ Yeterince soru çözmüyorum.
- ✓ Soru çözerken zorlanıyorum.
- ✓ Nelere takıldığımı bulamıyorum.
- ✓ Okuduğumu anlamıyorum.
- ✓ Yorum yapamıyorum.

UNUTMAYALIM!

Testlerde çözemediğiniz soruları toplu bir şekilde incerseniz nerede eksişiniz olduğunu bulursunuz.

Öğrenme Yöntemim Nedir?

- ✓ Yazarak
- ✓ Dinleyerek
- ✓ Anlatarak
- ✓ Görerek
- ✓ Soru Çözerek

**GELECEĞİN CAHİLİ
OKUMAYAN KİŞİ DEĞİL,
NASIL ÖĞRENECEĞİNİ
BİLMİYEN KİŞİ OLACAKTIR.
(Alvin Toffler)**

Kendimi Geliştirmek İçin Ne Yapmalıyım

KONUYU NASIL ÇALIŞACAĞIMI BİLMİYORUM

Öncelikle nasıl öğrendiğini belirlemeli ve ona uygun bir şekilde çalışmalıdır. Konuları sırasına göre çalışmalı, not tutmalıdır. Nasıl not tutulur iyi bilmelidir. Soru çözerken uygulama yapmalıdır. Örnek çözümlü soruları incelemelidir. Gerekirse daha alt sınıflarda aynı konu ile ilgili bilgileri incelemeli, sorularını çözmelidir. Eğer tek başına çalışmadığını fark edersen kendine bir çalışma arkadaşı bulmalıdır.

KONU EKŞİĞİM VAR.

Nerede eksişim olduğunu belirleyerek işe başlamalıdır. Bu nedenle çözdüğün testlerdeki takıldığın noktalara dikkat etmelidir. Konu özetti soru bankası almalıdır. Konu özetlerini not tutarak incelemelidir. Konu içinde örnek olarak verilen soruların çözümünü incelemelidir. Yapamadığın soruları öncelikle çözümünden anlamaya çalışmalıdır. Bu eksişim daha kolay fark etmeni sağlayacaktır. Konuyu zamana yayarak günlük kısa periyotlarla çalışmalıdır. Bu daha çok tekrar etmeni ve bilgiyi kalıcı hafızana atmanı sağlayacaktır.

YORUM YAPAMIYORUM, ANLAMADA ZORLANIYORUM.

Daha yavaş okumalıdır. Gözle okuma yerine dudaktan okuma yapmalıdır. Her şeyin altını çiziyorsa bundan vazgeçmelidir. Okuma hızıyla düşünme hızını eşitlemelidir. Paragraf soru bankaları sözel okuma ve algılama yeteneğini geliştirmede sana yardımcı olacaktır. Günlük kitap okuma alışkanlığı geliştirmelidir.

KONUYU HİÇ BİLMİYORUM.

Konu anlatımlı kitap veya ders videolarını izleyerek işe başlamalıdır. Öğrenme yöntemine uygun konu anlatımlı kitaplar seçmelidir. Görsel içeriği zengin, konuyu örneklerle destekleyerek anlatan kitaplar öğrenmeyi kolaylaştıracaktır.

YETERİNCE SORU ÇÖZMÜYORUM.

Şunu belirlemelidir: Çözmüyor musun, çözemiyor musun? Çözemiyorsa öncelikle kendine uygun seviyede bir soru bankası alarak işe başlamalıdır. Eksiklerini görmede sana yol gösterecektir. Unutma öğrenmenin kalıcı olması için yeterince ve farklı sorular çözmelidir. Bu nedenle eğer soru çözmüyorum diyorsa işin daha kolay sadece çözmeye başlamalıdır. Unutma zamanı doğru kullanabilmek için yeterince ve farklı sorular çözmelidir.

SORU ÇÖZERKEN ZORLANIYORUM. NEREDE TAKILDIĞIMI BULAMIYORUM.

Örnek çözümlü kitap alıp çözümlü soruların çözümlerini incelemelidir. Tüm örnek soruların çözümünü inceledikten sonra konu sonundaki soruları çözmeye başlamalıdır. Soru çözümlerinde nerelere takıldığını dikkat etmelidir. Eğer işlemleri tamamlayamıyorsa öncelikle işlem gücünü geliştirmelidir. Soruları çözmek zaman alıyorsa sabırlı olmalıdır. Farklı sorularla karşılaştıkça ve çözdüğün test sayısı arttıkça bu durumun değiştiğini görecektir. Yapamadığın sorular temel düzeyde ise konu anlatımına geri dönmeli veya dersi tekrar dinlemelidir.

Öğrenmeyi Kolaylaştıralım

BÖYLE MİSİN?

- Düzenli ortam
- Resimli dergi ve kitaplar
- Masa başında, bireysel çalışma
- Şema, grafik, harita kullanma
- Renkli kalem kullanma
- Gözlemleyerek kavrama
- Çizimleri takip etme
- Duyduğunu hatırlama

GÖRSEL

- Yazarken renkleri kullan.
- Okurken önemli yerlerin altını çiz.
- Ders dinlerken küçük kartlara not al.
- Karmaşık konuları çizime dönüştür.
- Konuyu planla ve organize et.
- Resimlerle çalış, konuları kolay kavra.
- Soru çözerken verilenleri şemala.

- Özenli, hoş, rahat konuşabilme
- Dinleyerek ve konuşarak öğrenme
- Müzik ve ses kayıtlarını dinlemeyi sevmeye
- Ritmik, orta hızda, tane tane konuşma
- Grup çalışmalarından zevk alma.
- Sözel ifadeleri takip etme

İŞİTSEL

- Çalışma arkadaşı bul veya grupta çalış.
- Yüksek sesle tekrar et.
- Yeni öğrendiğin bilgileri ritmik tarzda tekrarla.
(Komik, saçma ve çığgınca olması öğrenmeyi kolaylaştırır.)
- Öğrendiklerini kendine anlat
- Öğrendiklerini kendi kelimelerle ifade et.

- Az ve öz konuşma
- Sürekli hareket etme isteği
- Öğeleri kullanmayı ve deney yapmayı sevmeye
- Yaşadığını, gördüğünü ve dokunduğunu hatırlama
- Rahat ve sakin konuşma
- Rahatına düşkün olma.

DOKUNSAK

- Ön sıralara otur, kısa notlar al.
- Konu tekrarlarında hareket hâlinde ol.
- Yüksek sesle oku.
- Çalışırken şema, tablo, harita yap.
- Kendi istediğin yerde ve formda çalış.
- Dersi hareketli birinden dinle.

SOL BEYİN

Vücudun sağ tarafındaki organlarını yönetir.

Analistik düşünme becerisine sahiptir.

Akademik ve bilimsel konularda başarılıdır.

Matematiksel verilerle ilgilenir.

Dili iyi kullanır.

Kelime, sayı ve sembollerle ilgilenir.

Mantıksaldır.

Sebepler-sonuç ilişkisini iyi kurar, sonuçlarla ilgilenir.

SAĞ BEYİN

Vücudun sol tarafındaki organları yönetir.

Görsel ve işitsel konularla ilgilenir.

Görme ve duyma yoluyla öğrenir.

Gerçek üstü hayaller kurar.

Mecaz anlamlarla ilgilenir.

Üretkendir.

Sanatsal faaliyetlere çok yatkındır.

Yapamam sendromu
Eleştirme
Yeniliğe karşı olma
Analiz etme
Algılama ve üretme
Sıralı işlem yapma
Alışkanlıklarla değerlendirme

Ses tonu ve duygular
Matematiğin merkezi
Gerçek sorun çözücü
Yenilikçi
Bütünsel kavrama
Değer yargısı eksik



BEYİNİZİ YERİNDEN ÇIKARIN VE ONA SALDIRIN KENDİNİ KORUYACAKTIR.

Mark Twain

İçindekiler

YD PRO
YAYIN DENİZİ

ÖN SÖZ REHBERLİK

ÜNİTE 1

KİMYA BİLİMİ

| | |
|---|----|
| Simyadan Kimyaya..... | 11 |
| Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları | 15 |
| Kimyanın Sembolik Dili..... | 19 |
| Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği..... | 23 |
| Ünite Tekrar Testi..... | 25 |

ÜNİTE 2

ATOM VE PERİYODİK SİSTEM

| | |
|---------------------------|----|
| Atom Modelleri..... | 35 |
| Atomun Yapısı | 37 |
| Periyodik Sistem..... | 43 |
| Periyodik Özellikler..... | 49 |
| Ünite Tekrar Testi..... | 55 |

ÜNİTE 3

KİMYASAL TÜRLER ARASI ETKİLEŞİM

| | |
|--|----|
| Kimyasal Tür..... | 69 |
| Kimyasal Türler Arası Etkileşimlerin Sınıflandırılması | 71 |
| Lewis Sembolleri | 73 |
| Güçlü Etkileşimler (İyonik Bağ)..... | 75 |
| Güçlü Etkileşimler (Kovalent Bağ)..... | 79 |
| İyonik ve Kovalent Bağlı Bileşiklerin Adlandırılması | 83 |
| Güçlü Etkileşimler (Metalik Bağ)..... | 85 |
| Zayıf Etkileşimler | 87 |
| Fiziksel ve Kimyasal Değişimler | 91 |
| Ünite Tekrar Testi..... | 93 |

ÜNİTE 4

MADDENİN HÂLLERİ

| | |
|---|-----|
| Maddenin Fiziksel Hâlleri..... | 105 |
| Katılar | 107 |
| Sıvılar (Viskozite - Nem)..... | 109 |
| Sıvılar (Buharlaştırma / Kaynama - Denge Buhar Basıncı) | 111 |
| Gazlar - Plazma..... | 113 |
| Hâl Değişimi ve Grafikleri..... | 115 |
| Ünite Tekrar Testi..... | 117 |

ÜNİTE 5

KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR

| | |
|--|-----|
| Kütlelenin Korunumu Kanunu..... | 127 |
| Sabit Oranlar Kanunu | 129 |
| Katlı Oranlar Kanunu | 131 |
| Mol Kavramı | 133 |
| Kimyasal Tepkimeler ve Denklemler | 139 |
| Kimyasal Tepkimelerde Hesaplamalar | 143 |
| Ünite Tekrar Testi..... | 149 |

ÜNİTE 6

KARIŞIMLAR

| | |
|---|-----|
| Homojen ve Heterojen Karışımlar | 163 |
| Homojen Karışımlarda Çözünme Olayı | 165 |
| Çözelti Derişimleri..... | 167 |
| Koligatif Özellikler | 171 |
| Karışımları Ayırma ve Sıfırlştırma Teknikleri | 173 |
| Ünite Tekrar Testi..... | 177 |

ÜNİTE 7

ASİTLER, BAZLAR VE TUZLAR

| | |
|---|-----|
| Asitler ve Bazlar..... | 187 |
| Asitlerin ve Bazların Tepkimeleri | 191 |
| Hayatımızda Asitler ve Bazlar | 195 |
| Tuzlar | 197 |
| Ünite Tekrar Testi..... | 199 |

ÜNİTE 8

DOĞA VE KİMYA

| | |
|-------------------------|-----|
| Su ve Hayat..... | 209 |
| Çevre Kimyası | 211 |
| Ünite Tekrar Testi..... | 213 |

ÜNİTE 9

KİMYA HER YERDE

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Yaygın Günlük Hayat Kimyasalları..... | 219 |
| Gıdalar | 225 |
| Ünite Tekrar Testi..... | 229 |

ÜNİTE

1

TEST BAŞLIKLARI

- Simyadan Kimyaya
- Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları
- Kimyanın Sembolik Dili
- Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği
- Ünite Tekrar Testi



ÖSYM SORU İSTATİSTİĞİ

| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | - | - | - | - | - | - | 3 | - | 1 | 1 |

KİMYA BİLİMİ

DİKKAT

- ! Eski çağlarda insanların değersiz metalleri altına çevirerek sonsuz zenginlik elde etmek ve ölümsüzlük iksirini bularak sonsuz yaşama ulaşmak için yaptıkları çalışmalara Simya (Alşimi), bu çalışmalarda uğraşan kişilere ise Simyacı (Alşimist) denir.
- ! Simya dönemi yapılan çalışmaların teorik bir temelini olmaması, sistematik bilgi birikimi içermemesi ve deneme-yanılma yöntemine dayalı olmasından dolayı simya bir bilim dalı olarak kabul edilmemiştir.
- ! Simyacılar uğraşları sonucunda kimyada kullanılan fırın,damıtma düzeneği,su banyosu,kroze,el kantarı,su terazisi, imbik gibi araç gereçleri geliştirmişlerdir.
- ! Simyacılar çalışmalarında damıtma, süzme, kristallendirme, mayalama, özütleme, çözme gibi laboratuvar tekniklerini kullanmışlardır.
- ! Simyacıların keşfettikleri maddelerden bazıları mürekkep, cam,barut, seramik, alaşım, esans olarak bilinen kimyasallar, altın, gümüş,cıva elementleri, nitrik asit (kezzap), sülfürik asit (zaç yağı) gibi bileşiklerdir.
- ! Empedokles; bütün nesnelere su, hava,toprak ve ateş olmak üzere dört temel maddeden oluştuğunu ileri sürmüştür. Democritus; Maddelerin bölünemeyen en küçük parçacığına Yunanca bölünemeyen anlamına gelen "ATOMOS" (atom)adını vermiştir. Aristo; maddenin Ateş-Hava-Su-Toprak olmak üzere 4 elementten oluştuğunu, bu elementlerin ise Sıcak-Soğuk-İslak ve Kuru olmak üzere 4 özelliğinin olduğunu belirtmiştir. Cabir bin Hayyan; atomun parçalanabileceğini belirtmiş ve yaptığı çalışmalar sonucunda "Kral Suyu" nu keşfetmiştir. Ebu Bekir er-Razi; karıncalardan formik asiti (HCOOH) keşfetmeyi başarmış ve tıpla ilgili çalışmalar yapmıştır. Robert Boyle; en önemli kitabı "Kuşkucu Kimyager" kitabıdır ve gazlarda basınç hacim ilişkisini ($P_1.V_1=P_2.V_2$) ortaya koymuştur. Antoine Lavoisier; "Kütlenin Korunumu Kanunu"nu bulmuştur.
- ! BİYOKİMYA canlıların kimyasal yapısını ve canlılardaki kimyasal tepkimeleri inceler. ORGANİK KİMYA karbon temelli petrol, ilaç, boya gibi maddeleri ve bu maddelerin tepkimelerini inceler. ANALİTİK KİMYA maddelerin bileşenlerini nitel ve nicel olarak inceler. FİZİKOKİMYA tepkimelerin enerjilerini ve tepkimelerde iş-enerji dönüşümlerini inceler. ANORGANİK KİMYA karbon temelli olmayan asit, baz, tuz, su ve mineral gibi maddeleri ve tepkimelerini inceler. ENDÜSTRİYEL KİMYA Endüstride (sanayide)kullanılan hammaddelerin imalatıyla ilgilidir. POLİMER KİMYASI ise plastik, naylon gibi polimer maddeleri inceler.
- ! Başlıca Kimya Endüstrileri; İlaç, gübre, petrokimya, arıtım, boya ve tekstil sanayi'dir.
- ! Kimya alanı ile ilgili başlıca meslekler; Kimyager, Kimya Öğretmeni, Kimya Mühendisi, Eczacı ve Metalurji Mühendisi'dir.
- ! Saf maddeler element ve bileşik olmak üzere iki sınıfa ayrılır.
- ! Elementler aynı cins atomlardan oluşur. Elementler atomik yada moleküler yapıda olabilir. Elementler fiziksel veya kimyasal yöntemlerle daha basit maddelere parçalanamazlar. Periyodik sistemdeki ilk 20 element ve krom, mangan, demir, kobalt, nikel, bakır, çinko, brom, gümüş, kalay, iyot, baryum, platin, altın, cıva, kurşun elementleri günlük hayatta en çok karşılaştığımız elementlerdir.
- ! Bileşikler farklı cins atomlar fakat aynı cins moleküllerden oluşur. Bileşikler kimyasal yollarla oluşup kimyasal yollarla ayrıştıklarından dolayı bileşenlerinin özelliklerini göstermezler. Bileşiklerin bileşenleri arasında belirli bir oran bulunur. H_2O (su), HCl (tuz ruhu), CH_3COOH (sirke asiti), H_2SO_4 (zaç yağı), HNO_3 (kezzap), NH_3 (amonyak), $CaCO_3$ (kireç taşı), CaO (sönmemiş kireç), $Ca(OH)_2$ (sönmüş kireç), $NaCl$ (sofra tuzu), $NaHCO_3$ (yemek sodası) ve Na_2CO_3 (çamaşır sodası) günlük hayatta sıklıkla karşılaştığımız bileşiklerdir.
- ! Laboratuvarlarda uyulması gereken en önemli güvenlik kuralları; asit ve bazların seyreltilmesi sırasında suyun üzerine yavaş yavaş asit ve baz eklenmelidir, bazı kimyasalların buharları olumsuz etkileyeceği için gözlerde kontakt lens bulunmamalıdır, ellerde kesik, çatlak veya açık yara varsa mutlaka bandajla kapatılmalıdır,kimyasal maddelere kesinlikle çıplak elle dokunulmamalıdır, kimyasal maddeler koklanmamalı ve tadına bakılmamalıdır.
- ! Kimyada kullanılan sağlık ve güvenlik amaçlı temel uyarı işaretleri yanıcı, yakıcı, korozif, patlayıcı, tahriş edici, zehirli (toksik), radyoaktif ve çevreye zararlı anlamına gelen işaretlerdir.
- ! Na, K, Fe, Ca, Mg ve H_2O insan sağlığı ve çevre için yararlı, Hg, Pb, CO_2 , NO_2 , SO_3 ve Cl_2 insan sağlığı ve çevre için zararlı maddeler olarak sınıflandırılır.
- ! Kimya laboratuvarında kullanılan temel malzemeler beherglas, erlenmayer, dereceli silindir (mezür), pipet, cam balon, balon joje, büret ve ayırma hunisi'dir.

1. Simya döneminde, simyacıları araştırma yapmaya yönelten önemli uğraşlar bulunmaktadır.

Buna göre;

- I. değersiz metallerden altın elde etmek,
- II. sonsuz yaşama ulaşmak için ölümsüzlük iksirini bulmak,
- III. yiyecekleri bozulmadan uzun süre saklamak

amaçlarından hangileri simyacıları araştırma yapmaya yönelten temel sebepler arasındadır?

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

2. Simyacılar için aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Besinlerin bozulmadan saklanması için tuzu kullanmışlardır.
- B) Dericilik, boyama, süsleme gibi alanlarla ilgilenmişlerdir.
- C) Ateşi bularak cam ve alaşım üretiminde kullanmışlardır.
- D) Elementleri düzenli bir şekilde gösteren ilk periyodik tabloyu yapmışlardır.
- E) Damıtma, kavurma gibi yöntemleri çalışmalarında kullanmışlardır.

3. Simya ve kimya döneminde keşfedilen maddelere örnekler vermek isteyen bir öğrenci tahtaya aşağıdaki maddeleri yazmıştır.

| SİMYA | KİMYA |
|------------|------------|
| • Cam | • PİL |
| • Barut | • Mürekkep |
| • Deterjan | • Plastik |
| • Kâğıt | • Teflon |
| • Sabun | • Akü |

Buna göre tahtaya yazılan maddelerden hangi ikisi yer değiştirirse öğrencinin yazdığı örnekler dönemine uygun olur?

- A) Cam ile plastik
B) Barut ile pil
C) Sabun ile akü
D) Kâğıt ile teflon
E) Deterjan ile mürekkep

4. Simyacıların yüzyıllar boyunca kullandıkları bazı yöntem/teknikler ve keşfettikleri araç/gereçler günümüzde hâlâ kullanılmaktadır.

| | | |
|-----------------|----------------------|---------------|
| 1 süzme | 2 kristallendirme | 3 imbik |
| 4 kroze | 5 ampul | 6 damıtma |
| 7 elektroliz | 8 su banyosu | 9 özütleme |

Buna göre, tabloda verilenlerden hangileri simyadan kimyaya aktarılan yöntem/teknik veya araç/gereçlerden değildir?

- A) 1 ve 5 B) 5 ve 7
C) 2, 3 ve 9 D) 4, 5, 7 ve 8
E) 5, 6, 7 ve 9

5. **Soru**

Simyacıların kimya bilimine katkıları ile ilgili aşağıda verilen ifadelerin doğru olabilmesi için numaralanmış kavramlardan hangileri seçilmelidir?

- ♦ Borcam / Naylon poşet simyacıların bulunduğu bir maddenin kimya bilimi ile geliştirilmesi sonucu elde edilmiştir. **1** **2**
- ♦ Cıva (Hg) / Helyum (He) simyacılar tarafından keşfedilen ve günümüzde element olarak sınıflandırılan bir maddedir. **3** **4**
- ♦ Simyacıların bazı çalışmaları astroloji / genetik bilim dalı ile ilgilidir. **5** **6**
- ♦ Çalışmalarında ekstraksiyon / kromatografi yöntemini kullanmışlardır. **7** **8**

Yukarıda verilen soruyu doğru olarak cevaplandırmak isteyen bir öğrenci cümlelerdeki numaralandırılmış kavramlardan hangilerini seçmelidir?

- A) 1, 3, 5, 8 B) 1, 4, 5, 7 C) 2, 3, 6, 7
D) 1, 3, 5, 7 E) 2, 3, 5, 8

6. a. Bilimsel yöntemle dayalı çalışmalar içerir.
b. Deneme-yanılma yöntemleri kullanılır.
c. Sistematik bilgi birikimi içerir.
d. Teorik temellere dayalı çalışmalar içerir.
e. Deneysel ve gözlemsel çalışmalar içermez.

Simya ve kimya ile ilgili verilen özellikler aşağıdaki-lerden hangisinde doğru sınıflandırılmıştır?

| Simya | Kimya |
|------------|------------|
| A) a, c, d | b, e |
| B) b | a, c, d, e |
| C) b, c, e | a, d |
| D) b, e | a, c, d |
| E) a, d | b, e, c |

7. Atahan kimya dersinde "Kimyanın bilim olma sürecine katkı sağlayan ünlü insanlar" hakkında bir sunum hazırlayacaktır. Bu çalışma için yandaki şekilde verildiği gibi kişinin adını ve yaptığı çalışmaları içeren küçük kartlar hazırlamıştır. Atahan hazırladığı kartlara kişilerin yaptığı çalışmaları yazmış, adlarını ise arkadaşlarının yazmasını istemiştir.

Yaptığı çalışmalar

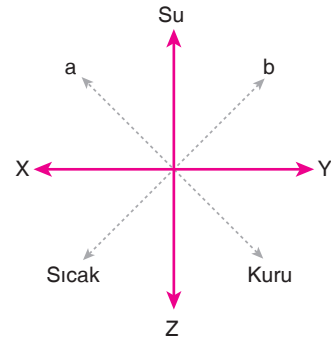
Adı

| | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Alkolü, antiseptik olarak tıpta kullandım. • Karıncalardan formik asidi elde ettim. | <ul style="list-style-type: none"> • Gazların hacim ve basınçları arasındaki ilişkinin belirlenmesine yardımcı oldum. • "Kuşkucu Kimyager" adlı kitabı yazdım. | <ul style="list-style-type: none"> • Oksijenin yanmaya neden olan gaz olduğunu buldum. • "Kütlenin Korunumu Yasası"nı buldum. |
| X | Y | Z |

Buna göre Atahan'ın arkadaşları, kartları doğru şekilde tamamlamak için X, Y ve Z boşluklarına aşağıda verilen isimlerden hangilerini yazmalıdır?

| X | Y | Z |
|----------------------|--------------|-------------------|
| A) Ebu bekir-er Razi | Lavoisier | Robert Boyle |
| B) İbn-i Sina | Democritus | Lavoisier |
| C) Cabir bin Hayyan | Robert Boyle | Ebu bekir-er Razi |
| D) Ebu bekir-er Razi | Robert Boyle | Lavoisier |
| E) Cabir bin Hayyan | Lavoisier | Robert Boyle |

8.



Aristo tarafından hazırlanan element ve özelliklerini gösteren tablo ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) "a" ıslak, "b" soğuk özelliği göstermektedir.
B) Süblimleşme olayı, Aristo'ya göre Y elementinin X elementine dönüşümüne örnektir.
C) X hava, Z ateş elementidir.
D) Tuz, Aristo'ya göre Y elementinin özelliklerine sahiptir.
E) Helyum gazı Aristo'ya göre a ve b özelliklerine sahiptir.

9.



Kimyanın simyadan yola çıkarak bilim olma sürecinde eski çağ uygarlıklarının önemli katkıları olmuştur.

Uygarıkların kimyanın bilim olma sürecine katkıları ile ilgili yukarıdaki tabloda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

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

1. Değersiz metalleri altına çevirme ve insanlara sonsuz yaşamı sağlayacak ölümsüzlük iksirini bulma uğraşlarına simya, simya alanında çalışmalar yapmış insanlara simyacı denir. Simyacılar ölümsüzlük iksirini bulamamış olsalar bile maydanoz, nane, söğüt ağacı yaprakları, ısırgan otu gibi bitkilerin bazı rahatsızlıkları iyileştirdiğini keşfetmişlerdir.

Simyacılar uğraşları sonucunda günümüzde kimyada da kullanılan su banyosu, kroze, imbik, su terazisi gibi araçları geliştirmişlerdir. Ayrıca çalışmalarında kullandıkları damıtma, süzme, kristallendirme, özütleme, mayalama gibi laboratuvar teknikleri hâlâ günümüzde kullanılmaktadır. Simyacılar mürekkep, cam, barut, seramik gibi bazı maddeleri de çalışmaları sonucunda keşfetmişlerdir. Simyacıların yaptığı tüm bu çalışmalara rağmen simya bir bilim dalı olarak kabul edilmemiştir.

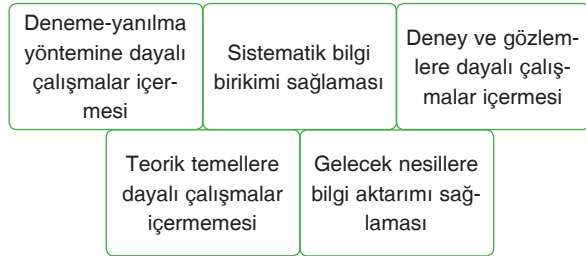
Simya ve simyacılar ile ilgili yukarıda verilen metne göre;

- I. Simyacıların geliştirdiği ve günümüzde de kullanılan laboratuvar malzemeleri ve teknikleri nelerdir?
- II. Simya niye bilim dalı olarak kabul edilmemiştir?
- III. Simya uğraşlarının amaçları nelerdir?

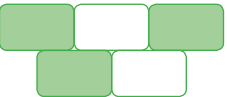

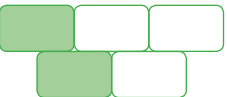


sorularından hangileri cevaplanabilir?

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

2.



Tabloda verilen ifadelerden simyanın bir bilim dalı olarak kabul edilmemesinin nedenleri olan bölmeler yeşil renk ile boyanırsa aşağıdaki görüntülerden hangisi elde edilir?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

3. **Simyanın bir bilim dalı olan kimyaya dönüşmesinde aşağıdaki olaylardan hangisinin etkisi en fazla olmuştur?**

- A) Ateşin bulunması ile çeşitli alaşımların oluşturulabilmesi
B) Tuzun keşfi ile besinlerin uzun süre saklanabilmesi
C) Kükürt buharı ile kayısı, incir gibi yiyeceklerin ağartılması
D) Terazinin bulunması ile daha nitelikli çalışmalar yapılması
E) Camın bulunması ile çeşitli kaplar yapılması

4.

| | SİMYACI | DÜŞÜNCE VE YAPTIĞI ÇALIŞMA | Doğru | Yanlış |
|---|-------------------|---|-------|--------|
| 1 | Cabir-bin Hayyan | Atomun parçalanabileceğini savunmuştur. Bir asit karışımı olan kral suyunu elde etmiştir. | | ✓ |
| 2 | Democritus | Maddenin bölünemeyen en küçük parçacığına Yunanca bölünemeyen anlamına gelen "atomos (atom)" adını vermiştir. | ✓ | |
| 3 | Empedokles | Sevgi ve nefret gibi kavramları madde ile özdeşleştirerek maddenin itme ve çekme kuvvetleri sayesinde bir arada bulunduğuna inanmıştır. | | ✓ |
| 4 | Ebu Bekir-er Razi | Kimya alanındaki bilgi ve tecrübesini tıp alanında da kullanmıştır. Çiçek ve kızamık hastalıklarının tedavisini gerçekleştirmiştir. | ✓ | |

Burak simyacıların düşünce ve çalışmaları ile ilgili yukarıda verilen bilgilerin doğru / yanlış olma durumlarını yanlarına "✓" işareti yazarak belirtmiştir ancak iki bilginin doğru/yanlış durumunu hatalı belirtmiştir.

Burak'ın verdiği cevapların hepsinin doğru olması için hangi bilgiler için yapılan işaretlemeler değiştirilmelidir?

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

5. Nazlı Öğretmen, kimya dersinde simyacıların çeşitli özellikleri hakkında bilgi vererek bu özelliklerin günümüz için nasıl bir önem oluşturduğunu öğrencilerine sormuştur. Öğretmenin verdiği bilgiler ve Ege'nin cevapları aşağıda verilmiştir.

Buna göre Ege'nin verdiği cevaplardan hangisi yanlıştır?

Öğretmenin verdiği bilgi

Ege'nin cevabı

- | | |
|--|--|
| A) Çalışmalarında deneme yanılma yöntemini kullanmışlardır. | Deneylere ve gözlemlere dayalı çalışmalar yapmadıkları için simya bilim olarak kabul edilmemiştir. |
| B) Elde ettikleri bilgileri paylaşan bir yapıya sahip değildir. | Bu olay simyanın kimya bilimine dönüşüm sürecini hızlandırmıştır. |
| C) Kavurma, yakma, damıtma gibi teknikler kullanmışlardır. | Bu teknikler geliştirilerek kimyacılar tarafından kullanılmıştır. |
| D) Bitkileri ezerek, damıtarak çeşitli ilaçlar bulmaya çalışmışlardır. | Böylece tıp ve eczacılık alanlarında çalışmalar başlamıştır. |
| E) İmbik, havan gibi aletleri kullanmışlardır. | Bu aletlerin geliştirilmiş hâlleri kimya laboratuvarlarında da kullanılmaktadır. |

6.

| Uygarıklar | Çalışmalar |
|----------------------|---|
| I. İslam Uygarıkları | a. Maddenin yapısını açıklamaya yönelik "Dört Öge Kuramı" gibi çalışmalar yapma |
| II. Yunanlılar | b. Kâğıt ve mürekkebi ilk olarak bulma ve kullanma |
| III. Çinliler | c. Formik asit, asetik asit, kral suyu gibi kimyasal maddeleri elde etme |

Uygarıklar ile kimyanın bilim olma sürecine katkı olarak yaptıkları çalışmaların eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

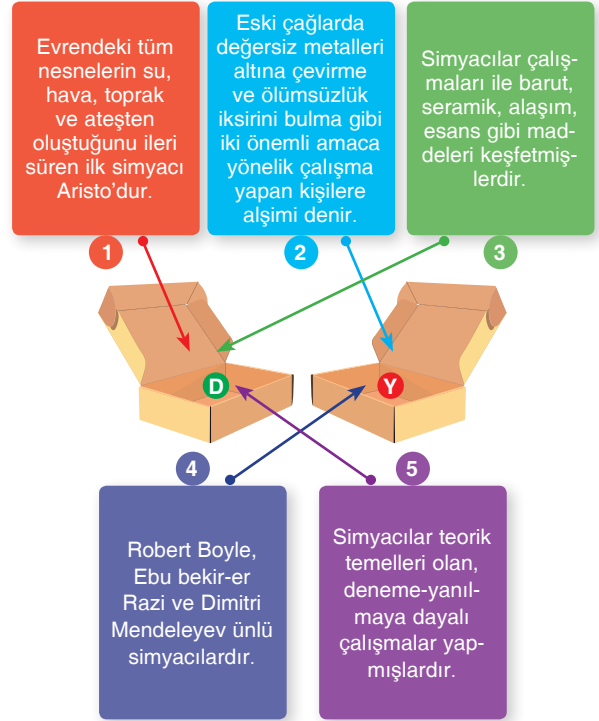
7. Hakan ve Fatih farklı zamanlarda yaşamış iki kişidir. Hakan'ın simyacı, Fatih'in ise kimyacı olduğu bilinmektedir.

| Hakan | Fatih |
|--|---|
| I. Ölümsüzlük ve zenginlik iki büyük hedefimdir. | IV. Deney ve gözlemsiz yorum yapmam. |
| II. Astroloji, din, felsefe ile uğraşırım. | V. Aristo ve Ebu Bekir er-Razi arkadaşımıdır. |
| III. Zor oldu ama ölümsüzlük iksirini buldum. | VI. Sistematik bilgilerimi kitaplaştırdım. |

Buna göre Hakan ve Fatih'in söylediği yukarıdaki cümlelerden hangileri yanlıştır?

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

8.



Yukarıda simya ile ilgili bilgilerin bulunduğu bazı kartlar verilmiştir. Bu kartlardan doğru bilgi içerenler "D", yanlış bilgi içerenler "Y" kutusuna atılmak isteniyor.

Buna göre hangi kartlar yanlış kutulara atılmıştır?

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

1.

- I. Kimya biliminin temeli simyaya dayanır.
- II. Sadece element ve bileşiklerin yapısını ve özelliklerini inceler.
- III. Maddelerin birbiri ile etkileşimini, bu etkileşim sırasın-da gerçekleşen ısı değişimini inceler.
- IV. İnsanların yaşam kalitesini yükseltme amacı ile ilgili çalışmalar içermez.
- V. Tarım, gıda, sağlık alanında etkin rol oynar, bilgisayar ve otomotiv sektörünün gelişimine katkı sağlar.

Buse Öğretmen, kimya bilimi ile ilgili bazı bilgileri tah-taya yazmış ve öğrencilerinden yanlış olan bilgilerin üzerini çizmelerini istemiştir.

Buna göre Buse Öğretmen'in öğrencileri hangi cümlelerin üzerini çizmelidir?

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

2.



Kavram haritasında açıklamaları verilen kimya ile ilgili meslekler arasında aşağıdaki mesleklerden hangisi yer almaz?

- A) Eczacı
B) Kimya Öğretmeni
C) Kimya Mühendisi
D) Metalurji Mühendisi
E) Kimyager

3. Funda Öğretmen kimyanın günlük yaşantımızdaki öne-mini anlatırken günlük yaşantımızda kimyanın yer aldığı örnekler ve bu örneklerin ilgili olduğu kimya disiplinini içeren aşağıdaki tabloyu hazırlamıştır.

| Günlük yaşantımızda kimyanın yer aldığı örnekler | İlgili olduğu kimya disiplini |
|---|-------------------------------|
| Hasta olduğumuzda yaptırdığımız kan ve idrar tahlillerindeki kimya-sal maddelerin tür ve miktarlarını belirleme | |
| Petrol ürünleri, boya, patlayıcı, ilaç gibi maddelerin eldesi ve kimyasal tepkimelerinin incelenmesi | |
| Sanayide kullanılan çeşitli madde-lerin üretimi | |
| Plastik şişe, dikiş ipliği, kauçuk gibi malzemelerin üretiminde kullanılacak ham maddelerin eldesi | |

Funda Öğretmen tabloda boş bırakılan bölümü öğren-cilerinden tamamlamasını istiyor.

Buna göre Funda Öğretmen'in öğrencileri tabloyu doğru olarak tamamlarken aşağıda verilen kimya disiplinlerinden hangisini kullanmamıştır?

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

4. **Kimyanın disiplinlerinden olan petrokimya ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Petrokimya, petrol ve doğal gazdan üretilen kimya-sal maddelerle ilgili çalışmalar içerir.
B) Petrokimya çalışmalarında, ayrışsal damıtma, kra-king gibi yöntemler kullanılır.
C) Lastik, plastik gibi maddelerin, ham maddelerinin üretimini gerçekleştirir.
D) Petrokimya çalışmalarında sadece kimyasal yön-temler kullanılır.
E) Petrokimyanın ham maddesi olan petrol bir karışım-dır.

5.

Soru

Aşağıda verilen ifadelerden kimyanın uğraş alanları içerisinde yer alanların yanlarındaki kutuya "✓" işareti, yer almayanlara "✗" işareti yazınız.

1. ✓ Nemli bez ile silinebilen duvar boyaları üretimi
2. ✓ Suda kirlilik yaratan ağır metallerin çöktürülerek suyun arıtımı işlemi
3. ✗ Petrolden elde edilen ürünlerin daha verimli kullanılmasını sağlayan motor üretimi
4. ✗ Topraktaki çeşitli minerallerin eksikliğini telafi edecek yapay gübre üretimi
5. ✓ Hasta bir kişiye verilecek ilacın dozunu belirleme işlemi

Büşra yukarıda verilen sorudaki cümlelere yanlarında belirtilen işaretleri yazmıştır.

Buna göre Büşra'nın yaptığı işaretlemelemlerden hangileri yanlıştır?

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

6.

Bilgi:

Çok sayıda molekülün kimyasal bağlar ile düzenli bir şekilde bağlanarak oluşturduğu büyük moleküllere "polimer", bu moleküllerin yapısını ve tepkimelerini inceleyen kimya disiplinine "polimer kimyası" denir.



Yukarıda bazı maddeleri temsil eden balonlardan polimer kimyasının inceleme alanına girenlere helyum gazı konularak uçması sağlanıyor.

Buna göre aşağıda verilen maddelerden hangisinin bulunduğu balona helyum gazı konulmamalıdır?

- A) Naylon B) Teflon C) Plastik
D) Cam E) Orlon

7.

- Sanayide kullanılan maddelerin üretim süreçlerini inceler.
- Asit, baz, tuz gibi bileşiklerin yapısını ve tepkimelerini inceler.
- Sıcaklık, basınç, derişim gibi fiziksel faktörlerin kimyasal tepkimelere etkisini inceler.
- Canlı organizmalarda meydana gelen kimyasal değışiklikleri inceler.

Aşağıdaki kimya disiplinlerinden hangisinin açılması yukarıdaki cümleler arasında yer almamaktadır?

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

8.

| Kimya Disiplini | Çalışma Alanı |
|--------------------|---|
| I. Analitik kimya | a. Karbon temelli bileşiklerin yapısının ve tepkimelerinin incelenmesi |
| II. Biyokimya | b. Maddenin kimyasal bileşenlerinin nitel ve nicel olarak incelenmesi |
| III. Organik kimya | c. Canlı organizmalarda bulunan kimyasal maddelerin ve reaksiyonlarının incelenmesi |

Kimya disiplinleri ile çalışma alanlarının eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

9.

- İçme suyunda bulunan anyon ve katyonların miktarlarını hesaplamak
- Şeker pancarındaki şeker oranını hesaplamak

Yukarıda verilen işlemleri yapmak isteyen bir kişi aşağıdaki kimya disiplinlerinden hangisi hakkında en fazla bilgiye sahip olmalıdır?

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

1. Kimya ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Maddelerin yapısı ve maddenin uğradığı değişimlerle ilgilenir.
 B) Deney ve gözlemlere dayalı çalışmalar içerir.
 C) Teorik temelleri olan bir bilim dalıdır.
 D) Günümüzde bilinen tüm elementler kimyacılar tarafından bulunmuştur.
 E) İlaçlar, lastikler ve polimerler kimya ürünleridir.

2.



Yukarıda verilen maddelerin, tepkimelerini ve özelliklerini inceleyen bir kişi kimyanın hangi disiplini ile ilgili çalışmalar yapmaktadır?

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

3.

| MESLEK SEÇİM ANKETİ | |
|---|--|
| • Adı - Soyadı | Ceyda KAR |
| • İleriki yaşantınızda hangi mesleği seçmek istiyorsunuz? | Kimyager |
| • Bu mesleği seçme nedenlerinizi yazınız. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kamu ve özel sektörde rahatlıkla iş bulabilirim. 2. Maddelerin yapısını çok merak ediyorum, onları atom ve molekül düzeyinde incelemek istiyorum. 3. Çeşitli kimya disiplinleri konularında ileri düzeyde eğitim almak istiyorum. 4. Laboratuvar ortamında çalışmak istiyorum. 5. Farklı sanayi dalları için gerekli kimyasal maddeleri en ekonomik biçimde üretmek, bu maddeleri üretmek için tesisler tasarlamak, kurmak istiyorum. |

Meslek seçim anketinde kimyager olmak istediğini belirten Ceyda'nın bu mesleği seçme nedenleri olarak yazdığı cümlelerden hangisi kimyagerler için geçerli değildir?

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

4. Aritim işlemi için,

- I. Bir maddede bulunan istenmeyen bileşenlerin uzaklaştırılması işlemine aritim denir.
 II. Su, toprak ve havanın aritimi kimyanın uğraş alanları içerisinde yer alır.
 III. Suyun aritim işlemlerinde sadece fiziksel yöntemler kullanılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5.

- I. Hazır gıdalara eklenen boyar maddeleri üretmek
 II. Tekstil sanayi için kırışmama, ıslanmama gibi özelliklere sahip kumaşlar üretmek
 III. İlaç üretiminde gerekli deneyleri ve kontrolleri yapmak

Yukarıda verilen işlemlerden hangileri kimyanın çalışma alanı ile ilgilidir?

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

6.

1. Kozmetik maddelerin üretimi
2. Sporcuların doping yapıp yapmadıklarını tespit etme
3. Elektrik ile çalışan motor üretimi
4. Tekstilde kumaşların boyanması için gerekli boyaların üretimi
5. Çeşitli hastalıkları tedavi edecek ilaçların üretimi
6. Atık suları içilebilir ve kullanılabilir hâle getirme
7. Hastaneler için kan ve idrar tahlili gibi sonuçların daha düzenli saklanması amacı ile yazılım üretimi

Yukarıdaki ifadeler kullanılarak "Aşağıdakilerden hangisi kimyacıların çalışma alanlarından biri değildir?" şeklinde 5 seçenekli bir test sorusu hazırlanması isteniyor.

Buna göre hazırlanacak sorunun seçeneklerinde yer alacak cümlelerin numaraları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 1, 2, 4, 5, 6 B) 2, 3, 4, 5, 6
 C) 3, 4, 5, 6, 7 D) 1, 3, 4, 5, 7
 E) 2, 3, 5, 6, 7

7. Aşağıdaki işlemlerden hangisi kimyacıların çalışma alanına girmez?

- A) Yakıtlar nedeniyle oluşan su, hava ve toprak kirliliğini azaltıcı, engelleyici çözüm aramak
- B) Ham petrolü damıtarak benzin, mazot gibi araç yakıtları elde etmek
- C) Barajlarda toplanan suları arıtarak içme suyu hâline getirmek
- D) Yanlış beslenmeye bağlı obezite türü hastalıkların tedavisini yapmak
- E) Adli tıp olaylarında, toplanan deliller üzerinde inceleme yapmak

8.

| SORU | CEVAP |
|---|--------------------------|
| 1. Kan, idrar, doku gibi örneklerin yapısının ve ilaçların vücuttaki etki mekanizmalarının incelenmesi hangi kimya disiplininin ilgi alanına girer? | Biyokimya |
| 2. Üniversitelerin eğitim fakültesi kimya bölümünden mezun olan kişilere hangi ünvan verilir? | Kimyager |
| 3. Kimya ile ilgili alanlardan 3 tanesini yazınız. | İlaç, Petrokimya, Arıtım |
| 4. Maddelerin yapısını, özelliklerini, birbirleri ile etkileşimlerini inceleyen bilim dalı nedir? | Kimya |
| 5. Polimer kimyasının ilgili alanına girebilecek 3 madde yazınız. | Protein, Teflon, Naylon |

Yukarıda verilen sorular cevaplandırılırken bir tanesi yanlış cevaplandırılmıştır.

Buna göre tüm soruların cevaplarının doğru olabilmesi için cevaplarda yapılması gereken değişiklik aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

| Soru Numarası | Cevap |
|---------------|---------------------------|
| A) 1 | Analitik kimya |
| B) 2 | Kimya öğretmeni |
| C) 3 | İlaç / Gübre / Boya |
| D) 4 | Simya |
| E) 5 | Teflon / Naylon / Plastik |

9. Mehmet Öğretmen, öğrencileri Selim ve Sena'dan aşağıda verilen konulardan iki tanesini seçmelerini ve istedikleri bir tane konunun ilgili olduğu kimya disipliniyi açıklamalarını istemiştir.

| KONULAR |
|---|
| 1. Atık sulardaki ağır metallerin miktarlarının belirlenmesi |
| 2. Metaller ve bileşiklerinin kimyasal özelliklerinin incelenmesi |
| 3. Yapay kauçuğun özelliklerinin geliştirilmesi |
| 4. Etil alkol ve sirke asidinin kimyasal özelliklerinin incelenmesi |

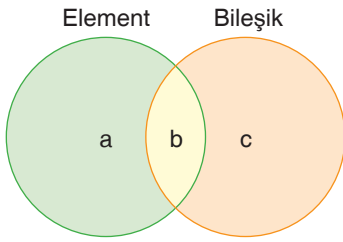
Selim ve Sena, öğretmenlerinin sorusunu aşağıdaki şekilde cevaplamıştır.

| | Seçtiği konular | Yazdığı açıklama |
|-------|-----------------|---|
| Selim | 2 ve 4 | Genellikle C ve H içermeyen bileşiklerin yapısını ve tepkimelerini inceleyen kimya disiplini. |
| Sena | 1 ve 3 | Polimerlerin oluşumunu, kullanım alanını, fiziksel ve kimyasal özelliklerini inceleyen kimya disiplini. |

Buna göre Selim ve Sena'nın seçmesine rağmen açıklamadığı konular hangi kimya disiplini ile ilgilidir?

| | Selim | Sena |
|----------------------|-------|----------------|
| A) Endüstriyel kimya | | Biyokimya |
| B) Anorganik kimya | | Analitik kimya |
| C) Organik kimya | | Analitik kimya |
| D) Biyokimya | | Fizikokimya |
| E) Organik kimya | | Biyokimya |

1.



Yukarıda verilen küme şemasındaki a, b ve c bölgelerine element ve bileşiklere ait;

1. Belirli ayırt edici özellikleri vardır.
 2. Fiziksel yöntemlerle daha basit maddelere ayrıştırılamazlar.
 3. Hâl değişimi hariç homojendirler.
 4. Moleküler yapıda bulunabilirler.
 5. Sembollerle gösterilir.
 6. Farklı cins atomlar içerirler.
- özellikler yerleştirilmek isteniyor.

Buna göre a, b ve c bölgelerinde bulunabilecek özelliklerin numaraları aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?

| | a | b | c |
|----|------|------------|------|
| A) | 5, 6 | 1, 2, 3 | 4 |
| B) | 5,6 | 1, 2 | 3, 4 |
| C) | 4 | 1, 2, 3 | 5, 6 |
| D) | 5 | 1, 2, 3, 4 | 6 |
| E) | 1,5 | 2, 3 | 4, 6 |

2.

| Elementin Adı | Elementin Sembolü |
|---------------|-------------------|
| Azot | P |
| Fosfor | S |
| Kükürt | K |
| Potasyum | F |
| | N |

Yukarıda adları ve sembolleri verilen elementler doğru olarak eşleştirildiğinde hangi element sembolü açıkta kalır?

- A) P B) S C) K D) F E) N

3.

| | | |
|-------|-------|------------|
| Demir | Hava | Yemek Tuzu |
| Su | Bakır | Kezzap |

Özlem Öğretmen öğrencisi Ceren'e bazı sorular soruyor ve bu soruların cevaplarını yukarıdaki tablodan bularak üstlerini mavi renge boyamasını istiyor.

Özlem Öğretmen'in soruları ve Ceren'in boyamaları sonucu ortaya çıkan şekiller aşağıda verilmiştir.

Sorular

Şekil

I. Sembol ile gösterilen maddeler hangileridir?

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

II. Formül ile gösterilen maddeler hangileridir?

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

III. Sembol ya da formülle gösterilmeyen maddeler hangileridir?

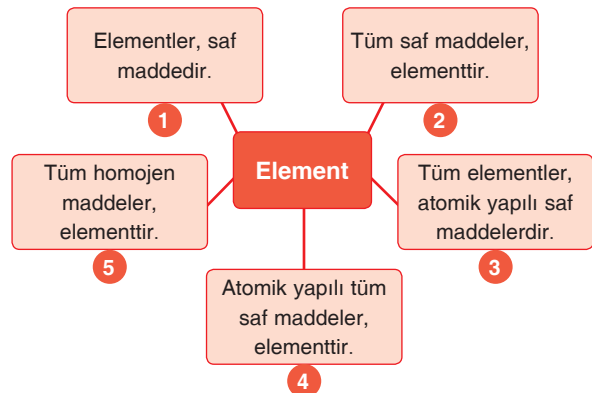
| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

Buna göre Ceren'in elde ettiği şekillerden hangileri doğrudur?

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

YAYIN DENİZİ

4.



Yukarıdaki kavram haritasında elementlerle ilgili verilen ifadelerden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

5.

| | | |
|------|--------|----------|
| I. | Kurşun | Fosfor |
| II. | Karbon | Cıva |
| III. | Kükürt | Silisyum |
| IV. | Demir | Flor |
| V. | Sodyum | Neon |

Yukarıda verilen element çiftlerinden hangisinin sembollerinin ilk harfi farklıdır?

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

6. Aşağıdaki elementler ile karşılarında yaygın adları belirtilen bileşiklerden hangisinin formülü yazılmaz?

| Elementler | Bileşik |
|-------------|--------------|
| A) C, H, O | Sirke asidi |
| B) K, H, O | Potas kostik |
| C) H, S, O | Zaç yağı |
| D) Na, C, O | Yemek sodası |
| E) N, H | Amonyak |

7.

Soru:

“Tuz ruhu, sud kostik ve yemek tuzunun kimyasal formüllerini yazınız.”

Poyraz, kimya sınavında sorulan yukarıdaki soruyu doğru bir şekilde yanıtlamıştır.

Poyraz, bu soruyu yanıtlarken aşağıdaki elementlerden hangisini kullanmamıştır?

- A) H B) Na C) O D) S E) Cl

8.

| | Bileşik Formülü | Yaygın Adı |
|------|---------------------|-------------------|
| I. | CaO | a. Kireç taşı |
| II. | Ca(OH) ₂ | b. Sönmüş kireç |
| III. | CaCO ₃ | c. Sönmemiş kireç |

Formülleri verilen bileşikler ile yaygın adlarının eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?

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

9.

| | | |
|--------|----------|-------|
| Cıva | Berilyum | Argon |
| Mangan | Krom | |

Tablodaki elementlerin sembollerini doğru olarak yazan bir öğrenci aşağıdaki harflerden hangisini iki defa kullanır? (Semboller yazılırken kullanılan harflerin büyük-küçük harf olması önemsenmeyecektir.)

- A) a B) c C) r D) e E) n

10.

X, Y ve Z maddeleri için,

- X maddesi; aynı cins molekül, farklı cins atom içeriyor.
- Y maddesi; aynı cins molekül aynı cins atom içeriyor.
- Z maddesi, aynı cins atom içeriyor.

bilgileri veriliyor.

Buna göre X, Y ve Z maddeleri aşağıda verilen örneklerden hangisi olabilir?

| | X | Y | Z |
|----|------------------|------------------|------------------|
| A) | O ₂ | H ₂ O | Fe |
| B) | H ₂ O | F ₂ | Na |
| C) | N ₂ | Cu | H ₂ O |
| D) | NaCl | O ₂ | CO ₂ |
| E) | NH ₃ | H ₂ | CO ₂ |