



Kimya

ÖĞRETEN PARAGRAF

Konu Öğreten Paragraf

Paragraf Çöz, Konuyu Kavra



Akıllı Tahta
Uygulamalı



Yazarlar
Nagihan SALIK
Zekai KAYA
Abdulhalim TEK

10. 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

1. ÜNİTE: KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR

▶ PARAGRAF TESTİ 1	3
▶ PARAGRAF TESTİ 2	5
▶ PARAGRAF TESTİ 3	7
▶ PARAGRAF TESTİ 4	9
▶ PARAGRAF TESTİ 5	11
▶ PARAGRAF TESTİ 6	13
▶ PARAGRAF TESTİ 7	15
▶ PARAGRAF TESTİ 8	17

2. ÜNİTE: KARIŞIMLAR

▶ PARAGRAF TESTİ 1	19
▶ PARAGRAF TESTİ 2	21
▶ PARAGRAF TESTİ 3	23
▶ PARAGRAF TESTİ 4	25
▶ PARAGRAF TESTİ 5	27
▶ PARAGRAF TESTİ 6	29
▶ PARAGRAF TESTİ 7	31

3. ÜNİTE: ASİTLER, BAZLAR VE TUZLAR

▶ PARAGRAF TESTİ 1	33
▶ PARAGRAF TESTİ 2	35
▶ PARAGRAF TESTİ 3	37
▶ PARAGRAF TESTİ 4	39
▶ PARAGRAF TESTİ 5	41

4. ÜNİTE: KİMYA HER YERDE

▶ PARAGRAF TESTİ 1	43
▶ CEVAP ANAHTARI	45

1 Adaletli olmayı, hakkı üstün tutmayı bir hayat prensibi olarak belirlemiş bireyler hem yaşadıkları toplumu hem de dünyayı daha güzel bir geleceğe taşıyabilir. Bu da toplum hayatını düzenleyen gelenek, görenek ve kanunlara uymakla mümkündür.

Aşağıdakilerden hangisi bu parçada anlatılan prensipte birine ait bir davranış olamaz?

- A) Okul müdürünün okula öğrenci kaydı yaparken herkese eşit davranması
- B) 20 çalışanı bulunan bir iş verenin herkese çalıştığı birim bazında eşit şartlar sunması
- C) Bir öğretmenin yaptığı yazılıda tüm öğrencilerin yazılı kağıtlarını cevap anahtarına göre değerlendirmesi
- D) Yedi elmayı üç çocuğuna paylaşmak isteyen bir babanın artan bir elmayı çocuklardan büyük olana vermesi
- E) Mal varlığını beş çocuğuna paylaşmak isteyen bir babanın bunların aynı değerde olmadığını fark etmesi üzerine tüm mal varlığını satıp parasını beş eşit parçada çocuklarına dağıtması

2 Toplumsal yapının düzenli işlenmesini sağlayan kanunlar olduğu gibi evrenin bir düzen çerçevesinde işlenmesini sağlayan doğal kanunlar da vardır. Bilim insanları bu işleyişin ve düzenin değişmez prensiplerini tespit etmiş böylece evrendeki olayların açıklanmasını kolaylaştıran temel kanunları ortaya koymuşlardır.

Parçada anlatılmak istenen aşağıdakilerin hangisidir?

- A) Doğa kanunları, insanların yaşantısını da etkilemektedir.
- B) Toplumsal yapı, evrenin düzeni içerisinde sembolik bir işleyiştir.
- C) Bilim insanları, evrendeki olayları yine evrenin kendine özgü kurallarıyla açıklamaktadırlar.
- D) Evrenin bir düzen içerisinde işlenmesini sağlayan kurallar bilim insanları tarafından incelenmektedir.
- E) Toplum ile evrenin düzeni etkileşim hâlinde ilerlemektedir.

3 Kalsiyum karbonatla ilk olarak annenizin verdiği bazı ilaçlar sayesinde, farkında olmadan tanıştınız. Fakat siz kalsiyum karbonatın formlarından biri olan tebeşiri daha yakından tanırırsınız. Michelangelo (Mikelanjelo) Rönesans Dönemi'nde, sanatta ulaşılan en üst seviye kabul edilen David Heykeli'ni kalsiyum karbonatın bir formu olan mermerden yapmıştır. Yer kabuğunun %4'ünden fazlasını oluşturan kalsiyum karbonatın en yaygın ve halk arasında daha çok kullanılan doğal formlarından bir diğeri kireç taşıdır. Kalsiyum karbonat ısı işlemler sonucunda kalsiyum okside, kalsiyum oksit ise suyla reaksiyonu sonucunda kalsiyum hidrokside dönüştürülür. Bu dönüşümler kimyasal tepkime denklemleri ile yazılabilir ve bu tepkimelerden yararlanılarak birçok hesaplama yapılabilir.

Parçanın dil ve anlatımıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Sade bir dil ile konuya giriş yapılmıştır.
- B) Deyime yer verilmiştir.
- C) Karşılaştırma bildiren ifadeler yer verilmiştir.
- D) Sayısal bir veriden yararlanılmıştır.
- E) Yabancı bir sözcüğün Türkçe anlamı yay ayrıç içerisinde kullanılmıştır.

4 Doğada gerçekleşen bütün olaylar bazı kurallarla açıklanır. Suyun donması, demirin paslanması, gökyüzünün mavi görünmesi, elmanın düşmesi, yaprağın sararması bir ya da birkaç nedene bağlıdır. Bilim insanları doğada gerçekleşen olayları neden ve sonuç ilişkisi içinde açıklayarak anlamaya çalışır.

Parçanın ana düşüncesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tüm doğa olayları bir sebep–sonuç ilişkisi içerisinde meydana gelir.
- B) Doğayı şekillendiren unsurlar bir ilişki içerisinde hareket eder.
- C) Doğa olayları hiçbir şeyden etkilenmeden yalnızca kendi döngüsü içerisinde şekillenir.
- D) Doğa, kendini yenileyebilen bir yapıya sahiptir.
- E) Bilim insanları doğanın tüm işleyişini çözmeyi başarmıştır.

1

- I. Fransız Devrimi sonrası, devrimin öncüleri olan halk tarafından kurulan mahkemede yargılanarak idam edilmiştir.
- II. 1769'da 26 yaşında Fransız Bilimler Akademisine seçildi.
- III. Daha sonraları kendi kurduğu kimya laboratuvarında titizlikle yaptığı deneyler sonucunda Kütlenin Korunumu Kanunu'nu bulmuştur.
- IV. Burada modern kimya döneminin öncüsü sayılan Lavoisier yanma olayını açıklamış, oksijenin yanma ve solunumdaki rolünü keşfetmiştir.
- V. Antoine Laurent de Lavoisier, 1764'te ilk bilimsel makalesini yayımladı.

Numaralandırılmış cümlelerden anlamlı ve kurallı bir paragraf oluşturulmak istendiğinde doğru sıralama aşağıdakilerden hangisi olur?

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

2

- I. Molekül formülü (gerçek formül) ise bileşik molekülündeki atomların cinsini ve gerçek sayılarını gösteren formüldür.
- II. Basit (kaba) formül, bileşiği oluşturan element atomlarının cinsini ve sayıca birleşme oranını gösteren en sade formüldür.
- III. C_2H_6 gerçek formüldür ve formüldeki atomların altında yazılan sayılar, mümkün olan en küçük tam sayıya dönüştürüldüğünde basit formül elde edilir.

Numaralandırılmış cümlelerin "giriş-gelişme-sonuç" şeklinde sıralanmış hali aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

3

Etan molekülünün basit formülü CH_3 'dir. Anlaşılabileceği gibi molekül formülündeki atom sayıları basit formüldeki atom sayılarının tam katıdır.

- I. Farklı tür atomlardan oluşan bileşik çiftleri arasında katlı oran aranmaz. Örneğin NO ve CO bileşikleri arasında katlı orandan söz edilemez.
- II. Basit formülleri aynı olan bileşik çiftleri arasında katlı oran aranmaz. Örneğin C_2H_4 ve C_3H_6 bileşikleri arasında katlı oran yoktur. Çünkü bu iki bileşiğin basit formülleri CH_2 'dir.
- III. Bileşik çiftleri ikiden fazla element içeriyorsa bu bileşik çiftleri arasında katlı oran aranmaz. Örneğin $HClO_2$ ve $HClO_3$ bileşikleri arasında katlı oran yoktur.

Parçadaki numaralandırılmış metinlerin ortak özelliği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) Katlı oran aranmayan bileşik çiftler
B) Atom sayılarının tam katları
C) Atom sayıları
D) Bileşik çiftlerin tam katları
E) Katlı oranlardan oluşan bileşikler

4

(I) Prof. Dr. Aziz Sancar "DNA Onarımı" üzerine yaptığı çalışmalar sonucunda Nobel Kimya Ödülü'nü kazanan üç bilim insanından biridir. (II) Sancar'ın, Mardin'in Savur ilçesinde başlayan eğitim macerası kendisini ABD'de kürsü profesörlüğüne kadar götürmüştür. (III) Bu süreçte sabır, öz denetim ve sorumluluk bilinciyle yaptığı çalışmalar sonucunda başarıyı yakalamıştır. (IV) Aziz Sancar kendisi gibi başarılı olabilecek gençlere destek olmak için Savur Lisesi birincisine her yıl 7500 dolar ödül vermektedir. (V) Bu tutumuyla Sancar vatansever, yardımsever bir duruş ve davranış sergilemektedir.

Bu parçada asıl anlatılmak istenen, numaralandırılmış cümlelerin hangisinde belirtilmiştir?

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

1 Türkiye'de ekonomik anlamda lavanta üretimi yalnızca Isparta bölgesinde yapılmaktadır. Mitolojide Artemis'in kutsal bitkisi sayılan lavanta tarih boyunca pek çok alanda kullanılmıştır. Lavantadan elde edilen uçucu yağlar kozmetik ve parfümeride, ilaç endüstrisinde ve aromaterapide kullanılmaktadır. Lavantada olduğu gibi doğada pek çok madde karışımlar hâlinde bulunmaktadır ve insanlar bu karışımları çeşitli yöntem ve tekniklerle ayırmaktadır.

Parçadan hareketle lavanta ile ilgili olarak aşağıdakilerin hangisine ulaşamaz?

- A) Isparta'da geçim kaynağı olarak yetiştirilmektedir.
- B) Efsanelerde adı geçmektedir.
- C) Ülkemizde sadece Isparta'da yetiştirilmektedir.
- D) Birçok alanda kullanımı bulunmaktadır.
- E) İçerisinde birçok madde bulunmaktadır.

2 İki veya daha fazla saf maddenin kendi kimliğini koruyacak şekilde rastgele oranlarda birleşmesiyle oluşan madde topluluğuna karışım denir. Karışımı oluşturan saf maddelere bileşen denir. Bileşen maddeler element veya bileşik olabilir. Karışımlar oluşurken bileşenler arasında kimyasal bağ oluşmaz. Bileşenlerin kimyasal özellikleri değişmezken karışımın kaynama noktası ve erime noktası gibi fiziksel özellikleri değişiklik gösterebilir. Örneğin saf suyun 1 atmosfer basınçta kaynama noktası 100 °C iken tuzlu suyun kaynama noktası 100 °C'tan yüksektir.

Bu parçadan hareketle;

- I. Karışımları oluşturan maddelerin yapısı bozulmaz.
- II. Bileşenler farklı özelliklere sahip olabilirler.
- III. Karışımı oluşturan bileşenlerle karışımın özellikleri aynıdır, değişmez.

numaralandırılmış ifadelerden hangilerine ulaşılabilir?

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

3 Maddeler doğada genellikle karışımlar (saf olmayan maddeler) hâlinde bulunur. Doğada bulunan su, toprak, hava karışımlara örnek verilebilir. Günlük hayatta kullanılan şurup, kolonya, tuzlu su, alaşımlar, seramik, cam ve bazı plastikler de karışımdır. Saf maddeler farklı oranda karıştırılarak istenilen özellikte karışımlar oluşturulabilir. Karışım oluşturmada temel şart karıştırılan maddelerin kimyasal tepkimeye girmemesidir. Karışımların içindeki istenilen maddeler fiziksel yöntemlerle ayrılarak saf maddeler elde edilebilir.

Bu parçada özellikle aşağıdakilerin hangisinden bahsedilmiştir?

- A) Doğadaki karışımların miktarından
- B) Saf maddelerden yapılan karışımlardan
- C) Saf maddelerden yapılmayan karışımlardan
- D) Saf olan ve olmayan maddelerden yapılan karışımlardan
- E) Doğal olan ve doğal olmayan karışımlardan

4 (I) Karışımlarda bileşimi ve özellikleri her tarafında aynı olan, sınırları tanımlanabilen, diğer bileşenlerden fiziki olarak ayrılabilen katı, sıvı veya gaz maddelere faz denir. (II) Faz kelimesi, bazen maddeler için fiziksel "hâl" anlamında da kullanılır. (III) Şekerli su tek fazdan, zeytinyağı-su karışımı ise iki fazdan oluşur. (IV) Karışımları oluşturan maddelerden biri diğeri içerisinde dağılıyorsa bu maddeye dağılan faz, diğer maddeye ise dağıtan faz denir. (V) Örneğin sis; dağıtan fazı gaz, dağılan fazı sıvı olan bir karışımdır.

Parçada geçen numaralandırılmış cümleler ile ilgili aşağıdakilerin hangisi yanlıştır?

- A) I. cümlede tanımlamaya başvurulmuştur.
- B) II. cümlede karışımla ilgili bir terimin başka bir sözcükle ifade edilebileceği belirtilmiştir.
- C) III. cümlede bazı karışımların birden fazla fazdan oluşabileceği ifade edilmiştir.
- D) IV. cümlede tüm karışımların birbiri içerisinde dağılacığı anlatılmıştır.
- E) V. cümlede sis karışımında bulunan sıvının gaz içerisinde dağıldığından söz edilmiştir.

1 (I) Elektrik akımını ileten çözeltilere elektrolit çözelti denir. (II) Sulu çözeltilerde elektrik akımı iyonların hareketi ile iletilir. (III) Asit, baz ve tuz gibi maddeler suda iyonlaşarak çözüldükleri için elektrolit çözeltilerdir. (IV) Elektrik akımını iletmeyen çözeltilere elektrolit olmayan çözelti denir. (V) Şeker ($C_6H_{12}O_6$) ve alkol (C_2H_5OH) gibi maddeler suda moleküler çözüldüğü için ortama iyon vermez. (VI) Bu nedenle bu maddelerin sulu çözeltileri elektrik akımını iletmez.

Numaralandırılmış cümlelerin hangilerinde tanım yapılmıştır?

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

2 Bir katının sıvı içerisinde çözünmeden dağılmasıyla oluşan heterojen karışımlara süspansiyon denir. Bu tür karışımlarda tanecik boyutu 10^{-6} metreden büyüktür. Bu karışım türünde dağıtan faz sıvı, dağılan faz katı hâledir. Örneğin Türk konukseverliğinin somutlaşmış içeceği Türk kahvesi; su ve katı kahve parçacıklarından oluşan bir süspansiyon örneğidir. Su dağıtan faz, katı kahve parçacıkları ise dağılan fazdır. Kum-su, ayran, naftalin-su karışımları da birer süspansiyon örneğidir.

Bu parçada aşağıdaki düşünceyi geliştirme yollarından hangisi kullanılmamıştır?

- A) Benzetme
B) Karşılaştırma
C) Örnekendirme
D) Tanımlama
E) Sayısal verilerden yararlanma

3 Çözeltiler fiziksel hâllerine göre aşağıdaki gibi sınıflandırılır:

- ◆ Katı Fazdaki Çözeltiler: En az iki katı maddenin birbiri içerisinde homojen olarak dağılmasıyla oluşur. Örneğin bazı alaşımlar, metallerin eritilerek birbirleri içerisinde homojen bir şekilde karıştırılmasıyla oluşturulur. Birer alaşım olan lehim, çelik, bronz gibi maddeler katı fazdaki çözeltilere örnektir.
- ◆ Sıvı Fazdaki Çözeltiler: Katı, sıvı ve gazların bir sıvı içerisinde homojen olarak dağılmasıyla oluşan çözeltilerdir. Örneğin tuzlu su, katı fazdaki tuzun sıvı fazdaki suyun içerisinde homojen dağılmasıyla oluşur. Oluşan çözeltinin fiziksel hâli sıvı olduğu için çözelti, sıvı fazdaki bir çözeltidir. Şekerli su, alkollü su çözeltileri de sıvı fazdaki çözeltilere örnektir.
- ◆ Gaz Fazdaki Çözeltiler: Bir gazın başka bir gaz içerisinde çözünmesiyle oluşan çözeltilerdir. Bütün gaz karışımları homojendir. Örneğin hava, yaklaşık %78'i azot gazı, %21'i oksijen gazı, %1'i ise diğer gazlardan oluşan gaz fazdaki bir çözeltidir. LPG (sıvılaştırılmış petrol gazı) ve LNG (sıvılaştırılmış doğal gaz) gaz fazdaki çözeltilere örnektir.

Bu parçaların ortak özelliği aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) Çözeltilerde katı, sıvı ve gaz hâlindeki üç maddenin karıştırılması gerekir.
B) Doğada saf hâlde bulunurlar.
C) Çözeltiler üç hâlde de birbirlerine dönüştürülebilirler.
D) Çözeltiler hangi faz hâlinde olursa olsun homojen yapıdadır.
E) Çözeltilerin üç fazı da birbirleriyle etkileşim hâlinde olmak zorundadır.

4 Birbiri içerisinde çözünmeyen iki veya daha fazla sıvıdan oluşan heterojen karışımlara emülsiyon denir. Emülsiyonlarda dağılan ve dağıtan faz, sıvı hâledir. Mayonez; yumurta sarısı ve bitkisel yağlardan oluşan bir emülsiyondur. Benzin-su, zeytinyağı-su karışımları da birer emülsiyon örneğidir.

Buna göre aşağıdakilerin hangisi emülsiyon örneği değildir?

- A) Tereyağı
B) Margarin
C) Su
D) Krema
E) Süt

1 Kaunos (Kbid) antik kenti ile tanınan Dalyan, Muğla'nın Ortaca ilçesine bağlı bir mahalledir. Bir zamanlar liman kenti olan Kaunos ekonomik yönden güçlü, egemen, kendi adına para basabilmiş bir devlet olarak dikkat çekmektedir. Kaunosluların sosyal ve ekonomik yaşantılarına katkı sağlayan en önemli faktörlerden biri de kentte kurdukları tuzludur. Kaunoslular 2 bin yıl öncesinde bir tuzla kurarak tuz üretiminden gelir sağlamışlardır. İztuzu Kumsalı arkasında kurulan tuzlada 48 tuz tavası ve 4 kanal tespit edilmiştir. Tarihteki diğer adı beyaz altın olan tuz laboratuvarında asit ve bazların tepkimesinden meydana gelir.

Parçanın anlatımıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Sade bir anlatım sergilenmiştir.
- B) Öznel ve nesnel ifadeler bir arada kullanılmıştır.
- C) Olaylar, hakim bakış açısıyla ele alınmıştır.
- D) Karşılaştırmadan yararlanılmıştır.
- E) Düşüncenin geliştirilmesinde sayısal verilerden de yararlanılmıştır.

2 Bazlar günlük hayatta genellikle temizlik ürünlerinin yapısında bulunur. Ele kayganlık hissi veren bazların tatları genellikle acıdır. Sabun, deterjan ve kireç bazik özelliğe sahip olduğundan ele kayganlık hissi verir. Yiyeceklerin tatlarına, diğer maddelerin ise cilde verdikleri kayganlık hissine bakılarak yapılarında asit ya da baz bulunup bulunmadığı anlaşılabilir. Ancak asit ve bazların insan sağlığı açısından zararlı etkileri de vardır. Asit ve bazların zararlı etkilerinden korunmak ve tedbir almak için asit ve bazları tanımak ve birbirinden ayırt edebilmek gerekir.

Parçanın anlatımında aşağıdaki duyulardan hangilerine yer verildiği söylenebilir?

- A) Görme – Koklama
- B) Dokunma – Tatma
- C) İşitme – Dokunma
- D) Tatma – Koklama
- E) Görme – İşitme

3 (I) Asit terimi, Latince de ekşi anlamına gelen "acidus" kelimesinden gelmektedir. (II) Günlük hayatta birçok maddenin yapısında asit ya da baz vardır. (III) Örneğin meyve ve sebzelerin büyük bir bölümünde, temizlik ürünlerinde, ilaçlarda, sirkede, yoğurtta, sütte, limon tuzunda, diş macununda hatta arı zehrinde asit ya da baz vardır. (IV) Vücuda temas eden ısırğan otunun veya insanı ısırğan bir karıncanın acı vermesi salgıladıkları formik asitten kaynaklanır. (V) Yoğun tempoda ve stresli ortamlarda çalışan bazı insanların midelerinde zaman zaman yanma meydana gelmesinin sebebi, aşırı stresten dolayı midenin salgıladığı asit miktarının artmasıdır ve ayrıca yoğun enerji gerektiren hareketler sonucunda yorgunluk hissinin sebebi de kaslarda biriken laktik asittir.

Bu parçadaki numaralanmış cümlelerden hangisi düşüncenin akışını bozmaktadır?

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

4 Renk değişimi yardımıyla ortamın asitliği ya da bazlığı hakkında bilgi veren organik boyar maddelere indikatör (ayırıcı) denir. Birçok meyve ve sebzelerin suyu indikatör özelliği gösterir. Örneğin çaya limon sıkıldığında çayın renginin sarıya doğru açılarak sarımtırak bir renk aldığı görülür. Bu renk, limon suyunun rengi değil demlenmiş çayın asidik ortamda aldığı renktir. Çaya bazik bir madde olan kabartma tozu eklendiğinde çayın rengi koyu kırmızıya döner. Üzüm suyu ve kırmızı lahana suyu da çay suyu gibi asitlerde ve bazlarda farklı renkler alarak asit ve bazlar için indikatör görevi görür. Kırmızı lahana suyu mor renklidir; rengi asit ilave edilince kırmızıya, baz ilave edilince yeşile döner.

Aşağıdakilerden hangisi bu parçadaki anahtar sözcükler arasında yer almaz?

- A) Renk
- B) Asit
- C) Baz
- D) Organik
- E) Özellik

1 Doğada bulunan asitlerin kendine özgü birtakım özellikleri olduğu gibi bütün asitlerde ortak olan bazı özellikler de vardır. Asit ve baz çözeltilerinin tümünde hem H^+ hem de OH^- iyonları bulunur. Asitlerin sulu çözeltilisindeki H^+ iyonlarının sayısı OH^- iyonlarından fazladır. Bu nedenle asitlerin tanımı sudaki iyon değişimi üzerinden yapılır. Suda çözüldüklerinde H^+ iyonlarının sayısını artıran maddelere asit denir. H^+ iyonu sulu ortamda tek başına bulunamaz, bir su molekülü ile sarılmış hâlde bulunur. H^+ iyonunun su ile sarılmış haline H_3O^+ (hidronyum) iyonu denir.

Parçadan yola çıkarak;

- I. Doğadaki asitlerin özgün bir nitelikleri vardır.
- II. Asitlerin içerisinde iyonlar yer almaktadır.
- III. Pozitif iyonlar hiçbir ortamda yalnız bulunamazlar.

numaralandırılmış ifadelerin hangileri söylenebilir?

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

2

- I. Bütün baz çözeltilerinde ortamdaki OH^- iyonlarının derişimi, H^+ iyonlarının derişiminden fazladır.
- II. Bazların kendine özgü özellikleri olduğu gibi ortak özellikleri de vardır.
- III. Suda çözüldüklerinde sudaki OH^- (hidroksit) iyonlarının sayısını artıran maddelere baz denir.

Numaralandırılmış cümlelerin "giriş-gelişme-sonuç" şeklinde sıralanmış hali aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

3 Bazı mantar türleri zehirli, bazıları ise değildir. Amanita muscaria (emanita muskariya) doğada bulunan birçok mantar türünden biridir. Amanita muscaria yapısında ibotenik asit bulunan zehirli bir mantardır. İbotenik asit insanların merkezi sinir sistemini etkiler. İnsan vücuduna birçok olumsuz etkisi olduğu gibi tüketenler için az da olsa ölüm riski taşır. Gazetelerde veya televizyon programlarında mantar zehirlenmesi haberlerini okumuş ya da görmüşsünüzdür. Gıda maddeleri yapılarında birçok kimyasal madde bulundurulur. Bu kimyasal maddeler asit veya baz olabilir. Bazı meyvelere ekşi tadı yapılarında bulunan asitler verir. Örneğin elmaya ekşi tat veren içerdiği malik asittir. Bazı üzümde tartarik asit, zeytin yağında oleik asit, ekşimiş sütte laktik asit bulunur. Sirkenin yapısında asetik asit, limonun yapısında ise sitrik asit bulunur. Gıda maddelerinde bulunan asitlerin birçoğu zayıf asit olduğu için insan sağlığına, mide rahatsızlığı olanlar hariç, zarar vermez.

Parçadan hareketle aşağıdakilerin hangisine ulaşamaz?

- A) Doğada yenebilecek mantar türleri de bulunmaktadır.
- B) İbotenik asitin bir tür zehir olduğunu söyleyebiliriz.
- C) Asitler, bazı meyvelerin tadına ve rengine etki eder.
- D) Mantar zehirlenmeleri zaman zaman ülke gündemine de gelmektedir.
- E) Bazı meyvelerin içeriğinde kimyasal maddeler bulunmaktadır.

4 Asitlerin genel özellikleri şöyle sıralanabilir: Asitlerin tadı ekşidir. Genellikle suda iyonlarına ayrışarak çözüldükleri için sulu çözeltileri elektrik akımını iletir. Mavi turnusol kâğıdının rengini kırmızıya çevirir. Asitler bazlarla tepkimeye girerek tuz oluşturur. Asitler aşındırıcı özelliğe sahiptir. Ciltle temas ettiklerinde yakıcı etki gösterir. Asitler karbonatlı bileşiklere etki ederek CO_2 gazı açığa çıkarır.

Parçada asitlerle ilgili aşağıdaki özelliklerden hangisine değinilmemiştir?

- | | |
|---------------|------------|
| A) Tat | B) Koku |
| C) İletkenlik | D) Çözünme |
| E) Etkileme | |

1 İnsanoğlu var olduğu günden beri kişisel bakımına önem vermiş, suyla kirlerinden arınmaya çalışmış ve tesadüf eseri keşfettiği malzemeleri temizlikte kullanmaya başlamıştır. Eski bir Roma efsanesine göre insanlar yaktıkları ateşlerin külleri ile çeşitli nedenlerle kestikleri hayvanların yağları bir araya geldiğinde temizleme özelliği yüksek olan bir maddenin ortaya çıktığını fark etmiş ve sabunu keşfetmişlerdir. Sabun Avrupa'da bir dönem sanat olarak kabul edilmiş ve üreticiler bitkisel ve hayvansal yağları, bitki külleri ve bitki kokuları ile birleştirerek değişik sabunlar elde etmişlerdir. Elde edilen sabunu tıraş, banyo ve yıkama gibi farklı amaçlar için kullanmışlardır. Günümüzde kullanılan en yaygın temizlik malzemeleri sabun ve deterjandır.

Parçadan hareketle aşağıdaki yargıların hangisine ulaşılabilir?

- A) Rastlantılar olmadan buluşlar da olmaz.
- B) Önemli buluşlar deney olmadan ortaya çıkmaz.
- C) Tüm buluşların temelinde kişisel bakıma önem verme vardır.
- D) Bilim, tesadüflerle ilerlemez.
- E) Bazı tesadüfler önemli buluşları doğurur.

2 Petrol türevlerinin çeşitli kimyasallarla tepkimesinden toz, sıvı ya da jel (krem) olarak elde edilen kimyasal maddelere deterjan denir. Deterjanlar temizlik ve arıtma için kullanılır. Deterjan da sabun gibi tuz yapısındadır. Deterjanların genel özellikleri şunlardır: Eldesinde petrol türevleri kullanılır. Doğada kolaylıkla parçalanmaz. İnsan vücuduna zararlı etkileri vardır. Toprak ve su kirliliğine neden olur. Sert sulardaki kalsiyum ve magnezyum gibi iyonlarla çökelek oluşturmadıkları için sert sularda da temizleme özellikleri gösterir. Tekstil ürünlerini sabuna göre daha çok yıpratır.

Bu parçada aşağıdaki düşünceleri geliştirme yollarının hangilerinden yararlanılmıştır?

- A) Tanımlama – Sayısal verilerden yararlanma
- B) Tanık gösterme – Örneklendirme
- C) Tanımlama – Tanık gösterme
- D) Karşılaştırma – Tanımlama
- E) Örneklendirme – Tanık gösterme

3

- ◆ Bitkisel veya hayvansal yağların NaOH veya KOH gibi kuvvetli bazlarla tepkimesi sonucu elde edilen yağ asidinin tuzuna sabun denir. Bu olaya sabunlaşma denir. Tepkimede NaOH kullanılırsa katı sabun, KOH kullanılırsa sıvı sabun (arap sabunu) elde edilir.
- ◆ Sabunların genel özelliklerini şöyle sıralayabiliriz: Eldesinde bitkisel ya da hayvansal yağlar kullanılır. Doğada kolaylıkla parçalanır. İnsan vücuduna zararlı etkileri yoktur. Toprak ve su kirliliğine neden olmaz. Sert sulardaki kalsiyum ve magnezyum gibi iyonlar ile çökelek oluşturduğu için temizleme özellikleri azalır. Tekstil ürünlerini fazla yıpratmaz.

Bu parçaların ortak özellikleri aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

- A) Sabunun tanımı yapılmıştır.
- B) Sabunlaşma olayı anlatılmıştır.
- C) Sabunların yapısındaki unsurlardan bahsedilmiştir.
- D) Sabunların genel özellikleri sıralanmıştır.
- E) Sabunların kullanıldığı yerler açıklanmıştır.

4

Vücudun temizlenmesi ve bakımı anlamına gelen kişisel temizlik; el, diş, yüz ve vücut temizliği ile başlar. Kişisel temizlikte en çok; şampuan, diş macunu, katı ve sıvı sabun kullanılır. Temizlik malzemelerinin yapılarında bulunan katkı maddelerinin tür ve miktarına göre fayda ve zararlarının değişkenlik göstereceği unutulmamalıdır. Alışveriş yaparken alınan kimyasalların yapısında hangi katkı maddesi kullanıldığına ve bu katkı maddelerinin fayda ve zararlarına mutlaka dikkat edilmelidir.

Parçada aşağıdakilerden hangisine değinilmemiştir?

- A) Kişisel temizliğin ne demek olduğuna
- B) Kişisel temizlik ürünlerinin yapısında kullanılan maddelerin neler olduğuna
- C) Kişisel temizlik için kullanılan malzemelere
- D) Kişisel temizlik ürünleri alırken duyarlı olunması gerekenlere
- E) Kişisel temizlik ürünlerinin yapımında katkı maddesi kullanıldığına



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 | girisyayinlari@gmail.com

