



1.SINAV

10.SINIF KİMYA 2.DÖNEM 2.YAZILI

Adı Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO

Kazanım: Karışımları niteliklerine göre sınıflandırır.

- Tabloda verilen X sütunundan karışım örneklerinin türlerini, dağılan maddenin ve dağıtma ortamının fiziksel hallerini dikkate alarak Y sütunundaki ilgili boşluğa yazınız.

X Sütunu	Y Sütunu
Kola	
Tebeşirli su	
Tozlu hava	
Sprey deodorant	
Benzin-su	
Karışık kuruyemiş	
Türk kahvesi	

- Homojen ve Heterojen karışımlara üçer tane örnek veriniz

- Aşağıdaki tabloyu başlıkları dikkate alarak uygun örneklerle doldurunuz.

Çözelti :

Emülsiyon :

Süspansiyon :

Koloit :

Aerosol :

Adi karışım :



Kazanım: Çözünmüş madde oranını belirten ifadeleri yorumlar.
Çözeltilere günlük hayattan örneklerle açıklar.
Çözeltilerin koligatif özelliklerini yorumlar.

- Kütlece %20 lik 800 gram KNO_3 sulu çözeltisinin hazırlama aşamalarını yazınız.
- Kütlece %15 lik 400 gram şekerli su çözeltisinin hazırlanma aşamalarını yazınız.
- Kütlece %20 lik 400 gram tuzlu su çözeltisine 50 gram su ve 50 gram tuz ilave edilip çözüldüğünde elde edilen sulu çözeltinin değişimini hesaplayıp kaynamaya ve donmaya başlama sıcaklıklarının nasıl değişeceğini gerekçeleriyle yazınız.
- Aşağıda 25°C de bazı çözeltiler verilmiştir.
 - I. 15 gram şeker, 85 gram su
 - II. 5 gram şeker, 20 gram su
 - III. 8 gram şeker, 12 gram suBuna göre aynı koşullarda verilen numaralandırılmış çözeltilerin kaynamaya ve donmaya başlama sıcaklıklarının kıyaslanışını gerekçelendirerek yapınız.



Kazanım: Endüstri ve sağlık alanlarında kullanılan karışım ayırma tekniklerini açıklar.

- Aşağıda X, Y ve Z maddelerine ait bazı bilgiler verilmiştir.

Madde	Molekül Yapısı	Yoğunluk (g/mL)	Kaynama Noktası (°C)
X	Apolar	1,2	70
Y	Apolar	0,8	80
Z	Polar	1,6	90
T	Polar	1	110

Buna göre

a) Hangi iki sıvının oluşturduğu karışımın ayrımsal damıtma yöntemi ile ayrılabilceğini gerekçelendirerek yazınız.

b) Hangi iki sıvının oluşturduğu karışımın ayırma hunisi yöntemi ile ayrılabilceğini gerekçelendirerek yazınız.

- Şeker pancarından şeker kristallerinin elde edilmesi işlemleri aşağıda verilmiştir:

- I. Temizlenmiş şeker pancarı öğütülüp sıcak su ile karıştırıldıktan sonra bir süre beklenir.
- II. Pancar bitkisinin püresi sulu karışımdan ayrılır.
- III. Süzüntüdeki su, karışımdan uzaklaştırılıp kristal şeker elde edilir.

Buna göre numaralandırılmış işlemlerin her birinde kullanılan ayırma tekniklerini yazınız.

I.

II.

III.



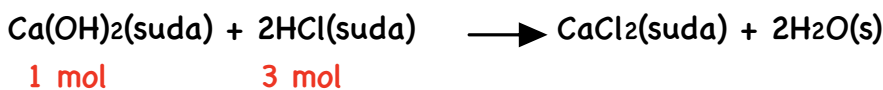
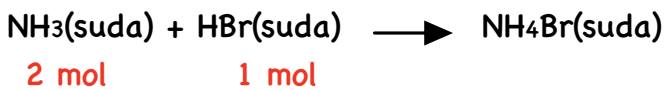
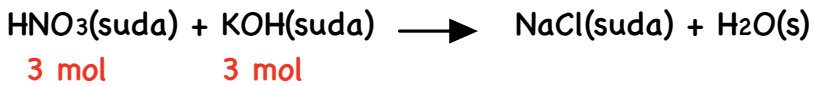
Kazanım: Asitleri ve bazları bilinen özellikleri yardımıyla ayırt eder.
Maddelerin asitlik ve bazlık özelliklerini moleküler düzeyde açıklar

Aşağıda verilen maddelerin suda çözünme denklemlerini yazarak pH değerlerini oda koşullarında 7'den büyük ya da küçük olma durumlarını belirtiniz.

- Tuz Ruhü
- Zaç yağı
- Kezzap
- Sönmemiş Kireç
- Amonyak
- Potas Kostik
- Karbon dioksit
- Kükürt trioksit

Kazanım: Asitler ve bazlar arasındaki tepkimeleri açıklar.
Asitlerin ve bazların günlük hayat açısından önemli tepkimelerini açıklar

Aşağıda bazı tepkimeler verilmiştir.



Buna göre yukarıdaki tepkimeler sonucunda oluşan çözeltileri asidik, bazik ya da nötr olarak sınıflandırınız.



- 2 mol KOH ve 2 mol H₂SO₄ sulu çözeltileri uygun koşullarda bir kaptaki karıştırıldığında tam verimle tepkime gerçekleşiyor.

Tepkime sonucunda oluşan karışıma Na metali atıldığında gaz çıkışı olduğu gözlemleniyor. Buna göre gerçekleşen tepkimelerin denkleştirilmiş denklemleri ve oluşan gazın cinsini yazınız.

- 1 mol KOH ve 2 mol HNO₃ sulu çözeltileri uygun koşullarda bir kaptaki karıştırıldığında tam verimle tepkime gerçekleşiyor.

Tepkime sonucunda oluşan karışım x, y ve z kaplarına eşit miktarda ayrıştırılıyor.

x kabına Mg metali, y kabına Ag metali ve z kabına Zn metali atılıyor.

Buna göre gerçekleşen nötrleşme tepkimesinin en küçük tam sayılarla denkleştirilmiş halini ve bir bir kaptaki açığa çıkan gazları yazınız.



Kazanım: Asitlerin ve bazların fayda ve zararlarını açıklar.

Günlük hayatta asit ve bazlarla çalışırken alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemlerini açıklar.

Lavabo açıcı olarak kullanılan NaOH maddesinin insan sağlığına zararlı etkileri ve kullanımı sırasında alınacak önlemler hakkında bilgi veriniz.

Zağ yağı olarak bilinen maddenin kullanım alanları ve zararları hakkında kısaca bilgi veriniz.

Tuz ruhu olarak bilinen maddenin kullanım alanları ve zararları hakkında bilgi veriniz.

Bir hastanenin acil servisinde gelen ihbar üzerine ambulans hemen yola çıkmıştır.

Yolda, olayın ne olduğunu soran doktor "temizlik yaparken zehirlenen bir kadın" olduğunu öğrenmiştir.

Hastanın yanına giden doktor, hastaya olay ile ilgili sorular soruyor ve aşağıdaki diyalog ortaya çıkıyor.

Doktor: Olay nasıl oldu?

Hasta: Evde temizlik sırasında daha iyi bir temizlik olsun diye tuz ruhu ile klorlu çamaşır suyunu karıştırıp işe başladım.

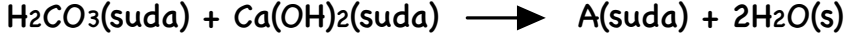
Doktor: Sonra ne oldu?

Hasta: O sırada garip bir keskin bir koku ve duman oluştu. Çok önemsemeden temizliğe devam ettikten sonra öksürmeye başladım ve bayıldım. Sonra da siz gelmişsiniz.

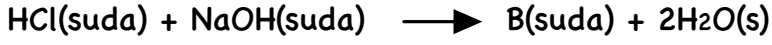
Buna göre doktor, oluşan zehirlenme vakasını nasıl açıklamıştır.



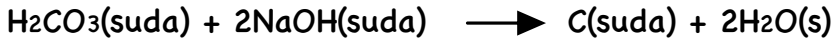
Kazanım: Tuzların özelliklerini ve kullanım alanlarını açıklar.



Denkleşmiş denklemdeki A maddesi ile ilgili özellikleri ve kullanım alanlarına dair bilgi veriniz.



Denkleşmiş denklemdeki B maddesi ile ilgili özellikleri ve kullanım alanlarına dair bilgi veriniz.



Denkleşmiş denklemdeki C maddesi ile ilgili özellikleri ve kullanım alanlarına dair bilgi veriniz.

Elif'in annesi kek yaparken ona beyaz bir toz eklemiştir. Elif, annesine bunun ne olduğunu sorduğunda; annesi kekin daha iyi kabarmasını sağlayan ve halk arasında yemek sodası olarak bilinen bir tuz çeşidi olduğunu söyler.

Buna göre Elif'in annesinin kullandığı tuzun formülü ve sistematik adı nedir?



- Sodyum hidroksit ve hidroklorik asidin tepkimesi sonucunda elde edilen tuzun formülünü, sistematik ve özel adını yazıp özellikleri hakkında bilgi veriniz.

- Aşağıda formülleri verilen tuzların yaygın adlarını yazınız.

CaSO₄ :

KNO₃ :

NaHCO₃ :

Na₂CO₃ :

CuSO₄ :

NH₄Cl :

CaCO₃ :

NaCl :

Kazanım: Temizlik maddelerinin özelliklerini açıklar.

- Deterjan ve Sabunun etken maddesinin formülünü yazıp ortak ve ayırt edici özelliklerini yazınız.

Deterjan

Sabun

- Sert sabun, Yumuşak sabun ve Deterjanın etken maddelerinin formüllerini yazıp hidrofil ve hidrofob kısımlarını belirtiniz.

