



YALOVA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
2023-2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI FEN LİSESİ
10. SINIF KİMYA DERSİ II. DÖNEM II. ORTAK YAZILI SINAVI (MAZERET)

Adı ve Soyadı :
Öğrenci Numarası :
Sınıfı / Şubesi :

Aldığı Puan

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu sınav kâğıdında 6 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında boş bırakılan yerlere yazınız.
3. Sınav 100 (yüz) tam puan üzerinden değerlendirilecektir. Her sorunun puan değeri soru bitiminde belirtilmiştir.

1. Turnusol kâğıdı asidik ortamda kırmızı, bazik ortamda mavi renk almaktadır. **Buna göre aşağıdaki tabloyu uygun ifadelerle doldurunuz.** (Her doğru yanıt 1 puandır. Toplam 10 puandır.)

Madde	Asit / Baz	Turnusol kağıdının aldığı renk
Sönmüş kireç	Baz	Mavi
Kabartma tozu	Baz	Mavi
Lavabo açıcı	Baz	Mavi
Mide öz suyu	Asit	Kırmızı
Meyve suyu	Asit	Kırmızı

2. Tabloda verilen tuzların yaygın adlarını yazarak kullanım alanlarına birer örnek veriniz. (10 puan)

Tuz	Yaygın adı (2 puan)	Kullanım alanı örneği (3 puan)
NH_4Cl	Nişadır	Örnek Cevaplar: <ul style="list-style-type: none">• Kalaylama ve lehimlemede metal yüzeyi temizleme• Gübre üretimi• Kuru pil üretimi• İlaç üretimi
$NaHCO_3$	Yemek sodası	Örnek Cevaplar: <ul style="list-style-type: none">• Deterjan üretimi• İlaç üretimi• Gıda endüstrisi• Su arıtımı



3. Aşağıda mol sayıları verilen eşit hacimli çözeltilerin tepkimeleri sonucunda ortamın asidik / bazik / nötr olma durumlarını işlem basamaklarını göstererek belirtiniz. (2x10=20 puan)

I- 2 mol H_2CO_3 ile 2 mol KOH (H_2CO_3 zayıf asit / KOH kuvvetli baz)



Başlangıç :	2 mol	2 mol
Değişim :	-1 mol	-2 mol
Son :	1 mol	0 mol

Ortam asidiktir.

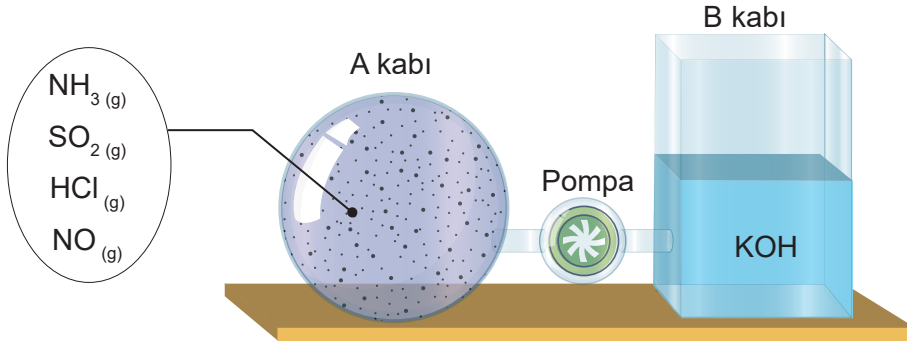
II- 2 mol HNO_3 ile 1 mol $Ca(OH)_2$ (HNO_3 kuvvetli asit / $Ca(OH)_2$ kuvvetli baz)



Başlangıç :	2 mol	1 mol
Değişim :	-2 mol	-1 mol
Son :	0 mol	0 mol

$Ca(NO_3)_2$: Ortam nötrdür.

4. A kabında bulunan gazlar B kabındaki KOH çözeltilisine pompa ile püskürtülüyor.



Buna göre,

a) A kabında bulunan gazların türlerini belirtiniz. (Asit, baz, asit oksit, bazik oksit ve nötr oksit) (4x3=12 puan)

Gaz	Türü
NH_3	Baz
SO_2	Asit oksit
HCl	Asit
NO	Nötr oksit

b) KOH çözeltilisi ile reaksiyona girmeden çıkan gazlardan iki tanesini yazınız. (2x4=8 puan)

NH_3 ve NO gazları KOH çözeltilisi ile tepkimeye girmeden çıkar.



5. Buket laboratuvarında arkadaşlarına HCl ile KOH çözeltileri arasında nötrleşme tepkimesini deneyle göstermek istedi. Bunun için asit ve baz şişesini çıplak elle alarak deney masasına döndü. Tuz ruhunun üzerine su dökerek seyreltme işlemini yaptı. Bu sırada arkadaşı şişeyi alarak kokladı ve şakalaşırken üzerine asit sıçradı.

Buna göre;

a) Senaryoda yapılan güvenlik hatalarından 3 tanesini yazınız. (3x4=12 puan)

Örnek cevaplar:

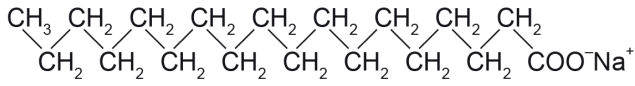
- Çıplak elle asit ve baz şişelerini tutmuştur.
- Asidin üzerine su dökmüştür.
- Asit ve bazları koklamıştır.

b) Öğrencinin kullandığı asit ve bazların laboratuvarında depolanması için kimya öğretmenin alması gereken güvenlik önlemleri nelerdir? İki tanesini yazınız. (2x4=8 puan)

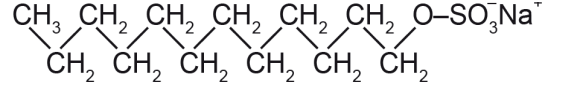
Örnek Cevaplar:

- Asit ve bazlar güneş ışığından uzak / serin / kuru ve iyi havalandırılan yerlerde; birbirlerinden uzak olacak şekilde depolanmalıdır.
- Asitler ve bazlar metal raflarda bulundurulmamalıdır.

6. Görsellerde bazı temizlik maddelerinin molekül formülleri verilmiştir.



Görsel-1



Görsel-2

Buna göre;

a) Verilen molekül formüllerinden hangisi sabuna hangisi deterjana aittir. Uygun kutuculara yazınız. (2x4=8 puan)

Sabun

Görsel-1

Deterjan

Görsel-2

b) Hidrofob ve hidrofil kavramlarını tanımlayarak, aşağıdaki görseller üzerinde hidrofob ve hidrofil uçlarını çizerek gösteriniz. (4x3=12 puan)

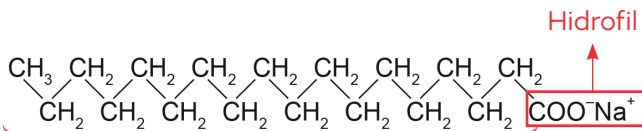
Hidrofob:

Apolar hidrokarbon grup olup, suyu sevmeyen kısımdır.

Hidrofil:

İyonik veya kuvvetli polar gruplar olup, suyu seven kısımdır.

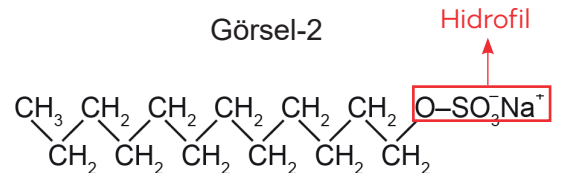
Görsel-1



Hidrofob

Hidrofil

Görsel-2



Hidrofob

Hidrofil

