



Adı ve Soyadı:.....

Sınıfı:.....

Numarası:.....

2023-2024 Öğretim yılı Ortaokulu Şubesi Fen Bilimleri 2.
Dönem 1. Yazılı

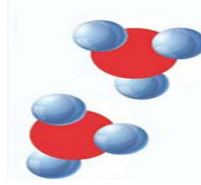
1. Aşağıda bazı maddelere ait molekül modelleri verilmiştir. Bu modellere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.



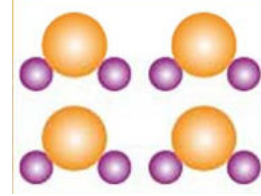
1



2



3



4

a) Bu moleküllerde bulunan atom çeşidi sayılarını yazınız.(4 puan)

b) Bu moleküllerde bulunan toplam atom sayılarını yazınız.(4 puan)

c) Hangi moleküller su ve amonyak molekülleri olabilir? Su ve amonyak bileşiklerinin formüllerini yazarak molekül modeli ile eşleştiriniz.(8 puan)

2. Yandaki tahtada bazı elementlerin sembol ve adları yazılmıştır.Bu elementlerle ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Sembolü verilen elementlerin adlarını yazınız.(4 puan)



b) Bakır ve azot elementlerinin sembollerini yazarak bakırın kullanım alanlarını kısaca açıklayınız .(6 puan)



3. Aşağıdaki kaplarda bulunan karışımların türlerini altına yazarak çözelti olanlarını belirtiniz. (8 puan)

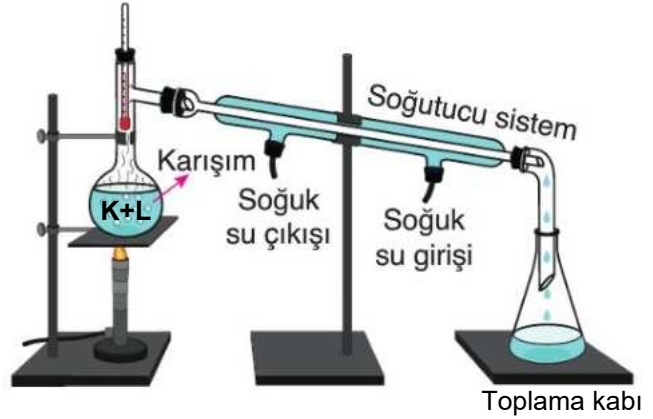


4. Yandaki maddelerin "sıvı + sıvı" ve "sıvı + katı" çözelti örnekleri hazırlamak için uygun olup olmadığını belirterek uygun ise hangi maddelerin karıştırılması gerektiğini yazınız. (7 puan)



5. Yandaki düzenekte K ve L sıvılarından oluşan homojen karışım ısıtılmış ve bir süre sonra toplama kabına K sıvısının toplanmaya başladığı görülmüştür.

a) Bu yöntem ile maddelerin hangi özelliğinin farklı olmasından yararlanılarak ayırma yapılmaktadır? (5 puan)



b) K ve L maddelerinin kaynama sıcaklıkları arasında nasıl bir büyüklük ilişkisi vardır? Yazınız. (5 puan)

c) Bu yöntem ile başka hangi karışım örnekleri ayrılabilir? İki örnek yazınız. (5 puan)



uzmanfenci

OM₉G[°]

6. Yanda geri dönüşümü yapılan bazı maddeler görülmektedir. Bu maddelerin geri dönüşümü yapılmasının sağladığı faydalardan 4 tanesini yazınız. (10 puan)



- I.
- II.
- III.
- IV.

7. Bir öğrenci kırmızı bir kitabı farklı renkte ışık yayan fenerler ile aşağıdaki masalar üzerinde aydınlatmıştır. Kitaplar ve masaların yüzeyinin öğrenci tarafından gözlemlenen renklerini ve kitapların kamufle olup olmadığını şekillerin altına yazınız. (12 puan)



Kitap rengi:
Zemin rengi:
Kamufle olma durumu:.....



Kitap rengi:
Zemin rengi:
Kamufle olma durumu:.....



Kitap rengi:
Zemin rengi:
Kamufle olma durumu:.....

8. Bir öğrenci kendini aynada yandaki gibi görmektedir. Öğrencinin baktığı aynada bir cismin oluşabilecek görüntülerini aşağıdaki kutucuklara işaretleyip aynanın türünü boşluğa yazınız. (12 puan)

Uzun ve ters

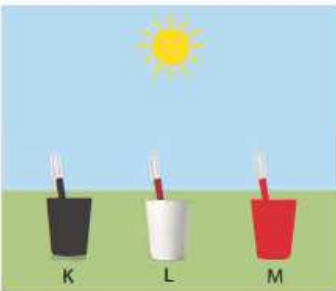
Eşit boyda ve ters

Kısa ve düz

Kısa ve ters

Eşit boyda ve düz

Aynanın türü:.....



9. İlk sıcaklıkları ve miktarları eşit olan sular sadece renkleri farklı olan üç bardağa doldurulup güneş altına bırakılmıştır. (10 puan)

a) Bardaklar eşit süre bekletilirse son sıcaklıkları arasındaki büyüklük ilişkisi nasıl olur? Yazınız.

b) Suların sıcaklıkları eşit miktar artırılması için bardakların güneş altında bekletilme süreleri arasındaki ilişkiyi yazınız.

Açıklamalı ve konu özetli
çözümler için kanalı
ziyaret edebilirsiniz.



uzmanfenci

OMG^e



Adı ve Soyadı:.....

Sınıfı:.....

Numarası:.....

2023-2024 Öğretim yılı Ortaokulu Şubesi Fen Bilimleri 2.
Dönem 1. Yazılı **ÇÖZÜMLÜ**

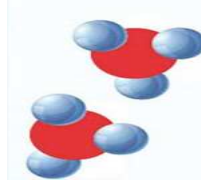
1. Aşağıda bazı maddelere ait molekül modelleri verilmiştir. Bu modellere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.



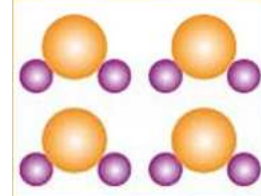
1



2



3



4

a) Bu moleküllerde bulunan atom çeşidi sayılarını yazınız.(4 puan)

1: 2 çeşit, 2: 4 çeşit, 3: 2 çeşit, 4: 2 çeşit

b) Bu moleküllerde bulunan toplam atom sayılarını yazınız.(4 puan)

1: 6 tane atom, 2: 7 tane atom, 3: 4 tane atom, 4: 3 tane atom

c) Hangi moleküller su ve amonyak molekülleri olabilir? Su ve amonyak bileşiklerinin formüllerini yazarak molekül modeli ile eşleştiriniz.(8 puan)

Suyun formülü H_2O , amonyak formülü NH_3 şeklindedir. Bu formüllere uygun olan moleküller sırasıyla su 4, amonyak 3 numaralı olan moleküllerdir.

2. Yandaki tahtada bazı elementlerin sembol ve adları yazılmıştır.Bu elementlerle ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.



a) Sembolü verilen elementlerin adlarını yazınız.(4 puan)

Hg: Bakır, Cl: Klor,

P: Fosfat, Na: Sodyum

b) Bakır ve azot elementlerinin sembollerini yazarak bakırın kullanım alanlarını kısaca açıklayınız . (6 puan)

Bakır: Cu, Azot:N

Bakır, iletken özelliği nedeniyle kablo yapımında ve elektrik motorlarında, işlenebilme ve parlak olma özelliği nedeniyle süs eşyası ve mutfak gereçleri yapımında kullanılmaktadır.



3. Aşağıdaki kaplarda bulunan karışımların türlerini altına yazarak çözelti olanlarını belirtiniz. (8 puan)



Heterojen karışım
Çözelti değil



Homojen karışım
Çözeltidir.



Homojen karışım
Çözeltidir.



Heterojen karışım
Çözelti değil

4. Yandaki maddelerin "sıvı + sıvı" ve "sıvı + katı" çözelti örnekleri hazırlamak için uygun olup olmadığını belirterek uygun ise hangi maddelerin karıştırılması gerektiğini yazınız. (7 puan)



Karışımların çözelti olabilmesi için homojen olacak şekilde karışması gerekmektedir. Bu nedenle su ve alkol karıştırılırsa sıvı + sıvı çözelti, su ve küp şeker karıştırılıp şekerin erimesi sağlanırsa sıvı + katı homojen karışım yapılabilir.

5. Yandaki düzenekte K ve L sıvılarından oluşan homojen karışım ısıtılmış ve bir süre sonra toplama kabına K sıvısının toplanmaya başladığı görülmüştür.

a) Bu yöntem ile maddelerin hangi özelliğinin farklı olmasından yararlanılarak ayırma yapılmaktadır? (5 puan)

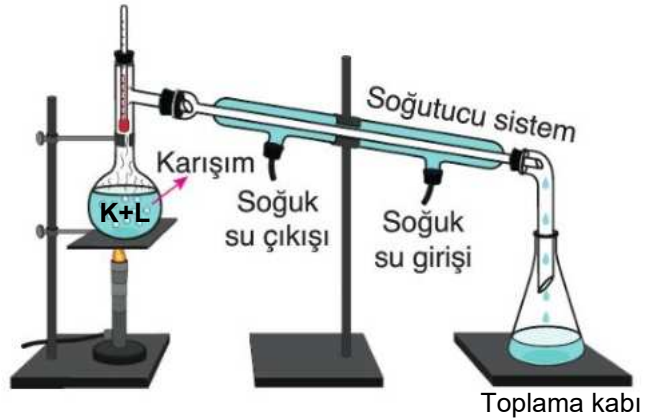
Sıvıların kaynama noktalarının farklı olmasından faydalanılarak ayırma yapılmaktadır.

b) K ve L maddelerinin kaynama sıcaklıkları arasında nasıl bir büyüklük ilişkisi vardır? Yazınız. (5 puan)

K'nın kaynama noktası L'den küçük olmalıdır. K önce kaynamış ve gaz haline geçerek toplama kabında toplanmıştır. L > K olmalı

c) Bu yöntem ile başka hangi karışım örnekleri ayrılabilir? İki örnek yazınız. (5 puan)

Damıtma yöntemi ile alkol-su karışımı ve ham petrol bileşenlerine ayrılabilir.



uzmanfenci

OMG[®]

6. Yanda geri dönüşümü yapılan bazı maddeler görülmektedir. Bu maddelerin geri dönüşümü yapılmasının sağladığı faydalardan 4 tanesini yazınız.(10 puan)



- I. **Daha az ağaç kesileceği için ormanların korunmasına katkı sağlar.**
- II. **Çevreye daha az atık bırakılacağı için çevre korunur.**
- III. **Enerjiden kazanç sağlanır.**
- IV. **Kaynakların uzun ömürlü ve sürdürülebilir olması sağlanır.**

7. Bir öğrenci kırmızı bir kitabı farklı renkte ışık yayan fenerler ile aşağıdaki masalar üzerinde aydınlatmıştır. Kitaplar ve masaların yüzeyinin öğrenci tarafından gözlemlenen renklerini ve kitapların kamufle olup olmadığını şekillerin altına yazınız.(12 puan)



Kitap rengi: **kırmızı**
Zemin rengi: **kırmızı**
Kamufle olma durumu: **olur**



Kitap rengi: **siyah**
Zemin rengi: **yeşil**
Kamufle olma durumu: **olmaz**



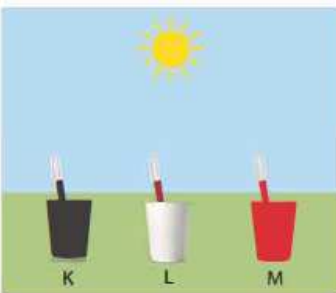
Kitap rengi: **kırmızı**
Zemin rengi: **siyah**
Kamufle olma durumu: **olmaz**

8. Bir öğrenci kendini aynada yandaki gibi görmektedir. Öğrencinin baktığı aynada bir cismin oluşabilecek görüntülerini aşağıdaki kutucuklara işaretleyip aynanın türünü boşluğa yazınız.(12 puan)

- Uzun ve ters
 Kısa ve düz
 Eşit boyda ve düz

- Eşit boyda ve ters
 Kısa ve ters

Aynanın türü: **Çukur aynadır.**



9. İlk sıcaklıkları ve miktarları eşit olan sular sadece renkleri farklı olan üç bardağa doldurulup güneş altına bırakılmıştır.(10 puan)

a) Bardaklar eşit süre bekletilirse suların son sıcaklıkları arasındaki büyüklük ilişkisi nasıl olur? Yazınız.

$K > M > L$ şeklinde olur.

b) Suların sıcaklıkları eşit miktar artırılması için bardakların güneş altında bekletilme süreleri arasındaki ilişkiyi yazınız.

$L > M > K$ şeklinde olur.

Açıklamalı ve konu özetli
çözümler için kanalı
ziyaret edebilirsiniz.



uzmanfenci

OMG^e