



1- Bir öğrenci, tahtadan yapılmış bir kutu içinde kum, taş ve tane pirinç bulunan bir karışımı incelemek istiyor. Bu karışımı nasıl ayırabilir? Ayırma işlemi sırasında hangi araçları kullanabilir?

2- Suda eriyen bir madde olan tuz, suda çözülen bir şekeri içeren bir karışımı ayırma için ne tür bir yöntem kullanılabilir? Bu yöntem sırasında hangi adımları takip etmek önemlidir?

3- Bir öğrenci, bir bardak içerisinde su, yağ ve un bulunan bir karışımı inceledi. Bu karışımı ayırma için hangi yöntemleri kullanabilir? Ayırma işlemi sırasında nelere dikkat etmelidir?

4- Bir öğrenci, odasında bulunan taş, kum ve tane pirinç içeren bir karışımı ayırma istiyor. Bu karışımı ayırma için neler yapabilir? Hangi adımları takip etmelidir?

5- Bir deneyde, öğrencilere cam içerisinde bulunan mısır taneleri, tuz taneleri ve su karışımı verilmiştir. Öğrenciler bu karışımı ayırma için hangi yöntemleri kullanabilir?

6- Bir öğrenci, içinde tuzlu su bulunan bir kabın içeriğini ayırma için hangi yöntemleri kullanabilir? Ayırma işlemi sırasında nelere dikkat etmelidir?

7- Sıvı yağ, su ve sirke içeren bir karışımı ayırma için hangi araçları kullanmamızı tavsiye edersiniz?

8- Karışık bir çöp poşeti içinde bulunan kağıt, plastik ve metal atıkları ayırma için hangi adımları izlemek gerekir?

9- Bir öğrenci, çamur, taş ve su içeren bir karışımı ayırma için hangi yöntemleri kullanabilir? Bu işlemi gerçekleştirirken nelere dikkat etmelidir?

10- İki farklı renkte tohumun karıştığı bir kutu içinde bulunan tohumları ayırma için ne tür bir yöntem kullanılabilir?

@sadeogretmen





11- İçerisinde toprak, çiçek tohumları ve kum bulunan bir çiçek saksısındaki karışımı ayırtmak için neler yapabiliriz?

12- Bir öğrenci, içinde su ve renkli boncuklar bulunan bir şişedeki karışımı ayırtmak için hangi yöntemleri kullanabilir?

13- Hangi durumda bir maddenin suda çözüldüğünü gözlemleyebilirsiniz? Bu durumu ayırtma yöntemleriyle açıklayınız.

14- Bir öğrenci, içinde kum ve çakıl bulunan bir kum havuzundaki malzemeleri nasıl ayırtabilir?

15- Sıvı içeceklerin içinde bulunan şekerin su içinde çözüldüğünü düşündüğümüzde, bu karışımı nasıl ayırtabiliriz?

16- Bir öğrenci, pirinç, tuz ve renkli boncukların bulunduğu bir kutuyu incelemek istiyor. Bu karışımı ayırtmak için ne tür bir plan yapabilir?

17- Bir öğrenci, içerisinde çamur ve ince taşlar bulunan bir göletteki karışımı ayırtmak için neler yapabilir?

18- İçinde su ve yağ bulunan bir karışımı ayırtmak için hangi adımları yapmayı tavsiye edersiniz?

19- Bir öğrenci, içinde tohum, toprak ve su bulunan bir saksıdaki karışımı ayırtmak için hangi yöntemleri kullanabilir?

20- Hangi durumda bir maddenin suda çözünmediğini gözlemleyebilirsiniz? Bu durumu ayırtma yöntemleriyle açıklayınız.

@sadeöğretmen



SADE ÖĞRETMEN



1- **Cevap:** Karışımı ayırıştırmak için öğrenci, kutudaki kumu, taşı ve tane pirinci ayırmak amacıyla süzgeç veya el süpürgesi gibi araçları kullanabilir. Önce taş ve tane pirinci süzgeçle ayırabilir, ardından kumun geriye kalan karışımdan ayrılması için su ile yıkama işlemi uygulayabilir.

2- **Cevap:** Tuzlu su, suda çözünen bir madde olduğu için bu karışımı ayırıştırmak için öğrenci, suyun içine tuzlu suyu ekleyebilir. Tuzlu su çözülecek ve suyun içinde homojen bir karışım oluşacaktır. Daha sonra bu karışımı süzebilir veya buharlaştırarak.

3- **Cevap:** İçinde su, yağ ve un bulunan bir karışımı ayırıştırmak için öğrenci, su ile karışımı çalkalayarak yağı su ile ayırıştırmalıdır. Ardından un, su ve yağın birbirinden ayrılması için suyu süzebilir veya karışımı dinlendirerek tabakalar halinde gözlemleyebilir.

4-**Cevap:** Tane pirinç, tuz ve renkli boncukların bulunduğu bir kutuyu ayırıştırmak için öğrenci, her malzemeyi ayrı ayrı gözlemleyebilir. Tane pirinci süzgeçle ayırabilir, tuzu suda çözerek ayırabilir ve renkli boncukları elle ayırabilir.

5-**Cevap:** Sıvı yağ, su ve sirke içeren bir karışımı ayırıştırmak için öğrenci, sıvıları ayırmak için kağıt filtre veya huni kullanabilir. Ayrıca sıvıların özelliklerini (yoğunluk, renk vb.) gözlemleyerek de ayırt edebilir.

6- **Cevap:** Tuzlu suyu ayırıştırmak için öğrenci, suyu kaynatarak tuzu geride bırakabilir. Ardından buharlaşan suyu yoğunlaştırarak saf suyu elde edebilir.

7- **Cevap:** Sıvı yağ, su ve sirke içeren bir karışımı ayırıştırmak için öğrenci, sıvıları ayırmak için kağıt filtre veya huni kullanabilir. Ayrıca sıvıların özelliklerini (yoğunluk, renk vb.) gözlemleyerek de ayırt edebilir.

8- **Cevap:** Kağıt, plastik ve metal atıkları ayırıştırmak için öğrenci, atıkları gözlemleyerek ve dokunarak ayırt edebilir. Ayrıca mıknatıs kullanarak metal atıkları çekebilir ve diğer atıklardan ayırabilir.

9- **Cevap:** Çamur, taş ve su içeren karışımı ayırıştırmak için öğrenci, suyu süzerek çamuru ve taşları ayırabilir. Filtrasyon veya süzme işlemleri bu ayırıştırmada kullanılabilir.

10-**Cevap:** İki farklı renkteki tohumları ayırmak için öğrenci, renklerine dikkat ederek veya büyüklüklerine göre ayırt ederek tohumları ayırıştırmalıdır.

@sadeöğretmen



SADE ÖĞRETMEN



11- **Cevap:** İçinde toprak, çiçek tohumları ve kum bulunan bir çiçek saksısındaki karışımı ayırtmak için öğrenci, toprak ve kumu ayırtmak için süzme işlemi kullanabilir. Çiçek tohumları ise gözlemlenerek ayırtılabilir.

12- **Cevap:** İçinde su ve renkli boncuklar bulunan bir şişedeki karışımı ayırtmak için öğrenci, şişeyi çalkalayarak sıvı ve katı maddeleri ayırabilir veya şişeyi yavaşça çevirerek renkli boncukları gözlemleyebilir.

13- **Cevap:** Bir maddenin suda çözündüğünü gözlemek için öğrenci, maddeyi suya ekleyerek çözünüp çözünmediğini gözleyebilir veya karışımı karıştırarak çözünme sürecini hızlandırabilir.

14- **Cevap:** İçinde kum ve çakıl bulunan bir kum havuzundaki malzemeleri ayırtmak için öğrenci, su ekleyerek çakılları suyun içinde çöktüğünü, kumun ise suyun içinde kalacağını gözleyebilir.

15- **Cevap:** Sıvı içeceklerin içinde bulunan şekerin su içinde çözündüğünü gözlemek için öğrenci, içeceği karıştırarak şekerin tamamen çözünüp çözünmediğini kontrol edebilir.

16- **Cevap:** Sıvı içeceklerin içinde bulunan şekerin su içinde çözündüğünü gözlemek için öğrenci, içeceği karıştırarak şekerin tamamen çözünüp çözünmediğini kontrol edebilir.

17- **Cevap:** İçerisinde çamur ve ince taşlar bulunan bir göletin karışımını ayırtmak için öğrenci, suyu süzerek çamuru ve taşları ayırabilir.

18- **Cevap:** İçinde su ve yağ bulunan bir karışımı ayırtmak için öğrenci, suyu kaynatıp buharlaştırarak yağı ayırabilir. Ayrıca su ile yağı karıştırarak sıvıyağın yüzeye çıkmasını gözlemleyebilir.

19- **Cevap:** İçinde tohum, toprak ve su bulunan bir saksıdaki karışımı ayırtmak için öğrenci, toprak ve suyu ayırtmak için süzme işlemi kullanabilir. Tohumları ise gözlemler ve ayırtabilir.

20- **Cevap:** Bir maddenin suda çözünmediğini gözlemek için öğrenci, maddenin su içinde çözünmediğini ve su ile karışmadığını gözleyebilir. Bu durumda süzme işlemi kullanarak maddenin ayırtılması daha etkili olabilir.

@sadeöğretmen

