

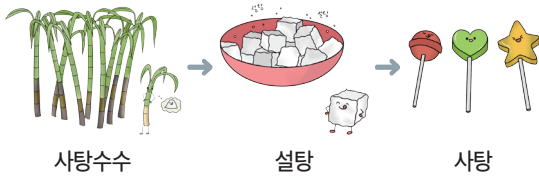
단원 정리하기



131쪽 물음 Q 1~4를 해결하여 이 단원을 마무리해 볼까요?

Q1 혼합물을 분리하면 어떤 점이 좋을까요?

- ① 혼합물: 두 가지 이상의 물질이 성질이 변하지 않은 상태로 서로 섞여 있는 것
- ② 혼합물을 분리할 때의 좋은 점: 원하는 물질을 얻을 수 있고, 분리한 물질을 다른 물질과 섞어 필요한 곳에 이용할 수 있습니다.



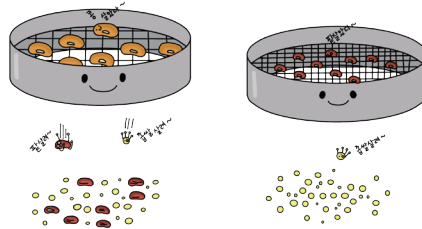
사탕수수

설탕

사탕

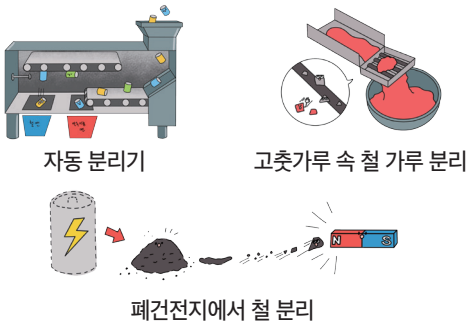
Q2 알갱이 크기가 다른 혼합물은 어떻게 분리할까요?

- ① 손으로 분리: 분리하는 데 시간이 오래 걸리고, 크기가 작은 알갱이는 손으로 집기 어렵습니다.
- ② 체를 사용하여 분리: 여러 개의 크기가 다른 알갱이를 쉽게 분리할 수 있습니다.



Q3 철로 된 물질이 섞여 있는 혼합물은 어떻게 분리할까요?

- ① 자석을 사용하여 분리: 철로 된 물질이 자석에 붙는 성질을 이용하여 혼합물을 분리합니다.
- ② 분리하는 예: 자석을 사용한 자동 분리기, 폐건전지에서 철 분리하기 등



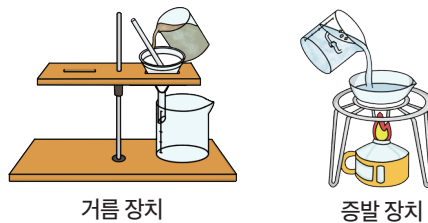
자동 분리기

고춧가루 속 철 가루 분리

폐건전지에서 철 분리

Q4 물에 녹는 물질과 녹지 않는 물질의 혼합물은 어떻게 분리할까요?

- ① 물에 녹는 성질을 이용하여 분리: 혼합물에 물을 넣어 저은 후, 거름 장치와 증발 장치를 사용하여 혼합물을 분리할 수 있습니다.
- ② 소금과 모래 혼합물의 분리: 거름 장치로 물에 녹지 않은 모래를 먼저 분리하고, 증발 장치로 물에 녹은 소금을 분리합니다.



거름 장치

증발 장치

최종 확인 문제

01 다음에서 공통으로 설명하는 것이 무엇인지 써 봅시다.

- 두 가지 이상의 물질이 성질이 변하지 않은 상태로 섞여 있는 것입니다.
- 우리 주변에서 찾을 수 있는 것에는 김밥, 팔빙수, 꿀물 등이 있습니다.

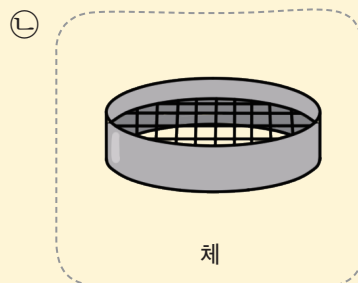
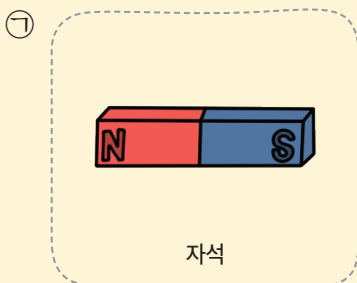
()

02 다음 중 혼합물이 아닌 것은 어느 것입니까? ()



03 다음 중 콩, 팥, 좁쌀의 혼합물을 분리할 때 사용하는 도구로 가장 알맞은 것은 어느 것입니까?

()



04

자석을 사용하여 분리할 수 있는 혼합물에 ○표, 분리할 수 없는 것에 ×표 해 봅시다.

콩, 팥, 좁쌀의 혼합물을 분리합니다.

① _____

철 가루와 납작못의 혼합물을 분리합니다.

② _____

모래와 철 가루의 혼합물을 분리합니다.

③ _____

05

다음은 몇 가지 혼합물의 분리에 대한 설명입니다. () 안에 들어갈 알맞은 말을 골라 봅시다.

콩, 팥, 좁쌀의 혼합물에서 알갱이의 크기가 가장 큰 것은 ①(콩, 팥, 좁쌀)입니다.

철 구슬과 플라스틱 구슬의 혼합물에 자석을 가까이 할 때 자석에 붙는 것은 ②(철, 플라스틱) 구슬입니다.

소금과 모래의 혼합물을 물에 녹인 후 거름 장치로 걸렀을 때, 거름종이 위에 남아 있는 물질은 ③(소금, 모래)입니다.

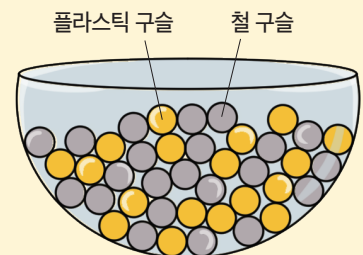
완성 실력 문제

06

오른쪽은 철 구슬과 플라스틱 구슬의 혼합물입니다. 이 혼합물을 가장 쉽고 빠르게 분리하는 방법으로 옳은 것을 <보기>에서 골라 기호를 써 봅시다.

보기

- ㉠ 손으로 골라냅니다.
- ㉡ 체를 사용하여 분리합니다.
- ㉢ 자석을 사용하여 분리합니다.



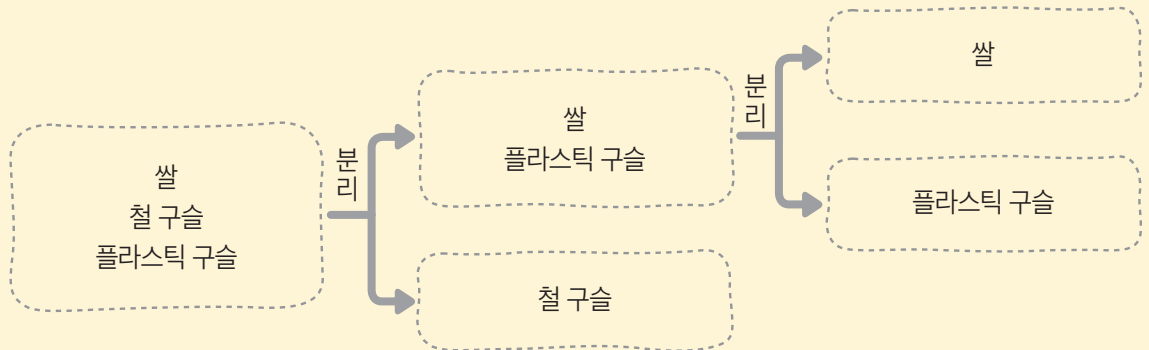
()

도전 서술 문제

09 다음은 소금과 모래의 혼합물을 분리할 때 사용하는 거름 장치와 증발 장치입니다. 거름 장치와 증발 장치를 사용하여 소금과 모래를 물에 녹인 혼합물을 분리하는 방법을 설명해 봅시다.



10 다음은 쌀, 플라스틱 구슬, 철 구슬의 혼합물을 분리하는 과정을 간단히 나타낸 것입니다. ㉠과 ㉡에 들어갈 알맞은 말을 설명해 봅시다. (단, 플라스틱 구슬의 크기 = 철 구슬의 크기 > 쌀의 크기)



① 쌀, 철 구슬, 플라스틱 구슬의 혼합물에서 철 구슬을 먼저 분리하기 위해서는

㉠ _____

② 쌀, 플라스틱 구슬의 혼합물에서 쌀과 플라스틱 구슬을 분리하기 위해 사용하는 체의 눈 크

기는 ㉡ _____

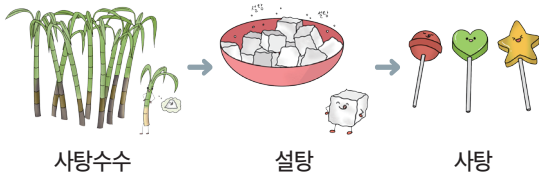
단원 정리하기



131쪽 물을 Q 1~4를 해결하여 이 단원을 마무리해 볼까요?

Q1 혼합물을 분리하면 어떤 점이 좋을까요?

- ① 혼합물: 두 가지 이상의 물질이 성질이 변하지 않은 상태로 서로 섞여 있는 것
- ② 혼합물을 분리할 때의 좋은 점: 원하는 물질을 얻을 수 있고, 분리한 물질을 다른 물질과 섞어 필요한 곳에 이용할 수 있습니다.



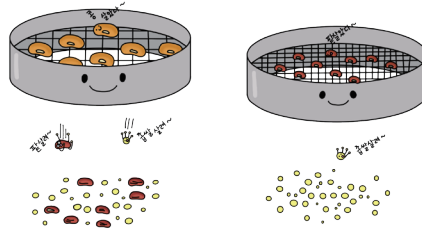
사탕수수

설탕

사탕

Q2 알갱이 크기가 다른 혼합물은 어떻게 분리할까요?

- ① 손으로 분리: 분리하는 데 시간이 오래 걸리고, 크기가 작은 알갱이는 손으로 집기 어렵습니다.
- ② 체를 사용하여 분리: 여러 개의 크기가 다른 알갱이를 쉽게 분리할 수 있습니다.



Q3 철로 된 물질이 섞여 있는 혼합물은 어떻게 분리할까요?

- ① 자석을 사용하여 분리: 철로 된 물질이 자석에 붙는 성질을 이용하여 혼합물을 분리합니다.
- ② 분리하는 예: 자석을 사용한 자동 분리기, 폐건전지에서 철 분리하기 등



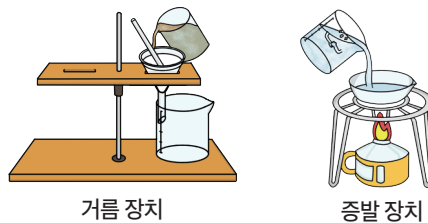
자동 분리기

고춧가루 속 철 가루 분리

폐건전지에서 철 분리

Q4 물에 녹는 물질과 녹지 않는 물질의 혼합물은 어떻게 분리할까요?

- ① 물에 녹는 성질을 이용하여 분리: 혼합물에 물을 넣어 저은 후, 거름 장치와 증발 장치를 사용하여 혼합물을 분리할 수 있습니다.
- ② 소금과 모래 혼합물의 분리: 거름 장치로 물에 녹지 않은 모래를 먼저 분리하고, 증발 장치로 물에 녹은 소금을 분리합니다.



거름 장치

증발 장치

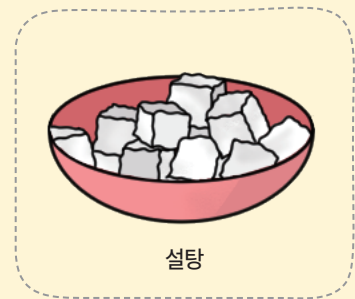
최종 확인 문제

01 다음에서 공통으로 설명하는 것이 무엇인지 써 봅시다.

- 두 가지 이상의 물질이 성질이 변하지 않은 상태로 섞여 있는 것입니다.
- 우리 주변에서 찾을 수 있는 것에는 김밥, 팔빙수, 꿀물 등이 있습니다.

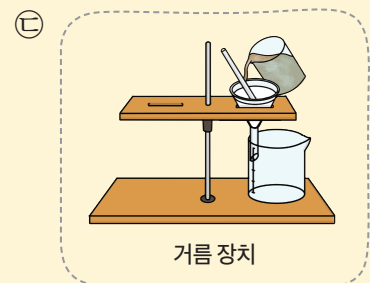
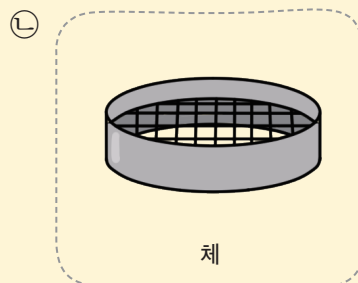
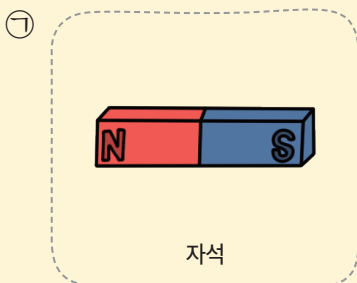
(혼합물)

02 다음 중 혼합물이 아닌 것은 어느 것입니까? (설탕)



03 다음 중 콩, 팥, 좁쌀의 혼합물을 분리할 때 사용하는 도구로 가장 알맞은 것은 어느 것입니까?

(Ⓒ)



04 자석을 사용하여 분리할 수 있는 혼합물에 ○표, 분리할 수 없는 것에 ×표 해 봅시다.

콩, 팥, 좁쌀의 혼합물을 분리합니다.

① _____ ×

철 가루와 납작못의 혼합물을 분리합니다.

② _____ ×

모래와 철 가루의 혼합물을 분리합니다.

③ _____ ○

05 다음은 몇 가지 혼합물의 분리에 대한 설명입니다. () 안에 들어갈 알맞은 말을 골라 봅시다.

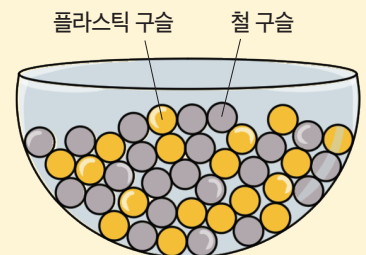
콩, 팥, 좁쌀의 혼합물에서 알갱이의 크기가 가장 큰 것은 ① (콩, 팥, 좁쌀)입니다.

철 구슬과 플라스틱 구슬의 혼합물에 자석을 가까이 할 때 자석에 붙는 것은 ② (철, 플라스틱) 구슬입니다.

소금과 모래의 혼합물을 물에 녹인 후 거름 장치로 걸렀을 때, 거름종이 위에 남아 있는 물질은 ③ (소금, 모래)입니다.

완성 실력 문제

06 오른쪽은 철 구슬과 플라스틱 구슬의 혼합물입니다. 이 혼합물을 가장 쉽고 빠르게 분리하는 방법으로 옳은 것을 <보기>에서 골라 기호를 써 봅시다.



- 보기**
- ㉠ 손으로 골라냅니다.
 - ㉡ 체를 사용하여 분리합니다.
 - ㉢ 자석을 사용하여 분리합니다.

(㉢)

07

다음은 콩, 팥, 좁쌀 혼합물의 분리에 대한 학생들의 대화입니다. 옳지 않게 말한 학생은 누구인지 써 봅시다.

손으로도 분리할 수 있지만 시간이 오래 걸려서 체를 사용해야 해.



우리

좁쌀을 먼저 분리하려면 체의 눈 크기가 팥보다 크고, 좁쌀보다 작은 것이 필요해.



깨비

콩을 먼저 분리하려면 체의 눈 크기는 콩보다 작고, 팥보다 큰 것이 필요해.





미래


(깨비)


08


다음은 김밥에 대한 학생들의 대화입니다. ㉠과 ㉡에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

미래  김, 밥, 계란, 시금치, 단무지, 치즈가 들어있었어.

우리  오늘 내가 만든 김밥에 무엇이 들어 있었는지 맛혀 볼래?

미래  김밥은 이기 때문이야. 은/는 두 가지 이상의 물질이 이/가 변하지 않은 채 서로 섞여 있거든.

우리  맛아! 어떻게 맛힐 수 있었지?

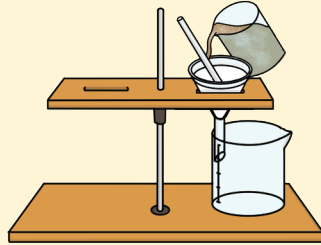
우리  그렇구나! 그렇기 때문에 각 재료의 맛이 변하지 않았던 거구나.

㉠ (혼합물), ㉡ (성질)



09

다음은 소금과 모래의 혼합물을 분리할 때 사용하는 거름 장치와 증발 장치입니다. 거름 장치와 증발 장치를 사용하여 소금과 모래를 물에 녹인 혼합물을 분리하는 방법을 설명해 봅시다.



거름 장치



증발 장치

소금과 모래를 물에 녹인 혼합물을 거름 장치로 거르면 모래가 분리되고, 걸러진 소금물을 증발 장치로 가열하면 소금이 분리됩니다.

10

다음은 쌀, 플라스틱 구슬, 철 구슬의 혼합물을 분리하는 과정을 간단히 나타낸 것입니다. ㉠과 ㉡에 들어갈 알맞은 말을 설명해 봅시다. (단, 플라스틱 구슬의 크기=철 구슬의 크기 > 쌀의 크기)



① 쌀, 철 구슬, 플라스틱 구슬의 혼합물에서 철 구슬을 먼저 분리하기 위해서는

① 자석을 사용합니다.

② 쌀, 플라스틱 구슬의 혼합물에서 쌀과 플라스틱 구슬을 분리하기 위해 사용하는 체의 눈 크기는 ① 쌀보다 크고, 플라스틱 구슬보다 작아야 합니다.