

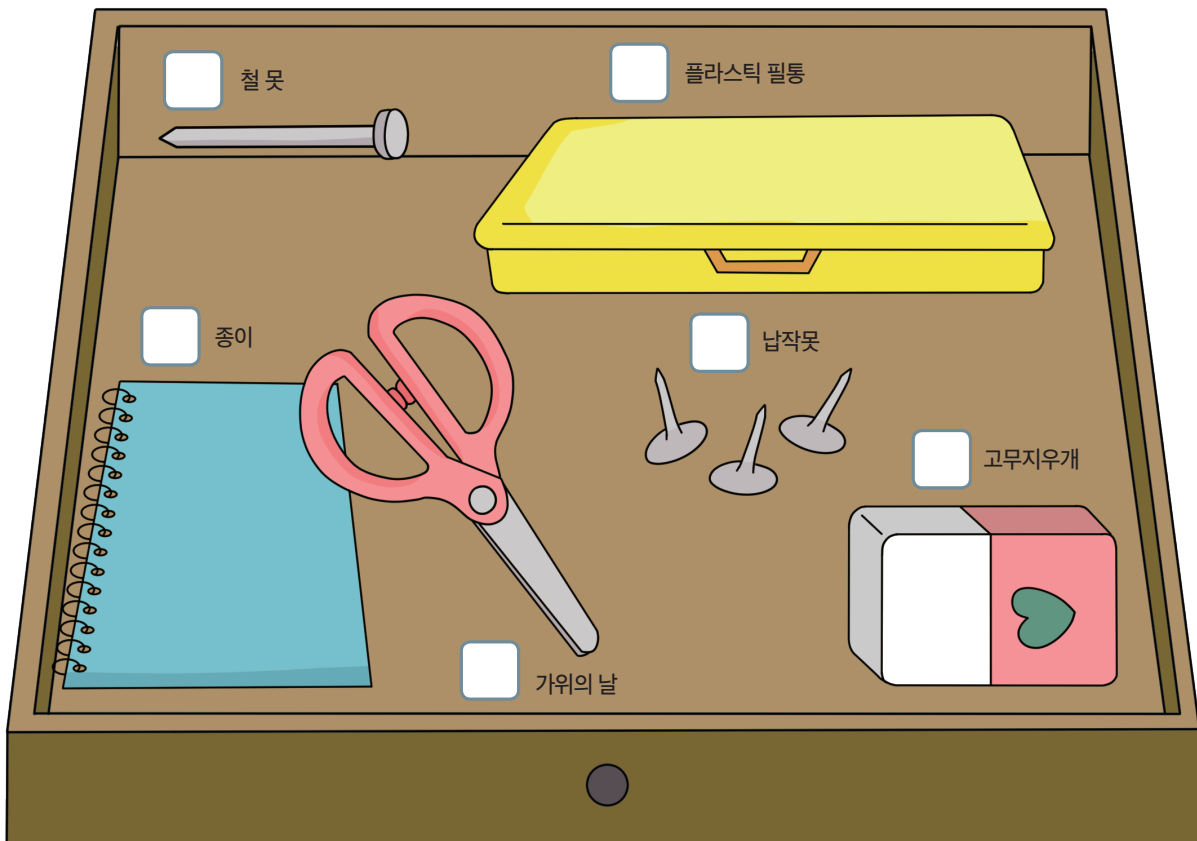
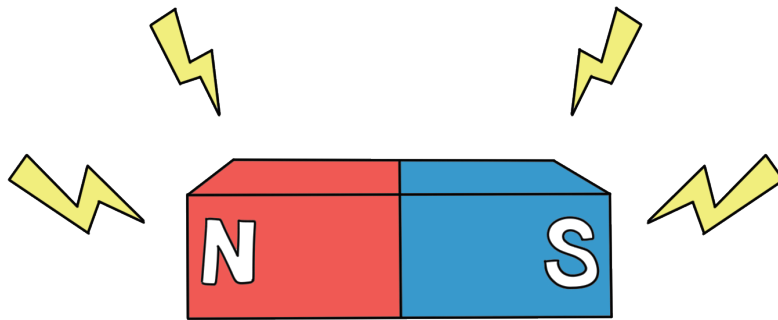


플라스틱 구슬과 철 구슬 혼합물의 분리 방법

해 보기

서랍 안에 여러 가지 물체가 들어 있습니다. 자석을 가까이 했을 때 자석에 붙는 물체를 골라

안에 표 해 봅시다.



탐구력 1

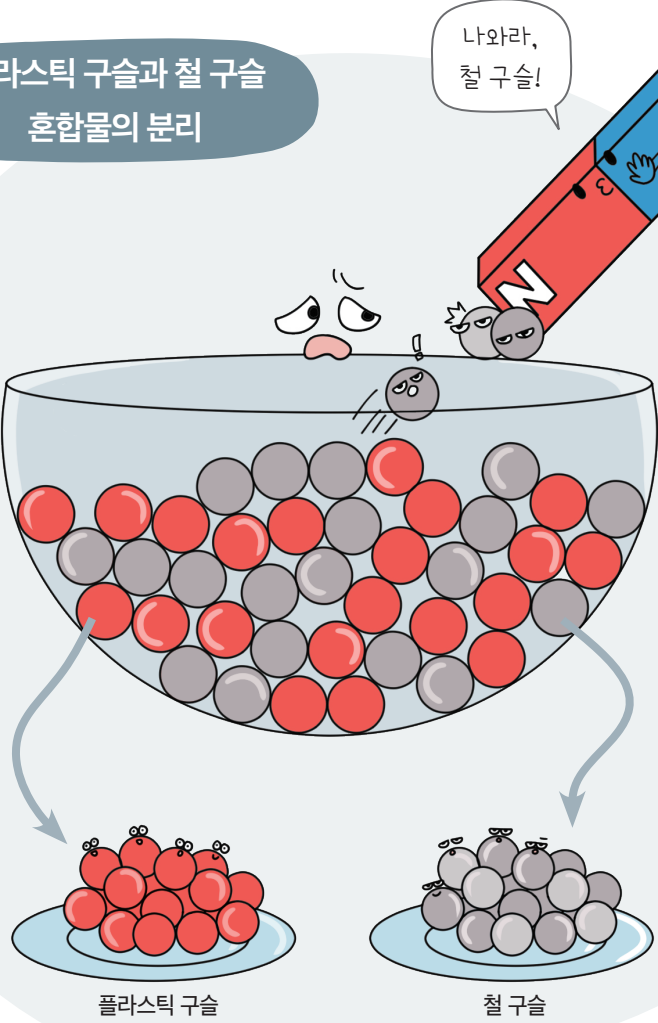
플라스틱 구슬과 철 구슬의 혼합물을 분리해 볼까요?

플라스틱 구슬과 철 구슬의 특징

구분	 플라스틱 구슬	 철 구슬
모양	등근 모양	등근 모양
색깔	빨간색	회색
크기	서로 비슷함.	
자석에 붙는 성질	없음.	있음.



플라스틱 구슬과 철 구슬 혼합물의 분리



자석

자석을 사용하여 분리!!!!

보충!!

플라스틱 구슬과 철 구슬은 색깔이 달라서 손으로 분리할 수도 있지만, 시간이 오래 걸려요.

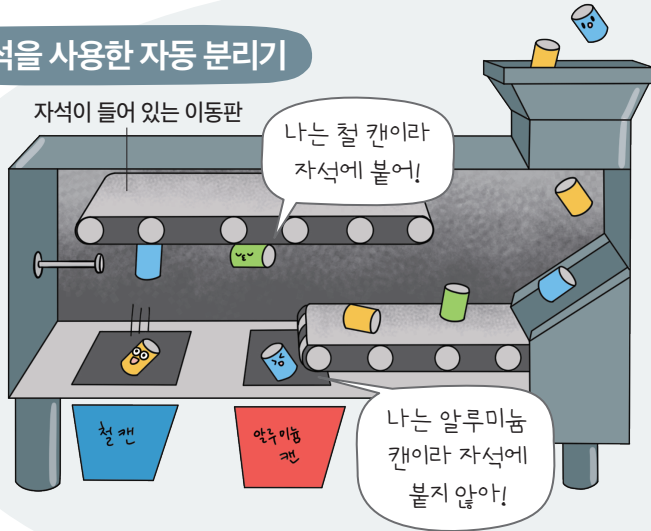
철이 자석에 붙는 성질을 이용하여 플라스틱 구슬과 철 구슬의 혼합물에서 철 구슬을 분리할 수 있습니다.

Q3 힌트

탐구력 2

생활 속에서 자석을 사용하여 혼합물을 분리하는 예에는 무엇이 있을까요?

자석을 사용한 자동 분리기



자석이 들어 있는 이동판

나는 철 캔이라 자석에 붙어!

나는 알루미늄 캔이라 자석에 붙지 않아!

철 캔과 알루미늄 캔을 자동 분리기에 넣으면 자석이 들어 있는 위쪽 이동판에 철 캔만 달라 붙어 분리됩니다.

폐건전지에서 철 분리하기



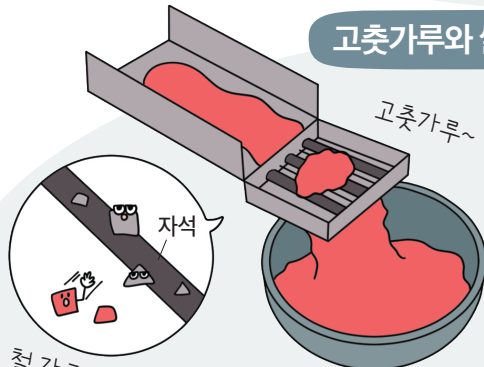
폐건전지

앗! 가루가 되었어~!

철 가루는 나에게 와!

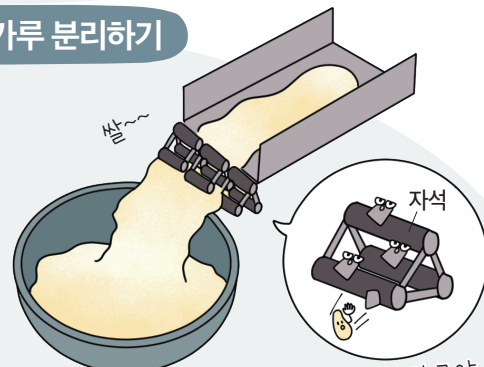
폐건전지를 가루로 만든 후 자석을 사용하여 철을 분리할 수 있습니다.

고춧가루와 쌀 속에 있는 철 가루 분리하기



철 가루야 잘가~!


말린 고추를 고춧가루로 만들 때 생기는 철 가루는 자석을 사용하여 분리할 수 있습니다.



철 가루야 잘가~!

쌀을 얻는 과정에서 생기는 철 가루는 자석을 사용하여 분리할 수 있습니다.

마무리 학습

» 플라스틱 구슬과 철 구슬의 혼합물 분리하기: 철 구슬은 자석에 붙는 성질이 있으므로 플라스틱 구슬과 철 구슬의 혼합물은  을/를 사용하여 분리합니다.



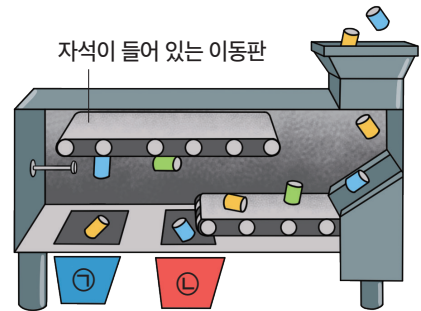
» 생활 속에서 자석을 사용하여 혼합물을 분리하는 예: 알루미늄 캔과 철 캔을 자동 분리기로 분리하기, 폐건전지 속의 철 가루 분리하기, 식품 속에 섞여 있는 철 가루 분리하기

1 다음은 플라스틱 구슬과 철 구슬을 비교한 것입니다. () 안에 들어갈 알맞은 말을 골라 봅시다.

종류	 플라스틱 구슬	 철 구슬
모양	동근 모양입니다.	동근 모양입니다.
색깔	빨간색입니다.	회색입니다.
크기	서로 비슷합니다.	
자석에 붙는 성질	㉠(있, 없)습니다.	㉡(있, 없)습니다.

2 오른쪽과 같이 자석을 사용한 자동 분리기로 알루미늄 캔과 철 캔을 분리하려고 합니다. 철 캔이 모이는 곳이 ㉠과 ㉡ 중 어디인지 기호를 써 봅시다.

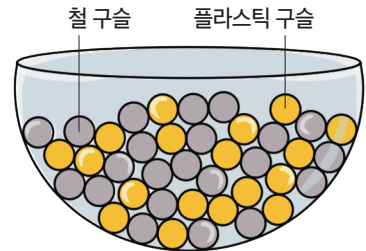
()



3 오른쪽의 플라스틱 구슬과 철 구슬 혼합물을 분리할 때 자석을 사용하는 까닭을 설명해 봅시다.

플라스틱 구슬과 철 구슬 혼합물을 분리할 때 자석을 사용하는 까닭은

.....





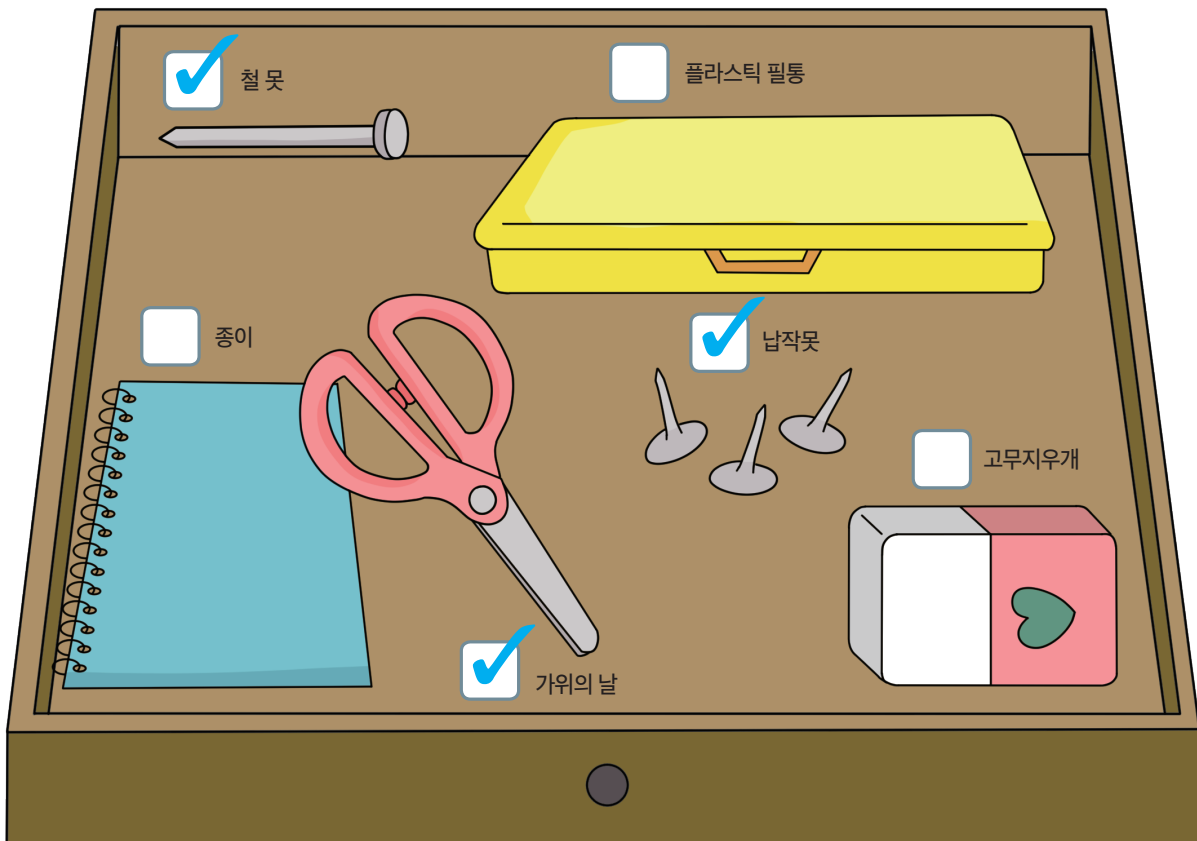
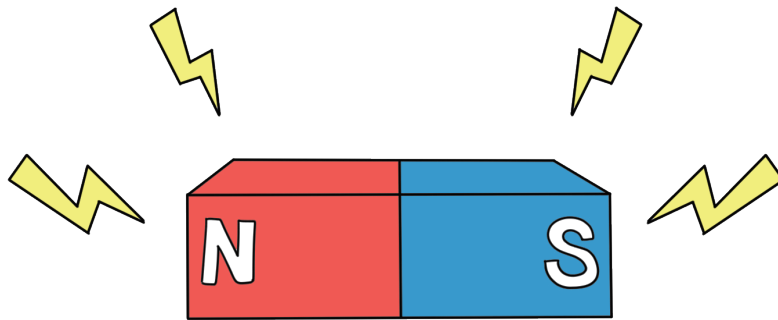
플라스틱 구슬과 철 구슬 혼합물의 분리 방법

해 보기

★ 바른 답 확인하기 22쪽

서랍 안에 여러 가지 물체가 들어 있습니다. 자석을 가까이 했을 때 자석에 붙는 물체를 골라

안에 표 해 봅시다.



탐구력 1

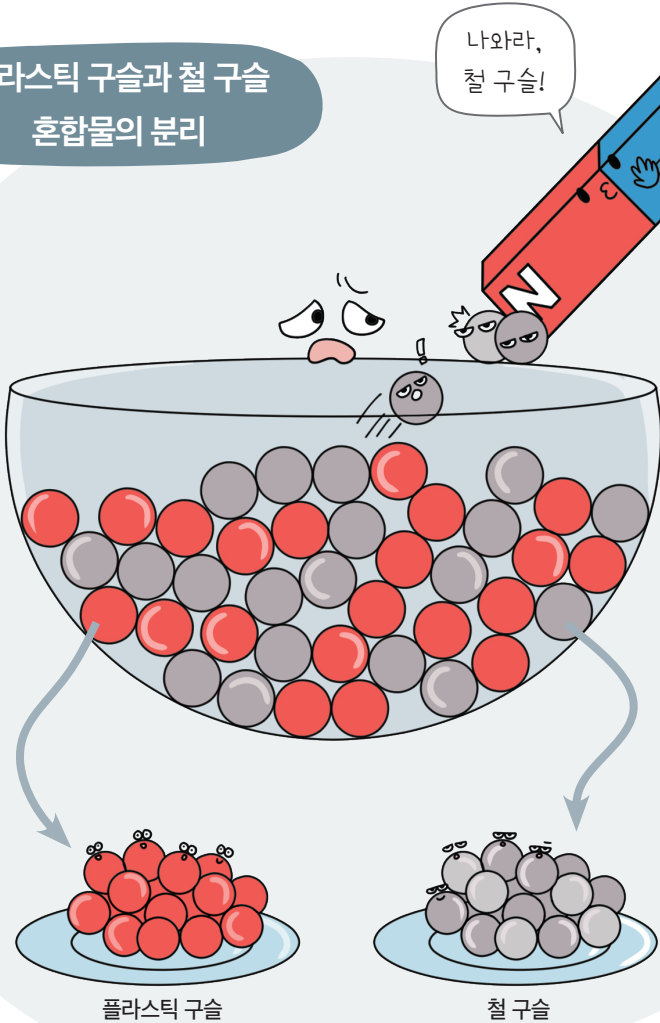
플라스틱 구슬과 철 구슬의 혼합물을 분리해 볼까요?

플라스틱 구슬과 철 구슬의 특징

구분	 플라스틱 구슬	 철 구슬
모양	등근 모양	등근 모양
색깔	빨간색	회색
크기	서로 비슷함.	
자석에 붙는 성질	없음.	있음.



플라스틱 구슬과 철 구슬 혼합물의 분리



자석

자석을 사용하여 분리!!!!

보충!!

플라스틱 구슬과 철 구슬은 색깔이 달라서 손으로 분리할 수도 있지만, 시간이 오래 걸려요.

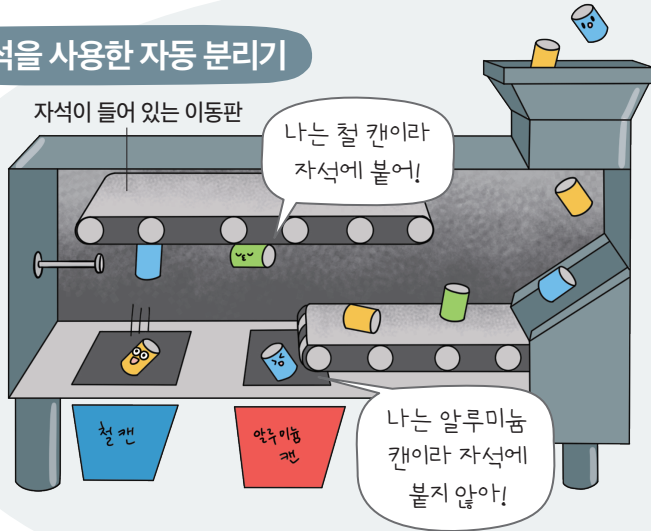
철이 자석에 붙는 성질을 이용하여 플라스틱 구슬과 철 구슬의 혼합물에서 철 구슬을 분리할 수 있습니다.

Q3 힌트

탐구력 2

생활 속에서 자석을 사용하여 혼합물을 분리하는 예에는 무엇이 있을까요?

자석을 사용한 자동 분리기



자석이 들어 있는 이동판

나는 철 캔이라 자석에 붙어!

나는 알루미늄 캔이라 자석에 붙지 않아!

철 캔과 알루미늄 캔을 자동 분리기에 넣으면 자석이 들어 있는 위쪽 이동판에 철 캔만 달라 붙어 분리됩니다.

폐건전지에서 철 분리하기



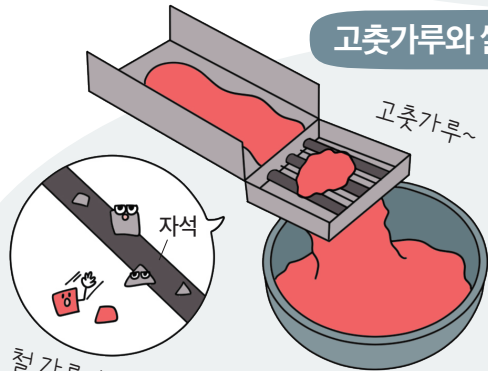
폐건전지

앗! 가루가 되었어~!

철 가루는 나에게 와!

폐건전지를 가루로 만든 후 자석을 사용하여 철을 분리할 수 있습니다.

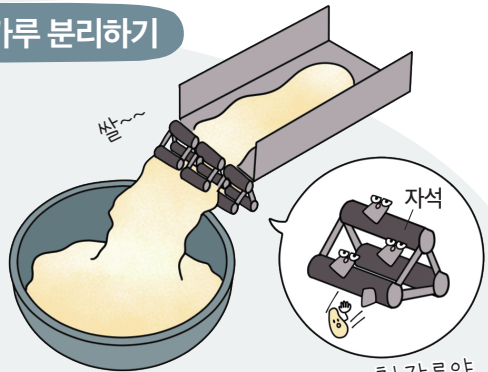
고춧가루와 쌀 속에 있는 철 가루 분리하기



고춧가루~

말린 고추를 고춧가루로 만들 때 생기는 철 가루는 자석을 사용하여 분리할 수 있습니다.

철 가루야 잘가~!



쌀~

쌀을 얻는 과정에서 생기는 철 가루는 자석을 사용하여 분리할 수 있습니다.

철 가루야 잘가~!



» 플라스틱 구슬과 철 구슬의 혼합물 분리하기: 철 구슬은 자석에 붙는 성질이 있으므로 플라스틱 구슬과 철 구슬의 혼합물은 **자석** 을/를 사용하여 분리합니다.



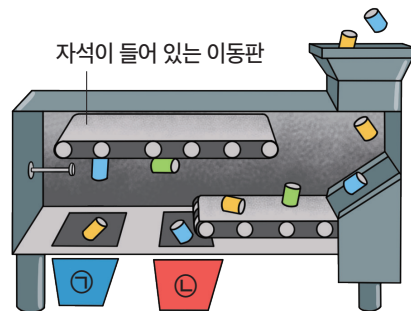
» 생활 속에서 자석을 사용하여 혼합물을 분리하는 예: 알루미늄 캔과 철 캔을 자동 분리기로 분리하기, 폐건전지 속의 철 가루 분리하기, 식품 속에 섞여 있는 철 가루 분리하기

1 다음은 플라스틱 구슬과 철 구슬을 비교한 것입니다. () 안에 들어갈 알맞은 말을 골라 봅시다.

종류	 플라스틱 구슬	 철 구슬
모양	둥근 모양입니다.	둥근 모양입니다.
색깔	빨간색입니다.	회색입니다.
크기	서로 비슷합니다.	
자석에 붙는 성질	㉠(<u>있</u>) 없 습니다.	㉡(<u>없</u>) 있 습니다.

2 오른쪽과 같이 자석을 사용한 자동 분리기로 알루미늄 캔과 철 캔을 분리하려고 합니다. 철 캔이 모이는 곳이 ㉠과 ㉡ 중 어디인지 기호를 써 봅시다.

(㉠)



3 오른쪽의 플라스틱 구슬과 철 구슬 혼합물을 분리할 때 자석을 사용하는 까닭을 설명해 봅시다.

플라스틱 구슬과 철 구슬 혼합물을 분리할 때 자석을 사용하는 까닭은 철 구슬은 자석에 붙는 성질이 있고, 플라스틱 구슬은 자석에 붙는 성질이 없기 때문입니다.

