

단원 정리하기



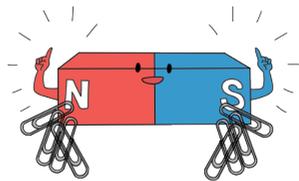
9쪽 물음 Q1~4를 해결하여 이 단원을 마무리해 볼까요?

Q1 자석을 여러 가지 물체에 가까이 가져가면 어떻게 될까요?

① 자석에 붙는 물체의 공통점: 철로 된 물체

자석에 붙는 물체	자석에 붙지 않는 물체
철 못, 철 용수철, 철사, 철 이튼빵 끈, 클립 등	유리, 플라스틱, 고무, 나무로 된 물체 등

② 자석의 극: 자석에서 철로 된 물체가 많이 붙는 부분으로, 자석의 극은 항상 두 개입니다.

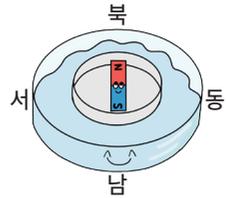


Q2 자석의 N극과 S극은 어느 방향을 가리킬까요?

① 물에 띄운 막대자석: 항상 북쪽과 남쪽을 가리킵니다.

② 나침반: 자석의 성질을 이용해 방향을 찾을 수 있도록 만든 도구입니다.

③ 자석의 N극과 S극: 막대자석을 물에 띄웠을 때 북쪽을 가리키는 자석의 극을 N극, 남쪽을 가리키는 자석의 극을 S극이라고 합니다.

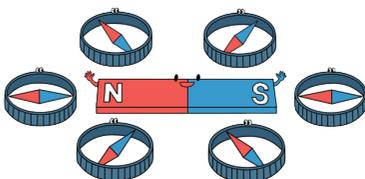


Q3 자석과 자석 사이에는 어떤 힘이 작용할까요?

① 자석을 다른 자석에 가까이 가져갈 때

	같은 극끼리는 서로 밀어 냅니다.
	다른 극끼리는 서로 끌어당깁니다.

② 나침반 바늘도 자석이기에 때문에 나침반 바늘의 한쪽 끝과 자석의 극이 서로 끌어당기거나 밀어 냅니다.



Q4 생활 속에서 자석은 어떻게 이용 될까요?

자석의 성질을 이용하면 자석 필통, 가방 자석 단추, 자석 다트, 자석 클립 통, 자석 스마트폰 거치대 등 우리 생활에서 편리한 도구를 만들 수 있습니다.



자석 필통



가방 자석 단추



자석 다트



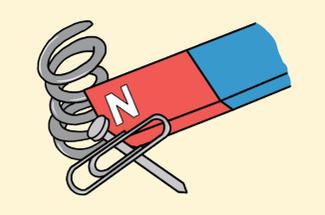
자석 클립 통



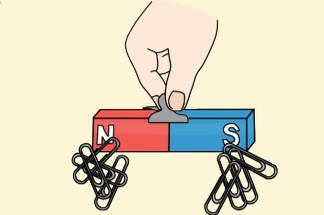
자석 스마트폰 거치대

최종 확인 문제

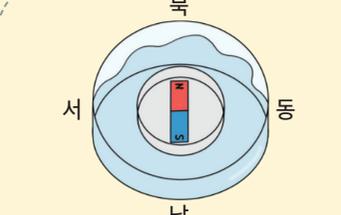
01 다음 그림을 보고, () 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



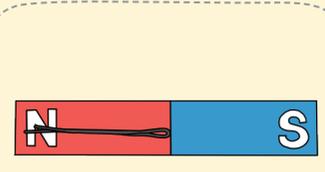
자석에 붙는 물체는 모두 (①) (으)로 만들어졌습니다.



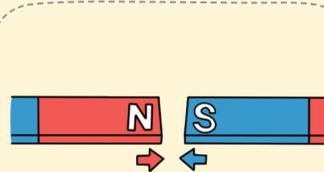
자석에서 철로 된 물체가 많이 붙는 부분을 자석의 (②) (이)라고 합니다.



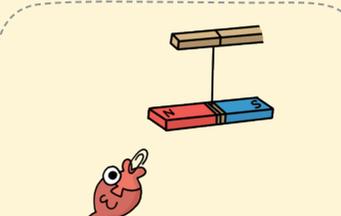
막대자석을 물에 띄우면 항상 (③) 쪽과 (④) 쪽을 가리키는 방향으로 움직입니다.



철로 된 물체를 자석에 붙여 놓으면 그 물체도 (⑤) (으)의 성질을 띠게 됩니다.



막대자석 두 개를 다른 극끼리 마주 보게 하여 가까이 가져가면 막대자석은 서로 (⑥) (으)로 움직입니다.



자석 낚시는 자석이 클립과 같이 (⑦) (으)로 된 물체를 끌어당기는 성질을 이용한 것입니다.

02 다음은 자석에 대한 설명입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

막대자석의 양쪽 끝에 클립이 가장 많이 붙습니다.

① _____

자석에 철로 된 물체를 일정한 시간 동안 붙여 놓고 떼면 그 물체는 자석의 성질을 띠게 됩니다.

② _____

물에 띄운 막대자석은 항상 동쪽과 서쪽을 가리킵니다.

③ _____

완성 실력 문제

03 다음 만화를 보고, () 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



()

04 다음은 투명한 통에 들어 있는 빵 끈 조각에 자석을 가까이 가져가는 실험을 한 뒤 나눈 우리와 민호의 대화입니다. ㉠에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



투명한 통에 들어 있는 빵 끈 조각에 자석을 가까이 가져가 보았는데 달라붙어서 정말 신기했어.

우리

빵 끈 조각과 자석 사이에 얇은 플라스틱이나 종이라도 빵 끈 조각은 자석에 달라붙어.



민호



그렇다면 자석과 빵 끈 조각 사이의 간격을 조금씩 더 떨어뜨리면 어떻게 될까?

우리

㉠

될 거야.

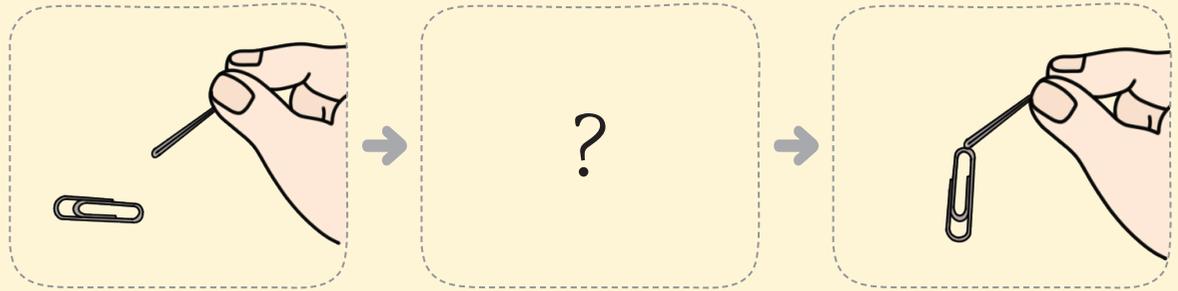


민호

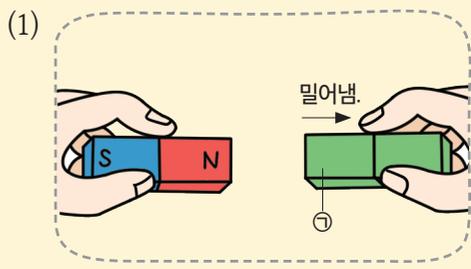
()

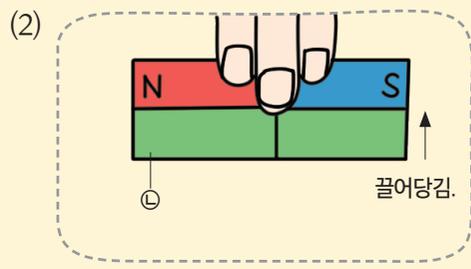
도전 서술 문제

08 철로 된 머리핀에 붙지 않던 클립이 어떤 과정을 거치자 머리핀에 붙었습니다. 머리핀에 클립이 붙게 하는 과정을 간단히 설명해 봅시다.



09 대한이는 N극, S극 표시가 없는 막대자석을 발견했습니다. ㉠과 ㉡의 자석의 극을 찾고, 그 까닭을 설명해 봅시다.





단원 정리하기



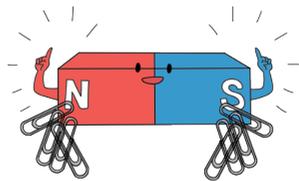
9쪽 물음 Q1~4를 해결하여 이 단원을 마무리해 볼까요?

Q1 자석을 여러 가지 물체에 가까이 가져가면 어떻게 될까요?

① 자석에 붙는 물체의 공통점: 철로 된 물체

자석에 붙는 물체	자석에 붙지 않는 물체
철 못, 철 용수철, 철사, 철 이튼빵 끈, 클립 등	유리, 플라스틱, 고무, 나무로 된 물체 등

② 자석의 극: 자석에서 철로 된 물체가 많이 붙는 부분으로, 자석의 극은 항상 두 개입니다.

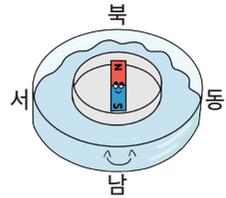


Q2 자석의 N극과 S극은 어느 방향을 가리킬까요?

① 물에 띄운 막대자석: 항상 북쪽과 남쪽을 가리킵니다.

② 나침반: 자석의 성질을 이용해 방향을 찾을 수 있도록 만든 도구입니다.

③ 자석의 N극과 S극: 막대자석을 물에 띄웠을 때 북쪽을 가리키는 자석의 극을 N극, 남쪽을 가리키는 자석의 극을 S극이라고 합니다.

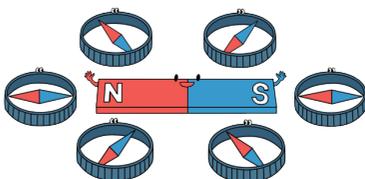


Q3 자석과 자석 사이에는 어떤 힘이 작용할까요?

① 자석을 다른 자석에 가까이 가져갈 때

	같은 극끼리는 서로 밀어 냅니다.
	다른 극끼리는 서로 끌어당깁니다.

② 나침반 바늘도 자석이기에 때문에 나침반 바늘의 한쪽 끝과 자석의 극이 서로 끌어당기거나 밀어 냅니다.



Q4 생활 속에서 자석은 어떻게 이용 될까요?

자석의 성질을 이용하면 자석 필통, 가방 자석 단추, 자석 다트, 자석 클립 통, 자석 스마트폰 거치대 등 우리 생활에서 편리한 도구를 만들 수 있습니다.



자석 필통



가방 자석 단추



자석 다트



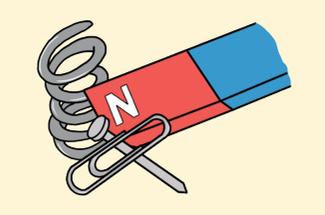
자석 클립 통



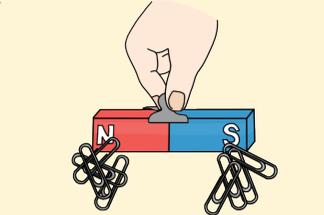
자석 스마트폰 거치대

최종 확인 문제

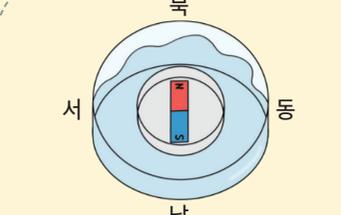
01 다음 그림을 보고, () 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



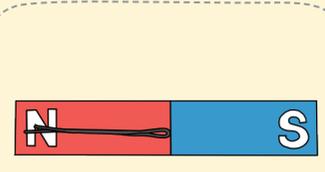
자석에 붙는 물체는 모두 (① 철) (으)로 만들어졌습니다.



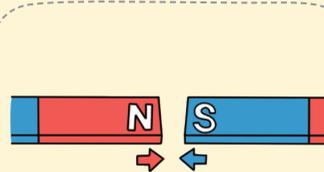
자석에서 철로 된 물체가 많이 붙는 부분을 자석의 (② 극) (이)라고 합니다.



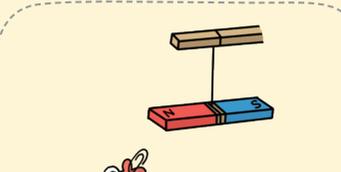
막대자석을 물에 띄우면 항상 (③ 북(남)) 쪽과 (④ 남(북)) 쪽을 가리키는 방향으로 움직입니다.



철로 된 물체를 자석에 붙여 놓으면 그 물체도 (⑤ 자석)의 성질을 띠게 됩니다.



막대자석 두 개를 다른 극끼리 마주 보게 하여 가까이 가져가면 막대자석은 서로 (⑥ 끌어당깁니다).



자석 낚시는 자석이 클립과 같이 (⑦ 철) (으)로 된 물체를 끌어당기는 성질을 이용한 것입니다.

02 다음은 자석에 대한 설명입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

막대자석의 양쪽 끝에 클립이 가장 많이 붙습니다.

① ○ ×

자석에 철로 된 물체를 일정한 시간 동안 붙여 놓고 떼면 그 물체는 자석의 성질을 띠게 됩니다.

② ○ ×

물에 띄운 막대자석은 항상 동쪽과 서쪽을 가리킵니다.

③ × ○

03 다음 만화를 보고, ()안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



(자석)

04 다음은 투명한 통에 들어 있는 빵 끈 조각에 자석을 가까이 가져가는 실험을 한 뒤 나눈 우리와 민호의 대화입니다. ㉠에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



투명한 통에 들어 있는 빵 끈 조각에 자석을 가까이 가져가 보았는데 달라붙어서 정말 신기했어.

우리

빵 끈 조각과 자석 사이에 얇은 플라스틱이나 종이라도 빵 끈 조각은 자석에 달라붙어.



민호



그렇다면 자석과 빵 끈 조각 사이의 간격을 조금씩 더 떨어뜨리면 어떻게 될까?

우리

㉠

될 거야.



민호

(빵 끈 조각이 투명한 통의 윗부분에서 떨어지게)

05

다음은 자석 주위에서 나침반 바늘이 가리키는 방향이 달라지는 까닭과 관련한 학생들의 대화입니다. 옳게 말한 학생은 누구인지 써 봅시다.

나침반 바늘은 알루미늄으로 만들어졌기 때문이야.



우리

나침반 바늘도 자석이기 때문이야.



깨비

나침반 바늘이 가리키는 방향이 일정하지 않기 때문이야.



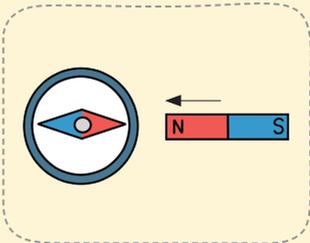
미래

(깨비)

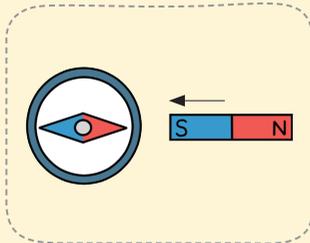
06

나침반에 막대자석을 가까이 가져갈 때 나침반 바늘의 움직임으로 옳은 것의 기호를 써 봅시다.

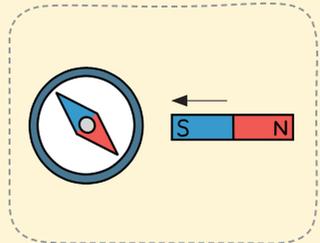
㉠



㉡



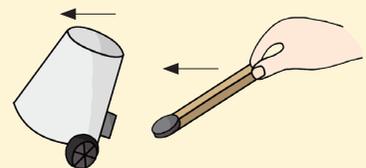
㉢



(㉡)

07

오른쪽은 자석으로 된 장난감 자동차입니다. 자석의 어떤 성질을 이용한 것인지 <보기>에서 골라 기호를 써 봅시다.



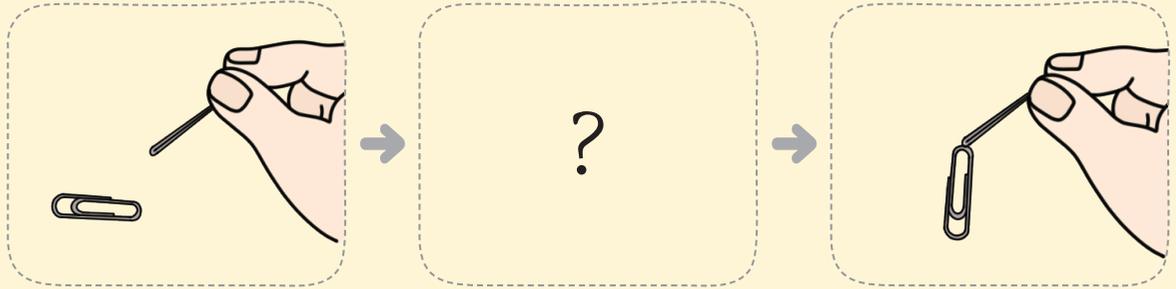
보기

- ㉠ 자석의 같은 극끼리 밀어 내는 성질
- ㉡ 자석이 철로 된 물체를 끌어당기는 성질
- ㉢ 자석을 매달면 일정한 방향을 가리키는 성질

(㉡)

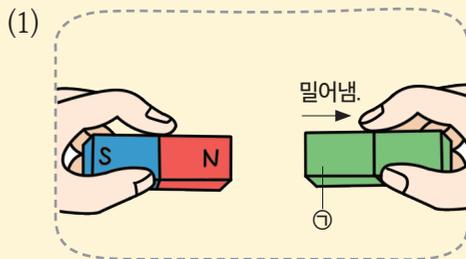


08 철로 된 머리핀에 붙지 않던 클립이 어떤 과정을 거치자 머리핀에 붙었습니다. 머리핀에 클립이 붙게 하는 과정을 간단히 설명해 봅시다.



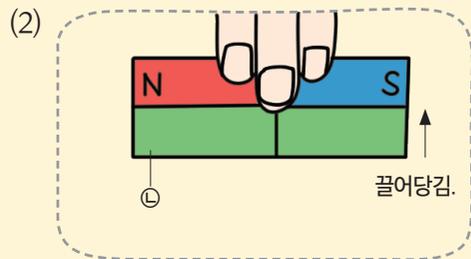
막대자석의 극에 머리핀을 1분 동안 붙여 놓습니다.

09 대한이는 N극, S극 표시가 없는 막대자석을 발견했습니다. ㉠과 ㉡의 자석의 극을 찾고, 그 까닭을 설명해 봅시다.



㉠은 N극입니다. 자석의 같은 극끼리는 서로

밀어 내기 때문입니다.



㉡은 S극입니다. 자석의 다른 극끼리는 서로

끌어당기기 때문입니다.