

쉬움 · 개념 확인 (1~8번)

- ① 철 못
- ② 클립
- ③ 고무지우개
- ④ 철 숟가락

10 보통 알맞은 것끼리 선으로 이으세요.

- | | | |
|----------|---|--------------------------|
| 1. 자석의 극 | ● | ● 가. 남쪽을 가리키는 극 |
| 2. 나침반 | ● | ● 나. 철을 가장 세게 끌어당기는 부분 |
| 3. N극 | ● | ● 다. 북쪽을 가리키는 극 |
| 4. S극 | ● | ● 라. 자석 바늘로 방향을 알려 주는 도구 |

11 보통 표의 물체 중 자석에 붙는 것끼리 바르게 묶은 것은 무엇일까요?

기호	가	나	다	라
물체	철 클립	동전	철 캔	유리구슬

- | | |
|--------|--------|
| ① 가, 나 | ② 가, 다 |
| ③ 나, 라 | ④ 다, 라 |

12 보통 나침반 바늘의 N극이 가리키는 쪽이 북쪽이에요. 그렇다면 바늘의 S극이 가리키는 쪽은 어느 방향일까요?

답: _____

13 보통 자석 장난감 기차 두 칸이 서로 착 붙으려면 마주 보는 극을 어떻게 해야 할까요?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| ① 다른 극끼리 마주 보게 한다 | ② 같은 극끼리 마주 보게 한다 |
| ③ N극끼리 마주 보게 한다 | ④ S극끼리 마주 보게 한다 |

14 보통 자석은 종이를 사이에 두어도 철로 된 물체를 끌어당길 수 있어요.

☐ O ☐ X

15 보통 재활용 공장에서는 큰 으로 철 캔과 알루미늄 캔을 나뉘요.

16 보통 생활 속에서 자석을 이용한 것이 아닌 것은 무엇일까요?

- | | |
|---------|------------|
| ① 유리창 | ② 냉장고 문 |
| ③ 자석 칠판 | ④ 가방 여밈 장치 |

도전 · 한 걸음 더 (17~20번)

17 도전 막대자석 가, 나, 다가 있어요. 가의 N극과 나의 한쪽 끝은 서로 밀어 났고, 나의 그 끝과 다의 한쪽 끝은 서로 끌어당겼어요. 다의 그 끝은 무슨 극일까요?

- | | |
|----------|---------|
| ① N극 | ② S극 |
| ③ 알 수 없다 | ④ 극이 없다 |

18 도전 나침반 가까이에 막대자석을 가져가면 나침반 바늘이 엉뚱한 쪽을 가리켜요. 그 까닭을 쓰세요.

19 도전 막대자석을 접시에 올려 물에 띄웠더니 한쪽 끝이 북쪽을 가리키며 멈췄어요. 이 끝은 (가) 이고, 반대쪽 끝은 (나) 을 가리켜요.

20 도전 '금속은 모두 자석에 붙는다.'는 말이 맞는지 틀린지 쓰고, 예를 들어 까닭을 쓰세요.

© DNA Labs

1. ④ 자석은 철로 된 물체를 끌어당겨요.
2. **자석의 극** 막대자석은 양쪽 끝이 극이라서 클립이 가장 많이 붙어요.
3. 0 모든 자석에는 N극과 S극, 두 개의 극이 있어요.
4. **밀어** 같은 극끼리는 밀어 내고, 다른 극끼리는 끌어당겨요.
5. ① 나침반 바늘은 자석이라서 늘 북쪽과 남쪽을 가리켜요.
6. X 알루미늄은 금속이지만 철이 아니어서 자석에 붙지 않아요.
7. N N극은 북쪽, S극은 남쪽을 가리켜요.
8. ③ 고무로 만든 지우개는 철이 아니라서 자석에 붙지 않아요.
9. ④ 자석은 아무리 잘라도 조각마다 N극과 S극이 다시 생겨요.
10. 1-나, 2-라, 3-다, 4-가 극은 철을 가장 세게 끌어당기는 곳이고, N극은 북쪽, S극은 남쪽을 가리켜요.
11. ② 철로 만든 클립과 철 캔만 자석에 붙어요. 동전과 유리구슬은 붙지 않아요.
12. **남쪽** 자석의 S극은 남쪽을 가리켜요. N극과 반대쪽이에요.
13. ① 다른 극끼리는 서로 끌어당기므로 착 붙어요.
14. 0 그래서 종이를 사이에 두고 자석으로 철 칠판에 붙일 수 있어요.
15. **자석** 철 캔은 자석에 붙고 알루미늄 캔은 붙지 않는 성질을 이용해요.
16. ① 유리창은 자석을 이용하지 않아요. 나머지는 자석을 써요.
17. ② 가의 N극과 밀어 댔으니 나의 그 끝은 N극이에요. N극과 끌어당기는 다의 끝은 S극이에요.
18. 나침반 바늘도 자석이라서, 가까이 온 막대자석과 서로 밀거나 끌어당기기 때문이에요. 같은 극은 밀고 다른 극은 당기는 힘 때문에 바늘이 움직여요.
19. **가: N극, 나: 남쪽** 자유롭게 움직이는 자석의 N극은 북쪽, S극은 남쪽을 가리켜요.
20. **틀려요. 알루미늄 캔이나 동전은 금속이지만 철이 아니어서 자석에 붙지 않아요.** 자석은 철로 된 물체를 끌어당겨요. 금속이어도 철이 아니면 붙지 않아요.