

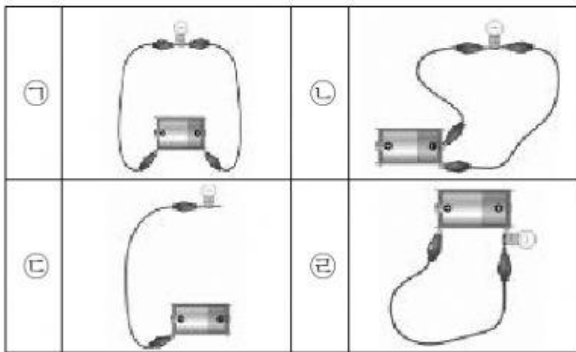


1 다음과 같은 것을 무엇이라고 합니까?.. ()

전지, 전선, 전구 등 전기 부품을 서로 연결해 전기가 흐르도록 한 것이다.

- ① 스위치 ② 알카라인
- ③ 필라멘트 ④ 전기 회로
- ⑤ 발광 다이오드

※ 다음과 같이 전지, 전선, 전구를 연결하였습니다. 물음에 답하십시오. (2~3)



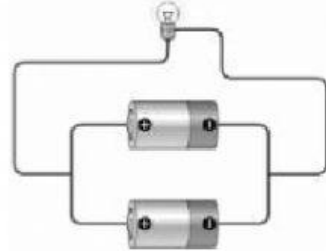
2 위 전구에 불이 켜지지 않는 것을 골라 기호를 쓰시오. ()

3 위 전류가 한 방향으로 흐르는 것을 골라 기호를 쓰시오. ()

4 전지의 직렬연결 방법에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 전지와 전구를 서로 도체끼리 연결한 것
- ② 전지 두 개 이상을 서로 도체끼리 연결한 것
- ③ 전지 두 개 이상을 서로 부도체끼리 연결한 것
- ④ 전지 두 개 이상을 서로 다른 극끼리 연결한 것
- ⑤ 전지 두 개 이상을 서로 같은 극끼리 연결한 것

5 다음 전지의 연결 방법은 무엇인지 쓰시오.



() 연결

6 다음은 전지의 연결 방법에 따른 전구의 밝기에 대한 설명입니다. () 안의 알맞은 말에 ○표하십시오.

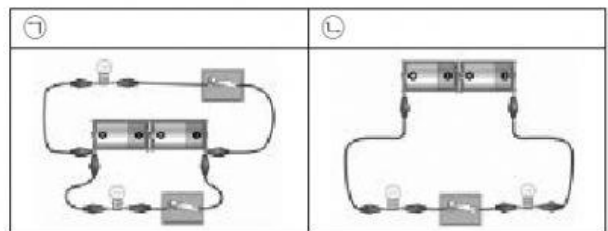
전지 두 개를 (직렬, 병렬) 연결하면 전지 한 개를 사용할 때보다 전구의 밝기가 더 밝다.

7 두 개의 전구를 연결하여 불빛을 밝게 연결하는 방법을 바르게 설명한 사람의 이름을 쓰시오.

- 서연: 전구 두 개를 한 줄로 연결한 후 전지에 연결해.
- 홍민: 전구 두 개를 각각 다른 줄에 연결한 후 전지에 각각 연결해.
- 은유: 전구 두 개 사이를 스위치로 연결한 후 전지에 연결해.

()

8 다음 전기 회로에서 전구 한 개를 빼내고 스위치를 닫을 때 나머지 전구에 불이 들어오는 경우를 골라 기호를 쓰시오.



()

9 다음은 막대자석을 나침반에 가까이 가져갈 때에 대한 설명입니다. () 안에 알맞은 말을 쓰시오.

막대자석을 나침반에 가까이 가져가면 나침반 바늘이 움직여 ()을 가리킨다.

()

10 전류가 흐르는 전선 주위에서 나침반 바늘이 움직이는 까닭으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()

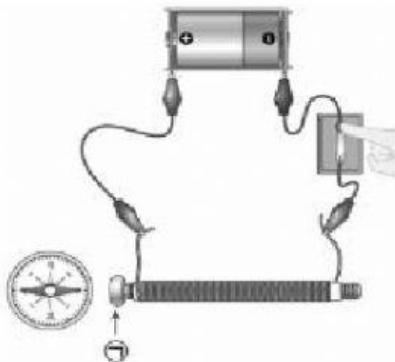
- ① 전류가 흘러 전선이 두꺼워지므로
- ② 전류가 흐르면 전선이 도체가 되므로
- ③ 전선 주위에서 자석의 성질이 나타나므로
- ④ 나침반 바늘이 자석의 성질을 잃어버리므로
- ⑤ 나침반 바늘이 전선에 전류가 흐르지 못하게 하므로

11 다음과 같은 방법으로 만든 것은 무엇입니까? ()

철심에 에나멜선을 여러 번 감아 전기 회로에 연결하여 전류가 흐를 때에만 자석의 성질이 나타나게 한다.

- ① 쇠못 ② 기중기 ③ 전동기
- ④ 전자석 ⑤ 스피커

12 다음과 같이 전류를 흐르게 하였더니, 나침반 바늘의 N극이 ㉠을 가리켰습니다. ㉠ 극은 N극과 S극 중 어느 것인지 쓰시오.



()극

13 세탁기와 헤드폰의 공통점으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 전자석이 이용되었다.
- ② 세기를 조절할 수 있다.
- ③ 전류가 흐를 때에만 작동된다.
- ④ 전류가 흐르면 자석의 성질을 가진다.
- ⑤ 전류의 방향이 바뀌면 세기가 약해진다.

14 전기를 낭비하는 모습으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 낮에 전등을 켜 두는 경우
- ② 냉장고 문을 자주 여닫는 경우
- ③ 냉장고에 음식을 가득 넣은 경우
- ④ 창문을 열고 냉방 기구를 틀어 놓은 경우
- ⑤ 사용하지 않는 전기 제품의 플러그를 콘센트에서 뽑아 놓은 경우

15 다음 제품들의 공통점으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()

시간 조절 콘센트, 발광 다이오드 전등, 과전류 차단 장치

- ① 전기 사용량이 작다.
- ② 불이 나면 자동으로 전원이 꺼진다.
- ③ 전기 사용량이 많으면 전기를 생산한다.
- ④ 일정 시간이 지나면 자동으로 전원이 꺼진다.
- ⑤ 전기를 안전하게 사용하거나 절약할 수 있다.

16 전기 회로를 이용한 작품을 만들 때 전구 대신 사용할 수 있는 것은 어느 것입니까? ()

- ① 자석
- ② 클립
- ③ 거울
- ④ 휴대폰
- ⑤ 발광 다이오드

17 전기 부품을 사용하여 전구에 불이 들어오게 하는 방법으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 전선을 되도록 많이 사용한다.
- ② 전선 대신 전도성 테이프를 사용한다.
- ③ 전기 부품의 도체끼리 서로 연결한다.
- ④ 전지, 전구, 전선을 끊기지 않게 연결한다.
- ⑤ 전구는 전지의 (+)극과 (-)극에 각각 연결한다.