

1 다음 중 프리즘에 대한 설명으로 옳은 어느 것입니까? ..... ( )

- ① 물체를 물에 뜨게 하는 도구이다.
- ② 빛을 받으면 열이 나는 기구이다.
- ③ 그림자가 생기지 않도록 하는 기구이다.
- ④ 장소에 상관없이 무지개를 만드는 기구이다.
- ⑤ 유리나 플라스틱 등으로 만든 투명한 삼각기둥 모양의 기구이다.

2 검은색 도화지의 긴 구멍을 통과한 햇빛이 프리즘을 통과하여 하얀색 도화지에 맺힌 모습에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 검은색 점이 나타난다.
- ② 아무 것도 나타나지 않는다.
- ③ 삼각기둥 모양의 그림자가 나타난다.
- ④ 여러 가지 빛깔이 연속적으로 나타난다.
- ⑤ 한 가지 색깔의 빛깔이 도화지를 가득 채운다.

3 다음 중 하늘에 떠 있는 무지개로 알 수 있는 사실로 옳은 것은 어느 것입니까? ..... ( )

- ① 하늘은 둥글다.
- ② 비가 온 뒤 하늘은 파랗다.
- ③ 비가 온 뒤에 햇빛이 강하게 비춘다.
- ④ 하늘에 구름이 없을 때 무지개가 뜬다.
- ⑤ 햇빛이 여러 가지 빛깔로 이루어져 있다.

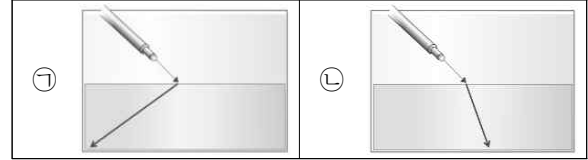
4 다음 빛이 나아가는 모습으로 옳은 것을 아래 <보기>에서 골라 기호를 쓰시오.

<보기>

- ㉠ 반사한다.
- ㉡ 똑바로 나아간다.
- ㉢ 직진하다가 없어진다.
- ㉣ 곧게 나아가다가 경계면에서 꺾여 나아간다.

(1) 공기 중에서 나아가는 모습	(2) 물에서 나아가다 공기를 만나는 경우

5 다음 중 빛이 공기 중에서 나아가다 물을 만날 때의 모습으로 옳은 것을 골라 기호를 쓰시오.



( )

6 다음은 빛이 나아가는 모습에 대한 설명입니다. ( ) 안에 알맞은 말을 쓰시오.

빛이 서로 다른 물질의 경계에서 꺾여 나아가는 현상을 ( )이라고 한다.

( )

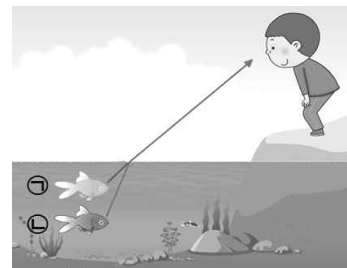
7 컵 속에 동전을 넣고 동전이 보이지 않는 위치에서 물을 부을 때 보이는 동전의 모습에 대해 쓰시오.

---



---

※ 다음은 물고기에 닿아 반사하는 빛이 공기 중으로 나아가 사람의 눈으로 들어가는 모습을 나타낸 것입니다. 물음에 답하십시오. (8~9)

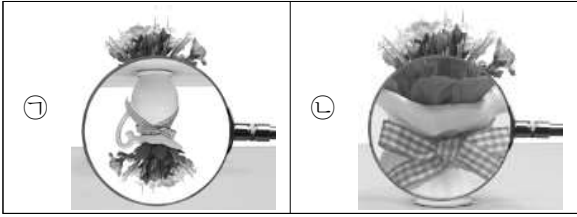


8 위 ㉠, ㉡ 중 실제 물고기 위치의 기호를 쓰시오. ( )

9 위 사람이 생각하는 물고기의 위치와 실제 위치가 다른 까닭은 어느 것입니까? ..... ( )

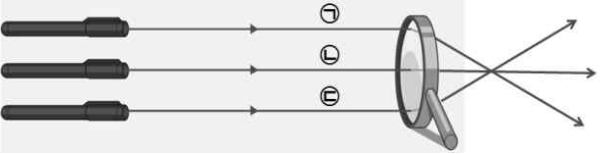
- ① 빛이 직진하기 때문에
- ② 빛이 굴절하기 때문에
- ③ 빛이 물속에서는 반사되기 때문에
- ④ 빛이 곧게 나아가다 멈추기 때문에
- ⑤ 빛이 물속에서는 나아가지 못하기 때문에

10 다음 중 볼록 렌즈로 가까이 있는 물체를 본 모습으로 옳은 것을 골라 기호를 쓰시오.



(                      )

11 볼록 렌즈에 레이저 빛을 비춘 결과가 다음과 같을 때, 빛의 굴절이 일어난 곳을 **모두** 골라 기호를 쓰시오.



(                      )

12 다음 중 우리 생활에서 볼록 렌즈 구실을 하는 물체는 어느 것입니까? ..... (                      )

- ① 빨대              ② 프리즘              ③ 물방울  
④ 곰 인형              ⑤ 오목 렌즈

※ 다음 실험을 보고, 물음에 답하시오. (13~14)

(가) 운동장에서 태양, 볼록 렌즈, 하얀색 도화지가 일직선이 되게 한 후, 볼록 렌즈와 하얀색 도화지 사이의 거리를 약 25cm로 했을 때 하얀색 도화지에 햇빛이 만든 원의 밝기를 관찰한다.  
(나) 위 (가)와 같이 한 후, 10초 뒤 하얀색 도화지에 햇빛이 만든 원 안의 온도와 원 밖의 온도를 측정한다.

13 위 실험 (가)에서 밝기가 더 밝은 것은 원 안과 원 밖 중 어느 것인지 쓰시오.

(                      )

14 위 실험 (나)의 결과가 다음과 같을 때, 이와 같은 온도 차이가 난 까닭을 쓰시오.

온도	원 안	원 밖
(℃)	50	25

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

15 다음 중 간이 사진기를 만들 때 필요한 것끼리 바르게 짝 지어진 것은 어느 것입니까? (                      )

- ① 기름종이, 볼록 렌즈  
② 하얀색 도화지, 거울  
③ 검은색 도화지, 유리판  
④ 셀로판 비닐, 오목 렌즈  
⑤ 플라스틱 상자, 물이 든 어항

16 다음 중 간이 사진기로 본 물체의 모습에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까? ..... (                      )

- ① 실제와 똑같이 보인다.  
② 좌우가 바뀌어 보인다.  
③ 상하가 바뀌어 보인다.  
④ 물체가 보이지 않는다.  
⑤ 상하좌우가 바뀌어 보인다.

17 다음 중 볼록 렌즈가 이용된 기구는 어느 것입니까? ..... (                      )

- ① 거울              ② 프리즘              ③ 유리판  
④ 사진기              ⑤ 근시 안경

18 다음 물체들이 볼록 렌즈와 같은 구실을 하기 위해 공통적으로 필요한 것을 쓰시오.

바닥이 둥근 모양의 유리컵, 유리판,  
투명한 일회용 비닐 장갑

(                      )