

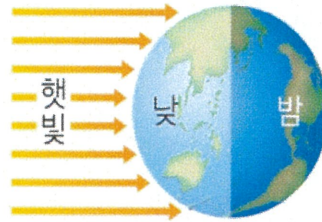
2022학년도 전남과학고 신입생 입학전형

자기주도 학습전형 I

1. [그림 1], [그림 2]와 같은 현상이 관찰되는 공통적인 원인을 말하시오. 만약 이러한 원인이 없다면 생길 수 있는 현상 3가지를 제시하시오.

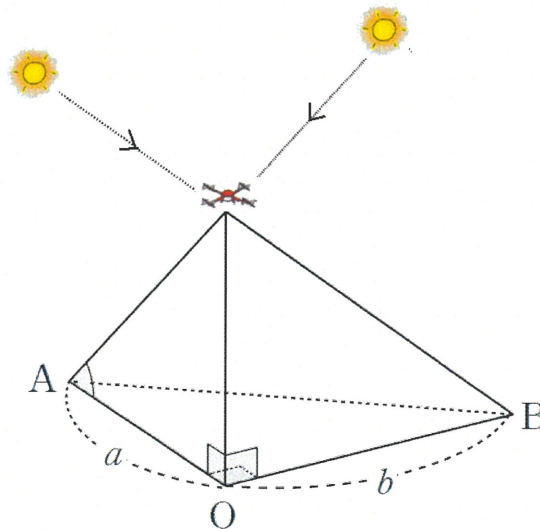


[그림 1]



[그림 2]

2. 그림과 같이 지면 O 지점에서 수직으로 떠 있는 드론이 있다. 이 드론을 지나가는 태양광선이 지면과 만나는 지점을 A라 할 때, 선분 OA의 길이는 a 이고 선분 OA와 드론이 이루는 각의 크기는 45° 이다. 일정 시간 후 드론을 지나가는 태양광선이 지면과 만나는 지점을 B라 할 때, 선분 OA와 선분 OB는 수직을 이루고 선분 OB의 길이는 b 이다. 다음 물음에 답하시오. (단, 지면은 평평한 면이고 드론은 한 점으로 간주한다.)



- (1) $a = 3$, $b = 3\sqrt{3}$ 일 때, 지점 B와 드론이 이루는 각의 크기를 구하고 그 과정을 설명하시오.
- (2) 드론과 지점 A를 잇는 선분과 드론과 지점 B를 잇는 선분이 이루는 각의 크기가 60° 이기 위한 a 와 b 의 관계식을 말하고 그 과정을 설명하시오.