

고려대학교 재외국민 특별전형 면접문제(자연계)

(가) 중성 상태의 수소 원자는 전자를 1개 가지고 있는데, 전자 1개로는 수소 원자가 안정하지 않다. 수소 원자가 안정한 상태가 되기 위해서는 헬륨처럼 전자를 2개 가지면 된다. 이를 위해서 수소는 원자끼리 부딪칠 때 상대방의 전자를 함께 가지는 방식으로 결합하여 안정한 상태가 된다.

(나) 차드 호는 한때 아프리카에서 네 번째로 큰 호수였다. 하지만 지나친 방목으로 인한 물 사용량 증가 등의 이유로 지금은 그 면적이 90% 이상 줄어들었다. 이와 유사하게 20세기 초 각국은 경쟁적으로 고래를 남획하여 남극의 고래 멸종 위기가 초래되었다. 이처럼 어떤 자원은 사회구성원들이 나누어 사용할 수 있지만, 자원의 양에 제한이 있기 때문에 한 사람이 사용하면 다른 사람이 사용할 수 있는 양이 줄어든다.

(다) 두 함수 $f(x) = (x+1) - 1$ 과 $g(x) = -(x-1)^2 + 1$ 은 $x=0$ 에서 공통인 접선 $y=2x$ 를 갖는다.

1. 제시문 (가), (나), (다)에 공통으로 해당되는 단어 혹은 개념을 말하고, 그 이유를 설명하십시오.
2. ‘질문 1’에서 답변한 내용과 관련된 사례를 두 가지 들고, 각각의 사례가 답변한 내용과 어떻게 관련되는지 설명하십시오.
3. ‘질문 1’에서 답변한 내용과 반대되는 개념을 사례를 들어 설명하십시오.