

[고려대학교 문항정보]

1. 일반 정보

문항붙임번호	10	
유형	☐ 논술고사 ☒ 면접 및 구술고사 ☐ 선다형고사	
전형명	수시모집 기회균등-고른기회	
해당 대학의 계열(과목) / 문항번호	자연계열(토요일)/1~3번	
출제 범위	교육과정 과목명	과학탐구실험, 수학, 수학 I
	핵심개념 및 용어	수학적 증명, 과학 탐구 방법, 귀납법, 귀류법
예상 소요 시간	준비시간 12분, 면접시간 6분	

2. 문항 및 제시문

(가)

다윈은 비글호를 타고 남태평양의 갈라파고스 군도 등지를 두루 탐사한 뒤 귀국했다. 탐사하면서 수집하고 관찰한 방대한 자료를 종합하고 분석한 끝에 탄생시킨 저서가 「종의 기원」이다.

(나)

이것은 소리 없는 아우성
저 푸른 해원을 향하여 흐드는
영원한 노스텔지어의 손수건
순정은 물결같이 바람에 나부끼고
오로지 맑고 곧은 이념의 꺾대 끝에
애수는 백로처럼 날개를 펴다.
아아 누구던가.
이렇게 슬프고도 애달픈 마음을
맨 처음 공중에 달 줄을 안 그는.

- 유치환, 「깃발」

(다)

어떤 명제가 참임을 보이는 과정을 증명이라고 하며 수학에는 많은 증명된 수학적 명제가 있다. 예를 들어 다음과 같은 명제도 증명된 명제이다.

“모든 자연수 n 에 대하여 $2^n - 1 \geq n$ 을 만족한다.”

1. 제시문 (가)에 사용된 과학 탐구 방법을 설명하고 제시문 (가)에서와 같은 역사적인 예를 들어 이와 상반된 과학 탐구 방법을 설명하시오.
2. 제시문 (다)의 명제를 제시문 (가)에 사용된 과학 탐구 방법과 유사한 수학적 증명 방법으로 설명하고 제시문 (가)의 과학 탐구 방법과 다른 점을 설명하시오.
3. 제시문 (나)에 있는 시의 밑줄 친 부분에 사용된 표현기법과 연관된 수학적 증명 방법을 말하고 이를 이용하여 제시문 (다)의 명제를 설명하시오.