

## 한양대학교 2015학년도 신입학전형 논술고사

자 연 계 (1)

### 출제 의도 및 평가 지침

1번

### 1. 출제 의도 및 문제 해설

고등학교 수학교과를 정상화하기 위하여 철저하게 교과서를 중심으로 EBS 수능교재와 연계하여 출제하였으며, 정상적인 수학교과를 이수한 수험생이면 충분히 풀 수 있는 문제를 출제하였다. 정적분과 수열에 대하여 잘 이해하고 활용할 수 있는지를 평가하고, 논리적인 사고력을 판단할 수 있도록 하였다.

### 2. 종합 평가 기준

문항	배점	세부 평가 기준	세부 배점
1	30	$A_n$ 구하기	20
		$\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ 구하기	10
2	30	$B_n$ 구하기	20
		$\sum_{n=1}^{\infty} b_n$ 구하기	10
3	40	$C_n$ 구하기	20
		$\sum_{n=1}^{\infty} c_n$ 발산함 밝히기	10
		$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{c_n}{\sqrt{n}}$ 발산함 밝히기	10

### 3. 출제 근거

제시문:

- (가) 정적분의 활용 - 적분과 통계(EBS 수능완성), p.31
- (나) 로그함수의 적분 - 적분과 통계(EBS 수능완성), p.18,
- 정적분의 활용 - 적분과 통계(EBS 수능완성), pp.25-31
- (다) 지수함수의 적분 - 수학 II(EBS 수능완성), p.70,
- 정적분의 활용 - 적분과 통계(EBS 수능완성), pp.25-31

문제:

- (1) 무한급수 - 수학 I B형 (EBS 수능특강), p. 138
- (2) 무한급수 - 수학 I B형 (EBS 수능특강), p. 138
- (3) 무한급수 - 수학 I B형 (EBS 수능특강), pp.136, 138

# 한양대학교 2015학년도 신입학전형 수시 논술고사

자 연 계 (1)

## 출제 의도 및 평가 지침

2번

### 1. 출제 의도 및 문제 해설

고등학교 수학교과 교육의 정상화를 위하여 고등학교 교과과정의 범위에서 EBS 수능특강(기하와 벡터) 교재에 있는 문제를 약간 변형하여 출제하였기 때문에, 수능을 대비해서 EBS 수능특강과 EBS 수능완성 교재를 충실히 공부를 한 수험생이면 풀 수 있는 문제를 출제하였다. 벡터의 정의와 성질을 잘 이해하고 있으며, 삼각함수와와의 관계를 잘 이해하여 벡터와 삼각함수를 종합적으로 사고할 수 있는지를 판단할 수 있도록 출제한 융합형의 문제이다. 또한 2차 도함수를 이용하여 함수의 볼록성을 고찰하고 볼록에 대한 의미를 정확히 이해하고 있는지를 판단하는 종합적인 문제이기도 하다.

### 2. 종합 평가 기준

문항	배점	세부 평가 기준	세부 배점
1	30	벡터의 내적의 정의를 이해하고 있는가? 삼각형에서 코사인 제2법칙을 알고, 벡터의 내적을 구할 수 있는가?	30
2	30	두 벡터가 생성하는 삼각형에서 사인법칙을 적용할 수 있는가?	20
		벡터의 크기와 $x$ 축과 이루는 각을 알 때, 벡터를 구할 수 있는가?	10
3	40	2차 도함수의 부호를 구하고, 함수의 볼록성을 알아낼 수 있는가?	10
		함수의 볼록성을 이용하여 주어진 부등식을 도출해낼 수 있는가?	30

### 3. 출제 근거

EBS 수능특강 (2014)

- 기하와 벡터: p. 115의 문제 4번

EBS 수능완성 (2014)

- 기하와 벡터: p. 75의 문제 1번

EBS 수능특강 (2014)

- 수학 II: p.112의 곡선의 오목 · 볼록과 변곡점의 내용