

한양대학교 2015학년도 신입학전형 수시 모의논술고사

자연계

출제 의도 및 평가 지침

1번

1. 출제 의도 및 문제 해설

고등학교 수학교과를 정상화하기 위하여 철저히 교과서를 중심으로 출제하였으며, 정상적인 수학교과를 이수한 수험생이면 충분히 풀 수 있는 문제를 출제하였다. 미분의 정의를 잘 이해하고 있으며, 미분과 연속의 관계를 잘 이해하고 있으며 종합적으로 사고할 수 있는지를 판단할 수 있도록 고등학교 수학교과의 전 범위에서 출제된 종합적인 문제이다.

2. 종합 평가 기준

문항	배점	세부 평가 기준	세부 배점
1	20	Q(x)를 찾는 것 (10점), 미분 (10점)	
2	30	n+k가 영보다 큰 경우 (15점), n+k가 음수 인 경우 (15점)	
3	30	전체적으로 30점	
4	20	유리수인 경우 설명 (10점), 무리수인 경우 설명 (10점)	

3. 출제 근거 : 우정호 외 7인, --, 두산동아, 서울 (2010)

제시문:

(가) 예외) 다항식의 인수분해 - 이재학 외6인, 고등학교 수학, 금성출판사 (2008), 92쪽

다항함수의 미분법 - 미적분과 통계기본 - 46-60

(나) 합성함수의 미분법 - 수학 II, 143-144

(다) 함수곱의 미분법 - 미적분과 통계기본 - 58-60

(라) 지수와 로그 - 수학 I - 78-114

문제:

(1) 예외) 다항식의 인수분해 - 이재학 외6인, 고등학교 수학, 금성출판사 (2008), 92쪽

다항함수의 미분법 - 미적분과 통계기본 - 46-60

(2) 합성함수의 미분법 - 수학 II, 143-144

함수곱의 미분법 - 미적분과 통계기본 - 58-60

(3) 합성함수의 미분법 - 수학 II, 143-144

(4) 합성함수의 미분법/로그함수와 지수함수의 미분법 - 수학 II, 143-144/159-165

한양대학교 2015학년도 신입학전형 수시 모의논술고사

자연계

출제 의도 및 평가 지침

2번

1. 출제 의도 및 문제 해설

고등학교 수학교과를 정상화하기 위하여 철저히 교과서를 중심으로 출제하였으며, 정상적인 수학교과를 이수한 수험생이면 충분히 풀 수 있는 문제를 출제하였다. 타원의 정의를 잘 알고 있으며 그 기본적인 성질을 잘 이해하고 있는가와 정적분을 잘 활용할 수 있는지를 평가하는 문제이다.

2. 종합 평가 기준

문항	배점	세부 평가 기준	세부 배점
1	30	정확한 타원을 제시하였는가?(20점) 타원의 내부에 있는 지점을 주어진 시간에 거쳐서 여행을 마치는 것이 가능함을 지적하고 있는가?(10점)	
2	30	t 가 커질수록 고려하는 타원이 점점 원과 비슷한 모양이 되는 것을 정확히 지적하고 있는가?(10점) 극한값을 올바르게 추정하고 있는가?(20점)	
3	40	면적을 적분을 이용해서 구하는 방법을 올바르게 제시하고 있는가?(10점) 적분하는 과정이 올바른가?(20점) 면적이 올바르게 구했는가?(10점)	

3. 출제 근거

1번, 2번 문항) 기하와 벡터(천재교육)의 II. 4-1 타원의 방정식

3번 문항) 적분과 통계(신사고)의 I. 3. 4 정적분의 계산과 I. 4. 1 넓이