

2011학년도 연세대학교 (원주) 논술시험 자연계열 출제의도 및 문항 분석

[출제의도]

수리 또는 과학적인 설명이나 자료에 대하여, 기본적인 정보를 이해하고, 주어진 정보를 분석하며, 논리적인 추론을 통하여 문제를 해결하는 종합적인 능력을 측정하고자 했다. 또한 문제에 따라서 논리와 추론을 통하여 여러 가지 형태의 답안이 가능하도록 하였다.

[문항분석]

[문제 1] 함수의 연속성과 중간값 정리를 이용하여, 방정식의 근의 존재성과 근사값을 구하는 문제이다. 또한 방정식의 근의 근사값을 구할 때 발생하는 오차관련 부등식을 유추하는 문제이다.

[문제 2] 함수의 미분에 대한 개념을 이해하고, 필요한 상황에 적용하는 능력을 측정하는 문제이다. 주어진 상황을 함수로 표현하고, 그 도함수를 이용하여 최솟값, 최댓값을 구하는 문제이다.

[문제 3] 확률 및 통계의 개념과 정의를 잘 이해하고, 주어진 자료를 활용하여 문제를 해결하며, 결과를 체계적으로 논술하는 능력을 평가하고자 하는 문제이다.

<문제 3-1> 용어의 정의를 잘 이해하고 제시문에서 제공한 정보를 적절히 활용할 수 있는가를 평가하는 문제이다. 통계자료 혹은 확률의 기초적인 성질을 이용하여 해결할 수 있다.

<문제 3-2> 요구하는 해법을 종합적이고 창의적인 사고 능력을 통하여 제시할 수 있는가를 측정한다. 확률의 기본 성질을 통하여 해결 방안을 찾을 수 있다.