

2025학년도 세종대학교 모의논술고사 문제지

계 열	자연계열	지원학과	
수험번호		성 명	

※ 문제지 확인 사항

1. 문제지는 표지를 포함하여 총 8면으로 구성되어 있습니다.

※ 답안 작성 시 유의 사항

1. 답안지는 **흑색 필기 도구(볼펜, 샤프, 연필 등)**로 작성하여야 하며, 수정 시에는 흰색 수정테이프를 사용하여 완전히 지운 후에 재작성하거나 두 줄을 긋고 재작성하여야 합니다.
(흑색 이외의 필기구 사용불가, 수정액 및 수정스티커 사용 불가)
2. 수험번호와 생년월일을 숫자로 쓰고 컴퓨터용 사인펜으로 ● 표기하여야 합니다.
(두 장 모두 표기)
3. **답안의 작성영역**을 벗어나지 않도록 각별히 유의 바라며, 인적사항 및 답안과 관계없는 표기를 하는 경우 **결격처리** 될 수 있습니다.
4. 답안지는 총 **두 장**이며, 연습은 문제지의 여백을 이용하시기 바랍니다.



세종대학교
SEJONG UNIVERSITY

2025학년도 세종대학교
모의논술고사 문제지(자연계열)

[문제 1] 사차함수 $f(x)$ 가 점 $(-1,0)$ 과 점 $(2,3)$ 에서 직선 $y = x + 1$ 과 접하고 있다.
(단, $f(0) < 0$)

(1-1) (70점) $f'\left(\frac{1}{2}\right)$ 의 값을 구하시오.

(1-2) (80점) $f(x)$ 가 아래로 볼록한 구간을 구하시오.

(1-3) (80점) 방정식 $f(x) = 0$ 의 네 실근이 모두 3보다 작음을 보이시오.

[문제 2] 최고차항의 계수가 1인 삼차함수 $f(x)$ 가 있다. 실수 t 에 대하여 곡선 $y=f(x)$ 위의 점 $(t, f(t))$ 에서의 접선과 곡선 $y=f(x)$ 가 만나는 점의 x 좌표 중 가장 큰 값을 $g(t)$ 라 정의하자. 또한 $h(t)=f(g(t))$ 라 정의하자. 함수 $g(t)$ 와 $h(t)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

(가) 방정식 $g(t)=t$ 를 만족시키는 실수 t 의 최솟값은 2이다.
(나) $h(t)$ 는 실수 전체의 집합에서 미분가능하다.

(2-1) (70점) $f''(1)$ 을 구하시오.

(2-2) (80점) $t < 2$ 일 때 $g(t)$ 를 구하시오.

(2-3) (80점) $h'(t)$ 가 실수 전체의 집합에서 연속임을 보이고, 정적분 $\int_1^2 h'(t) dt$ 를 구하시오.

[문제 3] 실수 전체의 집합에서 연속인 함수 $f(x)$ 와 실수 a 에 대하여 $g(x)$ 를 다음과 같이 정의한다.

$$g(x) = \int_a^x f(t)dt$$

$f(0) > 0$ 이고 모든 x 에 대하여 $g(g(x)) = 4x$ 일 때, 다음 문제에 답하시오.

(3-1) (80점) $g(0)$ 을 구하시오.

(3-2) (80점) $f(0)$ 을 구하시오.

(3-3) (80점) $f(x)$ 와 a 를 구하시오.



세종대학교
SEJONG UNIVERSITY

05006 서울특별시 광진구 능동로 209

Tel 02-3408-3114 www.sejong.ac.kr

입학안내 Tel 02-3408-3456, 4455 Fax 02-3408-3556 ipsi.sejong.ac.kr