

2022학년도 세종과학예술영재학교
신입생 선발 3단계 전형

창의면접 I

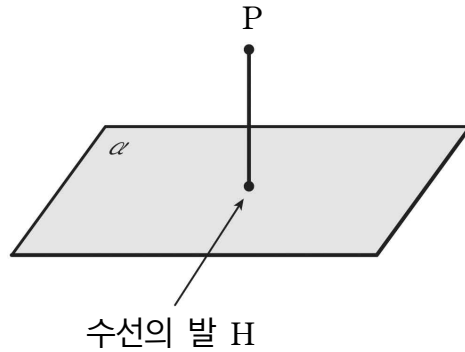
이름		3단계 번호	-
----	--	--------	---

- 본 문제지 표지 해당란에 이름과 3단계 번호를 정확히 기재하시오.
- 본 문제지의 문항에 대해 약 15분간 구상 및 풀이를 진행한 후, 면접실로 이동하여 약 15분간 면접이 진행됩니다.
- 면접 시 칠판을 사용할 수 없으며 모든 내용을 말로 설명해야 합니다.
- 학생의 답변에 따라 추가 문항이 제시될 수 있습니다.
- 본 문제지는 면접이 종료된 후 면접실에 제출해야 합니다.
- 별도의 답안지는 없으며, 본 문제지에 작성한 내용은 평가에 반영되지 않습니다.

※ 감독관의 안내가 있을 때까지 표지를 넘기지 마시오.

[문제]

그림과 같이 평면 α 위에 있지 않은 한 점 P에서 평면 α 에 내린 수선의 발을 H라 할 때, 선분 PH의 길이를 ‘점 P와 평면 α 사이의 거리’라 한다.



한 평면 위에 있지 않은 네 개의 점 P_1, P_2, P_3, P_4 가 있을 때, 다음 물음에 답하시오.

(1) 다음 〈조건〉을 만족시키는 평면의 개수를 구하시오.

〈조건〉

네 점 P_1, P_2, P_3, P_4 로부터 거리가 모두 일치한다.

(2) 네 점 P_1, P_2, P_3, P_4 를 꼭짓점으로 갖는 사면체를 T 라 하고, T 의 부피를 V 라 하자. (1)의 〈조건〉을 만족시키는 평면을 모두 이용하여 T 를 자르면 T 가 어떤 모양의 조각들로 나누어지는지를 구하고, 각 조각의 부피를 구하시오.

※ 학생의 답변에 따라 추가 문항이 제시될 수 있음.