

한양대학교 2024학년도 신입학전형 수시

상경 계열

모 의 논 술

수험번호 () 성명 ()

[문제 1번] (600자, 50점)

[문제] (가)에 나타난 ‘테우트’와 ‘타모스 왕’이 (나)의 문제 상황을 맞이했다고 가정할 때, 그들이 각각 이 상황에 대해 어떤 판단을 내릴지를 유추하여 서술한 후, 여기에서 근거를 찾아 자신의 입장에서라면 ㉠과 ㉡ 각각의 상황에 대해 어떤 판단을 내릴지를 서술하시오. (600자, 50점)

(가)

이집트의 나우크라티스라는 도시에 테우트라는 신이 살고 있었다. 이 신은 인간에게 유용한 여러 가지를 발명했다. 그중에서도 테우트가 가장 위대한 발명품으로 내세운 것은 문자였다. 테우트는 으레 하던 대로 당시 이집트의 통치자 타모스 왕에게 가서, 문자가 널리 쓰이게 해 달라고 요청하면서 말했다.

“오, 위대한 왕이여, 이 발명품은 이집트인들이 더 지혜로워지게, 또 더 잘 기억할 수 있게 해 줄 것입니다. 이것은 기억과 지혜의 묘약입니다.”

그러자 타모스 왕이 말했다.

“재주 많은 테우트 신이여, 우리 중의 한쪽은 유용한 발명을 했고 또 한쪽은 그 발명이 인간에게 이익이 될까 손해가 될까를 판단해야 하는 형편에 있습니다. 당신은 문자의 아버지로서 그것을 편애한 나머지 문자 사용이 가져올 결과와는 반대되는 효과를 앞세워 나를 설득하려 하고 있습니다. 당신은 문자가 기억에 도움이 된다고 말하지만, 내가 보기에는 그것을 배우는 사람의 망각을 부추길 뿐입니다. 문자를 배우면, 그것에만 의존하여 기억을 소홀히 하게 되고, 자신의 내적 능력으로 기억을 하려고 하는 것이 아니라 외적인 부호를 통해서만 기억을 하려고 할 것입니다. 그러므로 당신이 발명한 것은 기억의 약이 아니라 회상의 약입니다. 또 당신은 그 발명품이 지혜에 도움이 된다고 말하지만, 그것을 배우는 사람은 지혜의 실재가 아닌 외양을 가지게 될 뿐입니다. 그 발명품 때문에 사람들은 배움이 없이도 여러 가지를 주워들게 되고, 실제로는 아무것도 모르면서 많이 아는 것처럼 보이게 됩니다. 참으로 지혜 있는 사람이 아니라 오직 스스로 지혜 있다고 생각하는 사람이 되어서, 그들은 가장 곤란한 상대가 될 것입니다.”

- 《플라톤의 대화》 편 <파이드로스> 중에서

(나)

AI 기술이 급속도로 발전하면서 최근에는 정보 생성 능력을 갖춘 AI도 등장하였다. 정보 생성형 AI는 의사 시험이나 변호사 시험에도 통과하였고, 언론 기사 작성, 법원의 판결문 작성, 시 창작 등의 능력을 보여주면서 그야말로 ‘지능’을 확실하게 입증하고 있다. 이러한 상황에서 ㉠학생의 지적 성장을 도모하는 교육 기관의 교수·학습 상황에서나 ㉡시장 상황에 대한 정보를 분석하고 종합하여 상품이나 서비스의 공급 시기와 규모를 결정해야 하는 기업에서는 적극적인 활용에서 적극적인 배제에 이르는 스펙트럼의 어떤 지점에 정보 생성형 AI의 위상을 설정할 것인지를 두고 깊은 고민에 빠져 있다. 근원적으로 최소 10% 정도의 거짓 정보가 포함되어 있을 수밖에 없다는 정보 생성형 AI의 한계는 그러한 고민을 더욱 깊게 만들고 있다.

[문제 2번] 다음 제시문을 읽고 물음에 답하시오. (50점)

1. x 에 대한 이차방정식 $x^2 + 2bx + c = 0$ 이 중근을 갖도록 하는 두 실수 b, c 가 나타내는 점 (b, c) 는 곡선 C 를 이룬다. 꼭짓점이 $(r, r), (-r, r), (-r, -r), (r, -r)$ 인 정사각형을 \mathbb{K} 라 하자. 단, r 는 1보다 큰 양의 실수이다.

(1) 정사각형 \mathbb{K} 의 넓이를 $k(r)$, 곡선 C 와 정사각형 \mathbb{K} 의 윗변으로 둘러싸인 도형의 넓이를 $a(r)$ 이라고 할 때, $\frac{a(r)}{k(r)}$ 을 구하시오.

(2) 극한값 $\lim_{r \rightarrow \infty} \frac{k(r) - a(r)}{k(r)}$ 을 구하시오.

2. 수열 $\{a_n\}$ 에서 첫째항 a_1 은 양의 실수이고, 1보다 큰 자연수 n 에 대하여 a_n 은 한 변의 길이가 a_{n-1} 인 정육면체의 부피에 4를 곱하여 얻어진 수이다. 이때 첫째항부터 제5항까지의 곱 $a_1 a_2 a_3 a_4 a_5$ 의 값이 2^{358} 일 때, a_6 의 값을 구하시오.

3. 어떤 농구대회에 1, 2, 3, 4번 네 팀이 참가해 각 팀은 자기 팀을 제외한 다른 팀들과 모두 한 번씩 경기를 치르고 난 후, 순위를 정하기로 하였다. 두 팀 사이의 경기에서 한 팀이 이길 확률과 순위는 다음과 같이 정해진다.

- 모든 경기에서 무승부는 없다.

- 두 팀 사이의 모든 경기에서 한 팀이 이길 확률은 각각 $\frac{1}{2}$ 이고, 경기의 승패가 다른 경기의 승패에 영향을 미치지 않는다.

- 승리가 많을수록 더 높은 순위를 가지며, 승패가 같은 팀이 2팀 이상인 경우, 팀의 번호가 클수록 더 높은 순위를 갖는다.

모든 경기를 치른 후, 1번 팀이 4위가 될 확률을 구하시오.