한양대학교 2027학년도 신입학전형 수시

상경 계열

모 의 논 술

수험번호 ( ) 성명 ( )

[문제 1번] (가)의 ㉠에 대하여 (나)가 어떻게 답할지 '적극적 안락사와 소극적 안락사의 차이'를 고려하여 논하고, 이를 (다)의 관점에서 반박하시오. (600자, 50점)

(가)

갑은 30년 동안 방사선과 관계된 일을 해 온 물리학자이다. 오랜 기간 지나치게 방사능에 노출된 결과 그는 불치병인 암에 걸렸고, 그래서 턱의 일부분, 윗입술, 코, 왼손을 잃었다. 뿐만 아니라 오른손의 손가락 두 개도 잃고, 실명했다. 갑의 담당 의사인 을은 갑에게 앞으로 5년 정도 살 수 있다고 말했지만, 갑은 그러한 상태로 살기를 원하지 않았다. 그 가장 큰 이유는 갑이 느끼는 극심한 고통이다. 갑은 오랫동안 극심한 고통을 겪었고, 이제 그에게 어떠한 진통제도 효과가 없었다. 그래서 그는 하루 대부분의 시간 동안 극심한 고통을 느끼며 지내야 했다. 결국에는 죽을 것을 알았기 때문에 그는 이런 비참한 상황에서 벗어나고 싶어 했고, 자신의 담당 의사인 을에게 자신의 생명을 끝낼 치명적인 주사를 놓아 달라고 요구하였다. 길고 긴 고민 끝에 을은 갑이 요구한 치명적인 주사를 놓았으며 이에 갑은 바로 사망하였다. ㉠ 과연 이러한 을의 행위는 도덕적으로 정당화될 수 있을까?

(나)

안락사는 크게 적극적 안락사와 소극적 안락사로 나뉜다. 적극적 안락사는 안락사를 수행하는 사람이 처음부터 타인의 생명을 단축할 의도로 구체적인 행위를 능동적으로 취하는 것이다. 반면 소극적 안락사는 당사자의 질병 등이 원인이 되어 죽음의 과정에 들어섰을 때 그 진행을 일시적으로나마 저지하거나 지연시킬 수 있지만 이를 방치하는 것이다. 의사의 행위와 환자의 죽음 사이의 인과 관계에 초점을 맞추면 적극적 안락사와 소극적 안락사의 차이가 더 분명해진다. 적극적 안락사에서는 의사의 행위가 환자 죽음의 직접적인 원인이 되지만, 소극적 안락사에서는 환자를 죽이는 직접적인 원인이 의사의 행위가 아닌 환자가 앓고 있는 질환이 된다. 결국 적극적 안락사는 누군가를 죽이는 행위이지만, 소극적 안락사는 누군가를 죽이는 행위가 아닌 죽게 내버려두는 행위이다. 따라서 소극적 안락사는 도덕적으로 허용될 수 있지만, 적극적 안락사는 도덕적으로 허용되지 않는다. 왜냐하면 누군가를 죽이는 행위는 부도덕한 것이기 때문이다.

(다)

왜 누군가를 죽이면 안 되는가? 우리는 살인이 부도덕한 이유를 그 행위가 피해자에게 미치는 부정적 영향에서 찾을 수 있다. 살인으로 인해 누군가 자신의 생명을 잃는 것은 그 피해자가 겪을 수 있는 가장 큰 상실이다. 왜 가장 큰 상실인가? 살인으로 인한 생명의 상실은 그 사람이 생명을 잃지 않았더라면 경험할 수 있었던 긍정적 가치를 지닌 미래의 삶을 경험할 수 없게 완전히 박탈한다. 그러므로 누군가를 죽이는 것은 부도덕하다. 즉 살인은 그 희생자에게 이처럼 가장 큰 상실을 초래하기 때문에 부도덕하다. 물론 누군가를 죽이는 것이 이러한 상실을 초래하는 것이 아닌 경우도 있다. 그리고 이럴 때 누군가를 죽이는 행위는 도덕적으로 허용될 수도 있다.

뒷면에 계속 ☞

[문제 2번] 다음 물음에 답하시오. (50점)

1. 구간 $[1,\infty)$에서 연속인 함수 $f(x)$와 수열 $\{a_n\}$이 모든 자연수 n에 대하여

$$a_n = \int_n^{n+1} f(t)\,dt$$

를 만족시킨다. 수열 $\{a_n\}$은 모든 항이 양수인 등비수열이고,

$$a_4 + a_6 + 40 = a_5 + a_7, \quad a_4 + a_5 = 8(a_1 + a_2)$$

이다. 이때 2 이상의 모든 자연수 n에 대하여 $f(c) = \dfrac{a_n - 1}{n-1}$인 실수 c가 열린구간 $(1, n)$에 적어도 하나 존재함을 보이시오.

2. $0 < x < 4$인 실수 x에 대하여 삼각형 ABC가 다음 조건을 만족시킨다.

(가) $\overline{\mathrm{AB}} \times \overline{\mathrm{AC}} = 4x$
(나) $\angle A = 60^\circ$
(다) 삼각형 ABC의 외접원의 반지름의 길이는 4이다.

삼각형 ABC의 넓이를 $S(x)$, 둘레의 길이를 $L(x)$라 하고, $S = \lim_{x \to 4^-} S(x)$, $L = \lim_{x \to 4^-} L(x)$라 할 때, 극한값 $\lim_{x \to 4^-} \dfrac{L - L(x)}{S - S(x)}$를 구하시오.

3. 어떤 기업에서 제품 출시 이후의 1년 동안의 판매 성과를 분석하고자 한다.

출시 후 시점 t에서의 순수익 $g(t)$는 아래와 같이 주어진다.

$$g(t) = t^2 - 2at + a^2 - a \quad (0 \le t \le 1,\ a\text{는 실수})$$

또한 출시 후 시점 t까지의 누적 순수익 $P(t)$는 아래와 같이 주어진다.

$$P(t) = \int_0^t g(x)\,dx \quad (0 \le t \le 1)$$

출시 이후 어느 시점 $t\,(0 \le t \le 1)$에서도 누적 순수익이 음수가 되지 않도록 하는 실수 a의 값의 범위를 구하시오.