# 2023학년도 숙명여자대학교 모의논술 우수 답안

## - 인 문 계 열 문 항 1-1 -

〈가〉에서는 개인마다 다른 사회·경제적 조건과 무관하게 개인의 능력과 재능을 계발할 수 있도록 모두에게 평등한 기회를 부여하는 '공정한 기회균등 원칙'을 설명한다.이러한 관점에서 〈나〉의 SAT 선발시험은 세습 엘리트 체제가 아닌 능력주의 체제를 지향하고 이를 통해 사회 이동성이 높은 계급 없는 사회를 만들고자 했다는 점에서 기회균등 원칙의 원리를 실현하고자 했다고 볼 수 있다.그러나 〈다〉에 의하면 소득 규모에 따라 SAT 성적,대학 입학률과 졸업률에 가시적인 영향이 나타나기에 결과적으로는 공정한 기회균등 원칙이 실현되지 못했음이 〈나〉와 〈다〉의 차이이다.

## - 인 문 계 열 문 항 1-2 -

〈가〉의 논지와 〈다〉를 활용할 때,〈나〉의 '능력주의 쿠데타'는 비판받을 수 있다. '능력주의 쿠데타'는 기회균등의 원칙이 실현되더라도 개인의 능력이나 선천적 지능과 같은 타고난 우연성에 의해서도 사회·경제적 불평등이 야기될 수 있음을 간과했기 때문이다. 또한 부모의 신분이나 경제력이 결국 개인의 능력 계발에 큰 영향을 미치게 될 가능성을 배제하지 못하였기 때문에 비판받을 수 있다.〈가〉의 '민주주의적 평등 체제'는 공정한 기회균등의 원칙뿐만 아니라 차등의 원칙도 적용하여 우연성으로 인한 결과적 불평등을 최소화하고 능력주의 원칙에 일정한 제한을 가하는 사회 제도를 요구하기 때문에, 기회균등의 원리만을 실현하고 능력주의 체제를 미국 사회 전반에 퍼뜨리고자 한 '능력주의 쿠데타'는 부정적으로 평가된다. 또한 '능력주의 쿠데타'를 통해 교육이 사회 이동성의 도구가 되어줄 것이라고 전망한 〈나〉와 달리,〈다〉에 따르면 소득 규모가 커질수록 SAT 점수도 그에 비례하여 상승하며, 최저소득층과 최고소득층 간의 대학 입학률은 약 3배, 졸업률은 9배 가량 차이난다. 이처럼 부모의 경제력이 자녀의 능력 계발에 지대한 영향을 미치므로 대학을 세습 엘리트 체제가 무너진 능력주의 기관으로 바꾸려는 제임스의 시도는 실패했다고 볼 수 있다.

## - 인 문 계 열 문 항 2-1 -

〈가〉에 나타난 시체를 다루거나 시체를 무덤에 안치시키는 일을 한 이는 누구든 부정하다고 여겨 사회로부터 배척하는 행위는 〈나〉의 주술 행위 중 접촉된 물건을 통해 적에게 해를 가하는 개념을 활용하여 설명할 수 있다.〈가〉의 마오리족은 부정해진 이가 접한 모든 것이 모두 그처럼 부정해졌다고 여기는데,이는 〈나〉에 나타난 것처럼 어떤 사람의 일부에 접촉해 있던 물건을 통해 그 인물을 장악하고 해를 가할 수 있다고 믿기 때문이다.이들은 죽은 이에게서 야기된 바람직하지 못한 성질이 죽은 이와 접촉한 부정한 이에게로,또 부정한 이가 쓴 물건들에게로 전이될 수 있다고 여긴다.

## - 인 문 계 열 문 항 2-2 -

〈나〉의 '주술'과 〈다〉의 '비유'는 서로 다른 두 대상이 지닌 관념적 연관을 연결함으로써 인접성과 유사성을 통해 우리의 인지에 영향을 미친다는 점에서 공통적이다.적과 접촉한 물건에 해를 가하면 그 당사자에게도 해가 가해진다는 주술과 안경을 안경 쓴 사람의 비유적 표현으로 쓰는 것은 모두 공간적 인접성에 근거한다.또한 임의의 재료로 만든 적의 모상에 해를 끼치면 본상에 같은 효과가 일어난다는 주술과 법을 이해하는 데 그물을 이용하는 비유는 모두 유사성에 근거하여 서로 다른 두 대상을 공통의 것으로 묶고 연결하며 이를 우리에게 같은 것으로 인지하게 한다.그러나 주술과 비유는 서로 다른 목적을 지녔다는 분명한 차이점이 있다.먼저 〈나〉의 '주술'은 적에게 해를 끼치고 비를 내리게 하는 등 대상이 지닌 관념적 연관을 물리적 연관으로 잇는다. 반면에 〈다〉의 '주술'은 인간 사고와 인지 내에서 한 대상을 통해 다른 대상을 환기하여 듣는 이의 공감을 유발하고 이러한 공감의 영역을 넓혀가려는 관념적 목적을 지니고 있다는 점에서 둘의 차이가 드러난다.

# 2023학년도 숙명여자대학교 모의논술 우수 답안
## - 자 연 계 열 문 항 -

■1-1.

$$\int_0^1 x^3 dx = \lim_{n\to\infty}\sum_{k=1}^{n} f(x_k)\Delta x$$
$$= \lim_{n\to\infty}\sum_{k=1}^{n} f\left(\frac{k}{n}\right)\times\frac{1}{n}$$
$$= \lim_{n\to\infty}\sum_{k=1}^{n}\left(\frac{k^3}{n^3}\times\frac{1}{n}\right)$$
$$= \lim_{n\to\infty}\frac{1}{n^4}\sum_{k=1}^{n} k^3$$
$$= \lim_{n\to\infty}\frac{1}{n^4}\times\left\{\frac{n(n+1)}{2}\right\}^2$$
$$= \lim_{n\to\infty}\frac{1}{n^4}\times\frac{n^2(n+1)^2}{4} = \frac{1}{4}$$

■1-2.

$$\lim_{n\to\infty}\left\{\frac{1}{2^n}\left(\ln\left(1+\frac{1}{2^n}\right)+\ln\left(1+\frac{2}{2^n}\right)+\cdots+\ln\left(1+\frac{2^n}{2^n}\right)\right)\right\}$$
$$= \lim_{n\to\infty}\frac{1}{2^n}\sum_{k=0}^{2^n}\ln\left(1+\frac{k}{2^n}\right)$$

$$= \int_0^1 \ln(1+x)dx = \int_1^2 \ln x\, dx$$
$$= [x\ln x - x]_1^2 = 2\ln 2 - 2 + 1 = 2\ln 2 - 1$$

■2-1.

$\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$ $\quad s = \dfrac{a+b+c}{2}$

$\sin^2\theta = 1 - \cos^2\theta$

제2코사인법칙 $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab\cos C$

$$2ab\cos C = a^2 + b^2 - c^2$$
$$\cos C = \frac{a^2+b^2-c^2}{2ab}$$

식 ① $\dfrac{1}{2}ab\sin C$ 로부터 식 ② $\sqrt{s(a-b)(b-c)(c-a)}$ 를 유도하면

$\triangle$ABC의 넓이 $=\frac{1}{2}ab\sin C$

$$=\frac{1}{2}ab\sqrt{1-\cos^2 C}$$

$$=\frac{1}{2}ab\sqrt{1-\left(\frac{a^2+b^2-c^2}{2ab}\right)^2}$$

$$=\frac{1}{2}ab\sqrt{1-\left(\frac{a^2+b^2-c^2}{4a^2b^2}\right)^2}$$

$$=\frac{1}{4}\sqrt{(2ab)^2-(a^2+b^2-c^2)^2}$$

$$=\frac{1}{4}\sqrt{(2ab+a^2+b^2-c^2)(2ab-a^2-b^2+c^2)}$$

$$=\frac{1}{4}\sqrt{\{(a+b)^2-c^2)\}\{c^2-(a-b)^2\}}$$

$$=\frac{1}{4}\sqrt{(a+b+c)(a+b-c)(c+a-b)(c-a+b)}$$

$$=\sqrt{(\frac{a+b+c}{2})(\frac{a+b-c}{2})(\frac{c+a-b}{2})(\frac{c-a+b}{2})}$$

$$=\sqrt{(\frac{a+b+c}{2})(\frac{a+b+c-2c}{2})(\frac{c+a+b-2b}{2})(\frac{c+a+b-2a}{2})}$$

$$=\sqrt{(\frac{a+b+c}{2})(\frac{a+b+c}{2}-c)(\frac{c+a+b}{2}-b)(\frac{c+a+b}{2}-a)}$$

$$=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

$$\therefore\ \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

## ■2-2.

둘레의 길이가 일정한 삼각형 중에서 넓이가 최대인 삼각형을 구하기 위해 삼각형의 세 변을 a+b, b+c, c+a 로 둔다. (a > 0, b > 0, c > 0)

삼각형 면적을 A라 하면 삼각형의 넓이는 헤론 공식에 의해

$A=\sqrt{(a+b+c)abc}$

산술 기하 평균 $a+b+c\ \geq 3\sqrt[3]{abc}$ (등호는 a=b=c일 때)

따라서 정삼각형일 경우 면적이 가장 넓다.

## ■3-1.

$a_n=ar^{n-1}$ (n은 자연수)

$a_{2n-1}=ar^{2n-2}=1 \quad a_{2n}=ar^{2n-1}=-1$

$r=-1 \quad a=1$ 이므로

$a_n = (-1)^{n-1}$    $b_n = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} a_{n+1}$

$b_n = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}(-1)^n$

$= \frac{1+(-1)^n}{2}$

$\therefore\ a_n = (-1)^{n-1}$    $b_n = \frac{1+(-1)^n}{2}$

■3-2.

(짝수번 던졌을 때 처음으로 엎어진 윷이 나올 확률)

$= pq^1 + pq^3 + pq^5 + pq^7 \cdots$

$= \frac{pq}{1-q^2}$   (0 < q < 1 이므로)

$= \frac{p(1-p)}{1-(1-p)^2} = \frac{p-p^2}{1-1+2p-p^2}$

$= \frac{p-p^2}{2p-p^2} = \frac{1-p}{2-p}$

$= \frac{p-1}{p-2} = 1 + \frac{1}{p-2}$

$f(p) = 1 + \frac{1}{p-2}$ 라고 하면

$f(p) = -\frac{1}{(p-2)^2}$    0< p < 1 이므로

$f(p) = -\frac{1}{(p-2)^2} < 0$ 이므로

$f(p)$는 감소함수이다.

그러므로 $f(p)$ 는 $f(0)$ 보다 작다.

$f(p) < f(0)$

$f(p) < \frac{1}{2}$

그러므로 $1 + \frac{1}{p-2} < \frac{1}{2}$ 이기 때문에 짝수번 던졌을 때 처음으로 엎어진 윷이 나올 확률이 $\frac{1}{2}$보다 작다.