세종대학교 2026학년도 모의논술고사
자유전공학부 문항 및 제시문

(가)수요의 가격 탄력성이란, 가격이 변할 때 수요량이 얼마나 이에 민감하게 반응하여 변하는지를 측정하는 지표이다. 수요의 가격 탄력성은 다음과 같이 수요량 변화율을 가격의 변화율로 나눈 값이다.

$$\text{수요의 가격 탄력성}^{1} = -\frac{\text{수요량 변화율(\%)}}{\text{가격 변화율(\%)}}$$

사람들의 생활에 필수적인 재화는 수요의 가격 탄력성이 1보다 작다. 가격이 오른다고 해서 그 재화의 사용을 크게 줄이기 힘들기 때문이다. 이와 같이 탄력성의 값이 1보다 작은 경우를 비탄력적이라고 한다. 반면 사치품처럼 생활에 필수적이지 않은 재화들은 수요의 가격 탄력성이 1보다 크다. 그것이 없더라도 일상생활에는 큰 지장이 없으므로, 가격이 상승하면 사람들이 민감하게 반응하여 수요량이 크게 감소하기 때문이다.

또한 대체재가 있는 재화는 수요의 가격 탄력성이 크다. 왜냐하면, 어떤 재화의 가격이 상승하면 그 재화 대신 다른 대체재를 사용하면 되기 때문이다. 이와 같이 탄력성의 값이 1보다 클 경우를 탄력적이라고 한다.

1. 수요의 법칙이 성립하면 가격과 수요량은 반대 방향으로 움직이므로 수요의 가격 탄력성 값이 항상 음(-)이 된다. 이것을 양(+)이 되게 하려고 (-)를 붙인다.

(나) 만 금을 빌린 허생은 다시 집으로 돌아가지 않고 그 길로 바로 경기도 안성으로 내려가 거기에 머물러 거처를 마련하였다. 안성 지방이 경기도와 충청도의 경계이고, 삼남[1] 지방의 길목이 된다고 생각했기 때문이다. 거기서 대추, 밤, 감, 배, 석류, 귤, 유자 등의 과일들을 모두 시세[2]의 곱절 가격으로 모조리 사들였다.

허생이 과일을 사재기하는 바람에 나라 안에서는 연회를 열거나 제사를 지낼 수 없었다. 얼마 지나자 허생에게 곱절의 가격으로 팔았던 ㉠장사치들이 도리어 열 배의 가격으로 되사 가게 되었다. 허생은 한숨을 쉬며 탄식하였다.

"겨우 만 금으로 한 나라를 휘청하게 만들었으니, 나라의 경제 규모를 짐작할 만하다."

허생은 다시 칼, 호미, 베, 명주, 솜을 사 가지고 제주도로 들어가서 그곳의 말총[3]을 다 거두어들였다.

"몇 해가 지나면 나라 사람들이 머리를 싸매지 못할 것이다."

㉡과연 얼마 있다가 망건[4]값이 열 배로 치솟았다.(중략)

이 대장이 방에 들어왔으나, 허생은 편안하게 앉아서 일어나지도 않았다. 이 대장은 몸 둘 바를 모르고 엉거주춤하다가 겨우 나라에서 어진 인재를 구하려는 뜻을 설명하였다. 허생이 (중략)

"나라의 자제들을 엄선하여 머리를 깎여 변발[5]을 하게 하고 오랑캐 복장을 입히고 선비들은 빈공과[6]에 응시하고, 일반 사람들은 멀리 강남까지 장사를 하게 만들어서 그들의 허실을 엿보고 한족의 호걸들과 결탁한다면, 천하를 도모할 수 있을 것이며, 나라의 치욕도 씻을 수 있을 것이다.(중략)

이 대장이 낙심하고 허탈해서 말했다.

"사대부들이 모두 예법을 삼가 지키고 있거늘, 누가 기꺼이 머리를 깎고 오랑캐 옷을 입으려고 하겠습니까?"

1. 삼남(三南): 충청도, 전라도, 경상도 세 지방을 통틀어 이르는 말. 2. 시세: 일정한 시기의 물건값. 3. 말총: 말의 갈기나 꼬리의 털. 4. 망건: 상투를 튼 사람이 머리카락을 걷어 올려 흘러내리지 않도록 머리에 두르는, 그물처럼 생긴 물건. 보통 말총이나 머리카락으로 만든다. 5. 변발: 몽골 인이나 만주인의 풍습으로, 남자의 머리를 뒷부분만 남기고 나머지 부분을 깎아 뒤로 길게 땋아 늘임 또는 그런 머리. 6. 빈공과: 중국 당나라 때에 관리를 뽑기 위해 외국인에게 보게 하던 시험.

[문제 1] 제시문(나)의 밑줄 친 ㉠과 ㉡과 같은 현상에 대해, 제시문(가)와 (나)를 모두 활용하여 당시의 사회문화적 각도에서 설명하시오. (600-700자, 제시된 작성 분량 미준수 시 감점 처리됨)

세종대학교 2026학년도 모의논술고사
자유전공학부 문항 및 제시문

[문제 2] 실수 전체의 집합에서 두 번 미분 가능한 함수 $f(x)$는 모든 실수 x에 대하여 다음 세 조건을 만족시킨다.

$$(1)\ f(x)>0, \qquad (2)\ f'(1)=1, \qquad (3)\ f\left(\frac{x+1}{2}\right)=e\sqrt{f(x)}$$

이때 $g(x)=\ln f(x)$라 정의하자.

(2-1) $g'(1)$을 구하시오. (100점)

(2-2) 모든 실수 x에 대하여 $g'\left(\frac{x+1}{2}\right)=g'(x)$임을 보이고 모든 자연수 n에 대하여

$$g'(x)=g'\left(1+\frac{x-1}{2^n}\right)$$

임을 보이시오. (120점)

(2-3) $g'(x)$와 $g(x)$를 구하시오. (130점)

세종대학교 2026학년도 모의논술고사
자유전공학부 예시 답안

[문항1] 제시문(나)의 밑줄 친 ㉠과 ㉡과 같은 현상에 대해 제시문(가)와 (나)를 모두 활용하여 당시의 사회문화적 각도에서 설명하시오(600-700자, 제시된 작성 분량 미준수 시 감점 처리됨).

(가)는 가격의 변화에 따른 수요량의 변화 정도를 수요의 가격 탄력성이라는 개념으로 설명한다. 생필품은 가격이 올라도 그 수요를 없애거나 줄이기 어려우므로 수요의 가격 탄력성이 작다. 반면 사치품이나 기호식품과 같은 재화는 가격이 오르면 수요량이 감소하거나 대체재를 사용하므로 수요의 가격 탄력성이 크다.

(나)의 ㉠에서 허생이 대추, 밤 등을 사재기하자 장사치들이 열 배의 가격으로 되사 간 것은 그 가격보다 더 비싸도 구매할 수요자가 여전히 있기 때문이다. ㉡에서도 허생이 말총을 모두 사들이자 망건 가격이 열 배로 치솟은 채도 거래되었다. 이러한 현상들은 이 품목들이 수요의 가격 탄력성이 매우 작다는 것을 의미한다.

사회문화적 관점에서 보면, 이 소설 속의 대추나 밤 소비는 단순히 간식과 같은 기호식품으로 소비된 것이 아니다. 일반적으로 가격이 열 배 이상 오르면 기호식품은 소비가 줄게 되므로 수요의 가격 탄력성은 커질 수밖에 없다. 하지만 소설에서는 대추나 밤 등이 연회나 제사에 사용되는 필수재였기 때문에 가격이 올라도 소비를 줄이거나 대체재를 사용할 수 없어 수요의 가격 탄력성이 작았던 것이다. 망건 역시 마찬가지이다. 사대부들은 국가를 위한 일일지라도 변발을 거부하고 고유의 예법을 받들었기 때문에, 망건은 필수재였고 마땅한 대체재도 없는 까닭에 수요의 가격 탄력성이 작았던 것이다.

세종대학교 2026학년도 모의논술고사
자유전공학부 예시 답안

[문제2]

(2-1) 조건 (3)에 $x=1$을 대입하면 $f(1)=e\sqrt{f(1)}$이다. $f(x)>0$이므로 이것을 풀면 $f(1)=e^2$이다.
그런데 $g'(x)=\dfrac{f'(x)}{f(x)}$이므로 $g'(1)=\dfrac{f'(1)}{f(1)}=\dfrac{1}{e^2}$이다.

(2-2) 조건 (3)의 양변에 로그를 취하면

$$\ln f\left(\frac{x+1}{2}\right)=\ln e\sqrt{f(x)}=1+\frac{1}{2}\ln f(x)$$

이다. 즉 $g\left(\dfrac{x+1}{2}\right)=1+\dfrac{1}{2}g(x)$을 얻는다. 이 식을 미분하면 $g'\left(\dfrac{x+1}{2}\right)=g'(x)$가 된다.
따라서

$$\begin{aligned} g'(x)&=g'\left(\frac{x}{2}+\frac{1}{2}\right)=g'\left(\frac{x}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{2}\right)=g'\left(\frac{x}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{4}+\frac{1}{2}\right)\\ &=g'\left(\frac{x}{2^n}+\frac{1}{2^n}+\frac{1}{2^{n-1}}+\cdots+\frac{1}{2}\right)=g'\left(1+\frac{x-1}{2^n}\right)\end{aligned}$$

이다.

(2-3) $f(x)$가 두 번 미분 가능하므로 $g(x)$도 두 번 미분 가능하다.
따라서 $g'(x)$가 연속이고 $g'(x)=\lim\limits_{n\to\infty}g'\left(1+\dfrac{x-1}{2^n}\right)=g'(1)=\dfrac{1}{e^2}$이다.

즉 $g(x)=\dfrac{1}{e^2}x+C$이다. $f(1)=e^2$이므로 $g(1)=\ln f(1)=\ln e^2=2$이다.

그러므로 $g(1)=\dfrac{1}{e^2}+C=2$에서 $C=2-\dfrac{1}{e^2}$이다. 따라서 $g(x)=\dfrac{1}{e^2}x+2-\dfrac{1}{e^2}$

세종대학교 2026학년도 모의논술고사
자유전공학부 채점기준표

<문항 1번 채점 기준표>

문항 구분	평가 항목	배점		
		항목별	문항 소계	총점
1번	이해력	90	350	350
	분석력	90		
	비판적 사고력	80		
	표현력	50		
	정서법	40		
	분량	0 ~ -60		

세종대학교 2026학년도 모의논술고사
자유전공학부 채점기준표

<문항 2번 채점 기준표>

문항 (배점)	풀이	배점
2-1 (100점)	조건 (3)에 $x=1$을 대입하면 $f(1)=e\sqrt{f(1)}$이다. $f(x)>0$이므로 이것을 풀면 $f(1)=e^2$이다. $g'(x)=\dfrac{f'(x)}{f(x)}$이므로 $g'(1)=\dfrac{f'(1)}{f(1)}=\dfrac{1}{e^2}$이다.	▪ $f(1)=e^2$를 구하면 (+50점) ▪ 답 $g'(1)=\dfrac{1}{e^2}$을 구하면 (+50점)
2-2 (120점)	조건 (3)의 양변에 로그를 취하면 $$\ln f\left(\frac{x+1}{2}\right)=\ln e\sqrt{f(x)}=1+\frac{1}{2}\ln f(x)$$ 이다. 즉 $g\left(\dfrac{x+1}{2}\right)=1+\dfrac{1}{2}g(x)$을 얻는다. 이 식을 미분하면 $g'\left(\dfrac{x+1}{2}\right)=g'(x)$가 된다. 따라서 $g'(x)=g'\left(\dfrac{x}{2}+\dfrac{1}{2}\right)=g'\left(\dfrac{x}{4}+\dfrac{1}{4}+\dfrac{1}{2}\right)$ $=g'\left(\dfrac{x}{8}+\dfrac{1}{8}+\dfrac{1}{4}+\dfrac{1}{2}\right)$ $=g'\left(\dfrac{x}{2^n}+\dfrac{1}{2^n}+\dfrac{1}{2^{n-1}}+\cdots+\dfrac{1}{2}\right)$ $=g'\left(1+\dfrac{x-1}{2^n}\right)$ 이다.	▪ $g\left(\dfrac{x+1}{2}\right)=1+\dfrac{1}{2}g(x)$를 구하면 (+60점) ▪ $g'\left(\dfrac{x+1}{2}\right)=g'(x)$를 구하면 (+20점) ▪ $g'(x)$ $=g'\left(\dfrac{x}{2^n}+\dfrac{1}{2^n}+\dfrac{1}{2^{n-1}}+\cdots+\dfrac{1}{2}\right)$ $=g'\left(1+\dfrac{x-1}{2^n}\right)$ 를 구하면 (+40점)
2-3 (130점)	$f(x)$가 두 번 미분 가능하므로 $g(x)$도 두 번 미분 가능하다. 따라서 $g'(x)$가 연속이고 $g'(x)=\lim\limits_{n\to\infty}g'\left(\dfrac{x}{2^n}+\dfrac{1}{2^n}+\dfrac{1}{2^{n-1}}+\cdots+\dfrac{1}{2}\right)$ $=\lim\limits_{n\to\infty}g'\left(1+\dfrac{x-1}{2^n}\right)=g'(1)=\dfrac{1}{e^2}$ 이다. 따라서 $g(x)=\dfrac{1}{e^2}x+C$가 된다. (2-1)에서 구한 $f(1)=e^2$에서 $g(1)=\ln f(1)=\ln e^2=2$을 얻는다. $g(1)=\dfrac{1}{e^2}+C=2$에서 $C=2-\dfrac{1}{e^2}$이다. 그러므로 $g(x)=\dfrac{1}{e^2}x+2-\dfrac{1}{e^2}$이다.	▪ $g(x)$가 두 번 미분 가능함을 설명하거나 이용하면 (+30점) ▪ $g'(x)=\lim\limits_{n\to\infty}g'\left(1+\dfrac{x-1}{2^n}\right)$ $=g'(1)=\dfrac{1}{e^2}$ 을 구하면 (+70점) ▪ $g'(x)$와 $g(x)$를 구하면 (+30점)