

기말시험 해설

ECON120-09, 2016봄
조남운

문제 추가 정보

- $P_{X=1}$
- $MC=1.1$ (always)

1. 상품 X를 생산하는 어떤 기업의 투입 생산요소 K에 대한 생산량과의 관계를 측정한 결과가 다음과 같았다고 한다. K은 투입 요소인 자본의 양(단위: 대)이며, Q는 최종 생산물 X의 양(단위: 개)이다. X라는 상품시장과 K 시장은 완전경쟁시장이다. 이어지는 물음에 답하라

Following table shows the relationship between Q (quantity of final product X, unit: EA) and K (unit of Capital, unit: capital unit). Market of X, K is perfect competitive market. Answer following questions

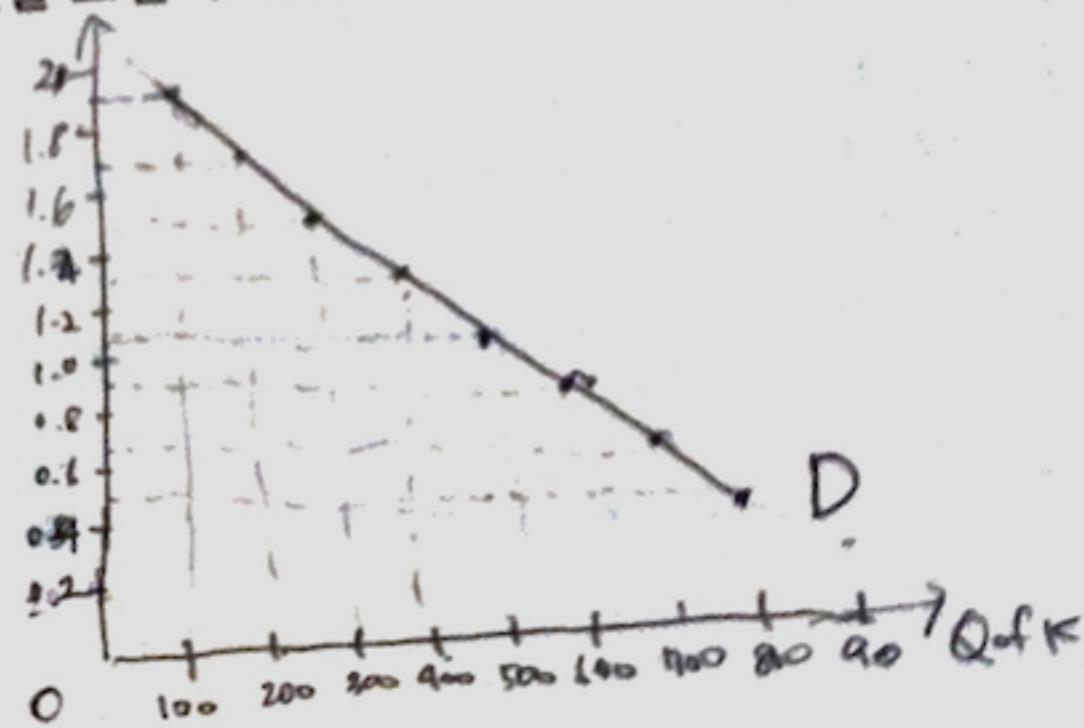
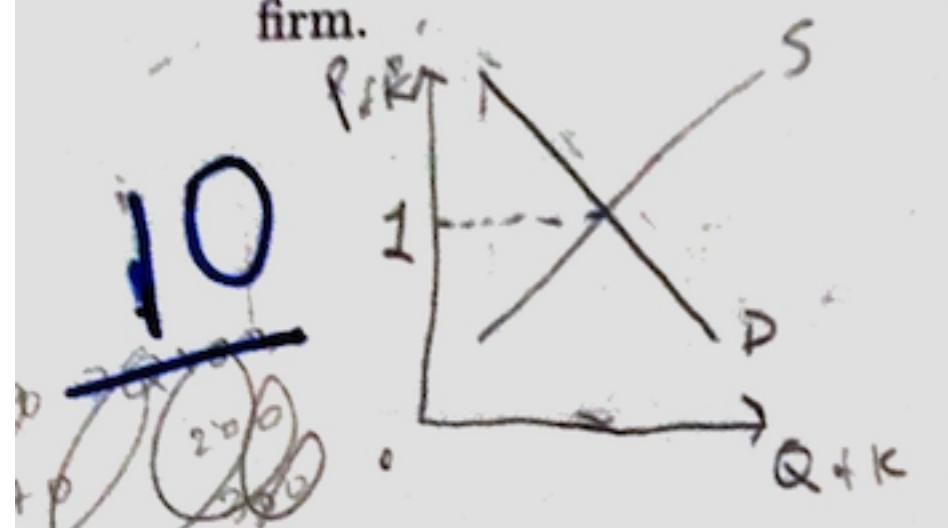
K	Q											
100	190											
200	360											
300	510											
400	640											
500	750											
600	840											
700	910											
800	960											

- (a) (10 points) 이 기업의 자본수요곡선을 도출하라. Draw the capital demand curve of this firm.

1a

- 단순 K-Q 그래프: 1점
- 질문하고 있는 것은 특정 기업의 생산요소인 K의 수요량임. 이것을 완전경쟁시장이므로 수요곡선이 수평이라고 주장하는 것은 생산요소수요를 잘못 이해하고 있는 것임. (-8)
- K/Q로 그린 경우: -8

(a) (10 points) 이 기업의 자본수요곡선을 도출하라. Draw the capital demand curve for this firm.

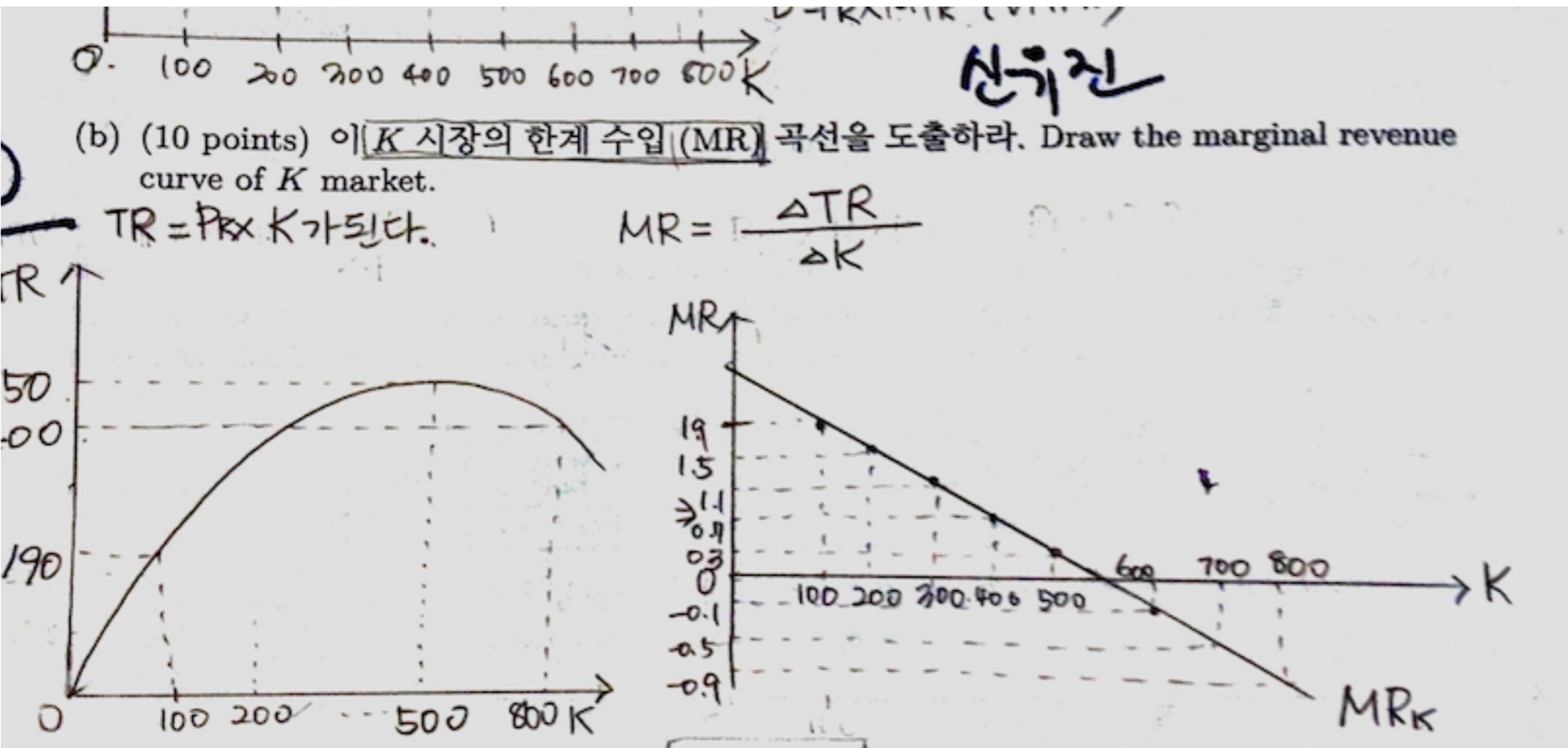


신하윤

(b) (10 points) 이 K 시장의 한계 수입 (MR) 곡선을 도출하라. Draw the marginal revenue curve of K market.

1b

- 1a의 수요곡선이 틀렸더라도, 정확하게 해당 수요곡선으로부터 MR 곡선을 도출했다면 10점.
- 1a에서 도출한 수요곡선이 아닌 수요곡선으로 도출한 경우
 - 엄밀하게 도출한 경우: 5점
 - 대략적으로 도출한 경우: 3점
- 완전경쟁시장인 K “시장”의 한계수입이 아닌, 완전경쟁시장에서 K 생산“기업”의 한계수입으로 판단하고 수평의 MR커브를 도출한 경우: -5
- 단, K수요 기업의 수가 명시되어 있지 않으므로, 수평축의 단위는 수요기업 수에 따라 달라질 수 있음 (이로 인한 감점 없음)
 - 이에 대해 명확히 기술할 경우, (가령 문제에서 명시되어 있지 않은 다른 K수요 기업의 상황에 대해 명확히 기술할 경우) 그에 근거하여 채점함



(c) (10 points) K 시장이 한계 비용 (MC) ≈ 1.1 일때, 자본재 K 의 공급곡선을 도출하라.
Draw the supply curve of capital good K when the marginal cost (MC) of K is 1.1

1c

- 주어진 기업은 K재를 생산하는 기업이 아니라, X재를 생산하는 기업임.
- 1c에서 물어보는 것은 K재를 생산하는 기업의 공급곡선이지, X재를 생산하는 기업의 공급곡선이 아님. 이 부분을 분명히 구분할 수 있어야 함.
- MC가 항상 1.1이므로 이 K시장의 공급곡선은 1.1의 높이인 수평선임.
- 공급곡선이 불분명할 경우, 이후 문제에서 공급곡선이 명확히 표현된 경우에는 그 공급곡선으로 채점함

- (d) (10 points) 이 K 시장이 완전경쟁시장일 때의 균형가격 및 수량과 독점시장일 때의 균형 가격 및 수량을 비교하고, 파레토 효율성의 측면에서 두 시장을 비교 평가하라. Compare the equilibrium price and quantity when this market is a perfect competitive market and when this market is a monopoly market. And discuss about it from the view of Pareto optimality.

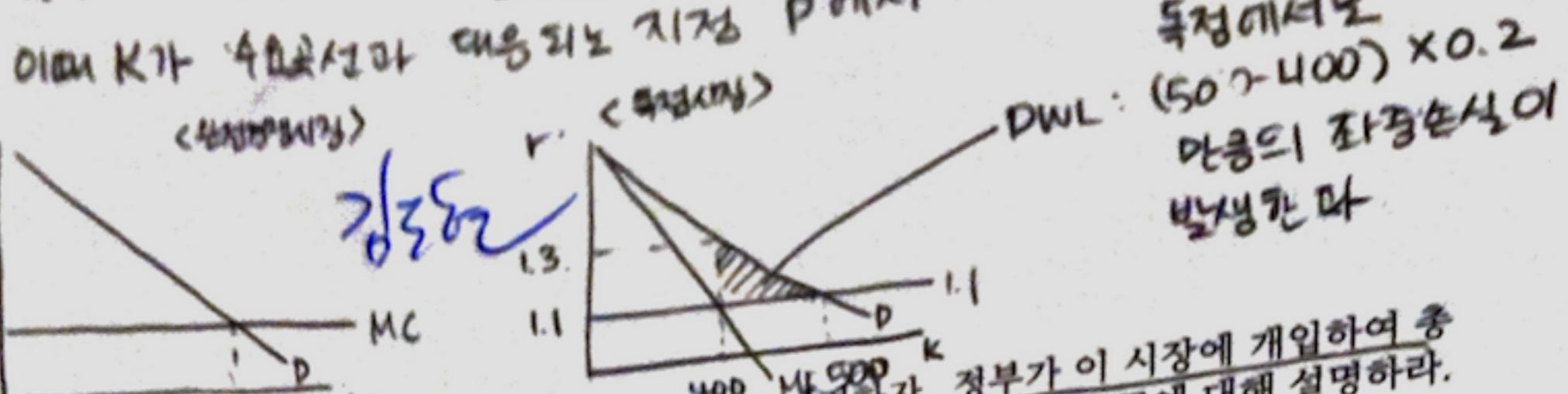
1d

- 이전 문제에서 도출한 수요/공급 곡선에 기반하여 정확히 설명하면 이전 문제의 오류 여부와 무관하게 채점
- 독점시장 MR곡선 도출 모호: -2 ~ -4
- 총잉여 비교가 모호할 경우: -2 - -4

10

- (d) (10 points) 이 K 시장이 완전경쟁시장인 경우에서 가격 및 수량을 비교하고, 아래로 표를 살펴보면 그 때의 the equilibrium price and quantity when this market is a perfect competition market. And discuss about it from the view of Pareto optimality.

판정경쟁시장인 경우 $P=UC$ 인 지점에서 가격이 결정되고 K가 결정되고 이때 K가 최적수량이 된다. 풍정시장인 경우 $MR=MC$ 일정에서 가격이 결정된다.



- (e) (10 points) 이 K 시장은 자연독점시장이라고 가정하자. 정부가 이 시장에 개입하여 종업원 수를 증가시킬 수 있는 최선의 방안을 중 하나를 검토하고 그에 대해 설명하라.

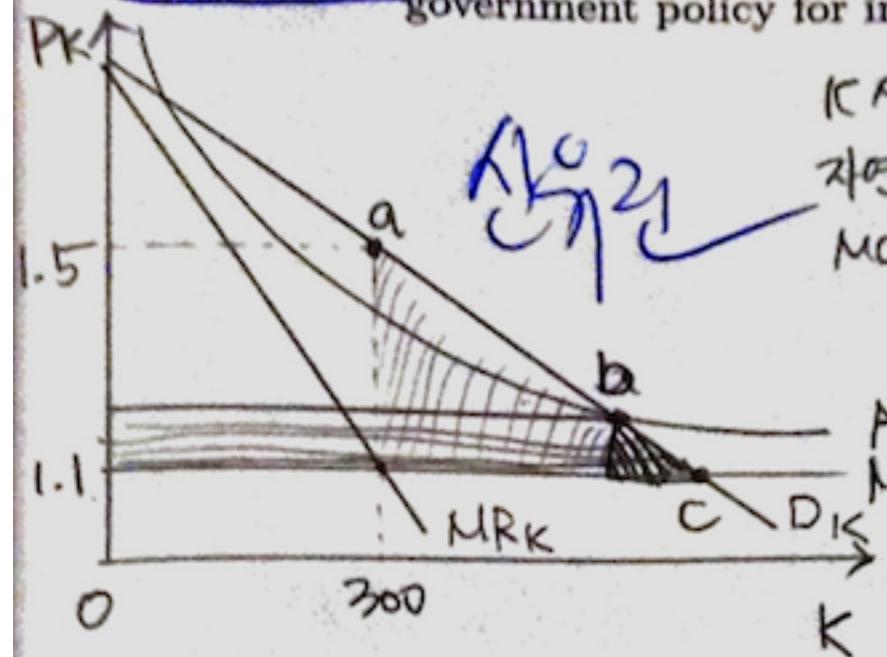
- (e) (10 points) 이 K 시장은 자연독점시장이라고 가정하자. 정부가 이 시장에 개입하여 총 사회적 잉여를 증가시킬 수 있는 최선의 방안들 중 하나를 검토하고 그에 대해 설명하라.
Suppose that this K market is a natural monopoly market. Explain one of the best government policy for increasing total social surplus.

1e

- 공영화, 가격상한 등 적절한 방안을 “구체적으로” 설명하면 됨
 - 사회적 최적 생산량을 명시해야 함.
 - 자연독점으로 기업의 수를 늘리는 형태의 정책들은 장기적으로 효과가 없음
- 구체성 없이 일반론 기술: -4 - -6
- 가격하한제의 경우 MC, AC와 수요곡선의 교점 중 작은 수량에 해당되는 가격이 되어야 함. 둘 중 한 요소만 검토한 경우: -1 ~ -3
- 수량 규제는 일반적으로 최대 수량 규제이므로 적절한 정책이 될 수 없음.

10

- (e) (10 points) 이 K 시장은 자연독점시장이라고 가정하고 그에 따른 사회적 잉여를 증가시킬 수 있는 최선의 방안들 중 하나를 검토하고 그에 따른 정부 정책을 제시하라. Suppose that this K market is a natural monopoly market. Explain one of the best government policy for increasing total social surplus.



K 시장이 자연독점시장일 때 AC곡선은 화족과 같이 그려질 수 있다. 이때 자연독점으로 인한 독점시장에서 정부가 이를 해소하기 위해서는 AC가격설정이나 MC가격설정이 있다. AC가격설정을 하는 경우 b점을 택해서 잉여를 증진시키고자 하는데 자증판단의 크기가 a \rightarrow c로 줄어든다. 자연독점으로 인한 손익분기점을 택해 기업이 이탈하지 않게 하면서 MC독점규제하여 하는 것이다. MC 가격설정은 C점에 가격설정을 하는데, 이경우 자증판단은 사라져 버리지만 기업의 이윤판단을 가져오므로 기업이 이탈하는 위험이 있다.

2. 다음은 A, B 두 집단으로 이루어진 경제이다. 이여지는 물음에 답하라. 괄호안의 두 숫자는 각각 A, B 집단의 편익이다. Below economy consists the group A and B. Answer the following questions. Each digit in the parenthesis means the benefit of A and B.

Benefit	A: Tax Paid	A: Did Not Paid
B: Tax Paid	(300,300)	(200,200)
B: Did Not Paid	(200,200)	(0,0)

(a) (10 points) 납부 조세량이 집단별로 50씩이라고 할 때, 비용과 편익을 모두 감안한 보수 행렬을 작성하라. When tax burden is 50 per group, fill the payoff matrix considering both cost and benefit.

Payoff	A: Tax Paid	A: Did Not Paid
B: Tax Paid		
B: Did Not Paid		

2a

- Tax 를 내는 경우 Benefit 에서 50을 빼면 됨

B: Did Not Paid	(200,200)	(0,0)
-----------------	-----------	-------

- (a) (10 points) 납부 조세량이 집단별로 50씩이라고 할 때, 비용과 편익을 모두 감안한 보수 행렬을 작성하라. When tax burden is 50 per group, fill the payoff matrix considering both cost and benefit.

1632

Payoff	A: Tax Paid	A: Did Not Paid
B: Tax Paid	(250, 250)	(200, 150)
B: Did Not Paid	(150, 200)	(0, 0)

Page 3

(b) (10 points) 사회적 총 후생의 관점에서 가장 바람직한 상황은 어떤 상황인지 선정하고 그 이유를 논하라. 그러한 바람직한 상황은 달성되기 용이할 것인가? 위 보수행렬의 내쉬균형을 사용하여 도출하고 비교 검토하라. From the view of social total welfare, choose the best situation from the above matrix and discuss why. Will that situation be feasible? Find the Nash equilibrium of the above payoff matrix, and compare.

2b

- 2a 오류 여부와 무관하게 2a에서 구한 보수행렬에 의거하여 채점함.
- 사회적 최적 상황과 내쉬 균형이 일치함 (양쪽 모두 Tax Paid)
- 따라서 이런 상황이라면 모두 자발적으로 세금을 낼 것임.

Q From the view of social total welfare, be feasible? Find the Nash equilibrium of the above payoff matrix, and compare.

A는 A와 B의 협력자, A 미행자 B 협력자, B 미행자 A 협력자 즉 B의 우물掘과는 대체로 같은 부이다. (1)에 표기된 양측이 모두 처음 납부하는 경향이다. 그래서 두 집단으로 이루어져 있으나 고집 또는 담합이라는 것과 같은 특징이라는 별 수 있다. 그때 A와 B의 협력은 서로 협력이 높은 것으로 보아 두가 납부하는 것과 그 결과 협력 상황이라는 별 수 있다. 대체로 그 결과 같은 것으로 결론할 수 있다.

3. (10 points) 어떤 과정 시작인가?

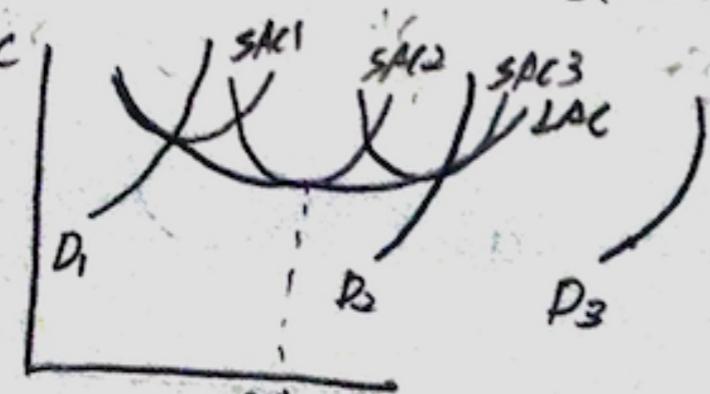
3. (10 points) 어떤 과점 시장이 있다. 이 상품시장은 유행에 뒤떨어지면서 수요량이 지속적으로 감소하고 있다. 이 시장은 독점시장이 될 가능성이 있는가? 장 단기 평균비용곡선을 사용하여 설명하라. There is a oligopoly market. In this market, demand is decreasing gradually because the good becomes old-fashioned. Is there a possibility of becoming monopoly market? Explain using long(short)-run average cost (AC) curve.

3

- 문제에서 요구한 대로 설명에 LAC, SAC가 모두 사용되어야 함.
- 핵심은 LAC와 Demand Curve의 상대적 위치임
- 특별한 설명 없이 LAC의 최저점 왼쪽에 수요곡선이 위치하므로 자연독점이 된다는 설명은 불충분함 (-1 ~ -3)

Explain using long(short)-run average cost (AC) curve.

10



정도다

현재, 과점시장에서는 같은 LAC 의 최저점인 Q^*

보다 시장 충족과 효율이나 원전경쟁시장에서의

수준보다 낮은 수준임이 알려진다는 것이다. (2)

따라서, 시장 충족과 LAC 최저점인 Q^* 생산량

수준보다 높아지고, 그 과정에서 과점시장 내 타 층들이
시장을 훔쳐하는 독점시장이 될 가능성이 있다.

(SMC 상한선에 순배하고 칸막일 때 훔쳐한다)

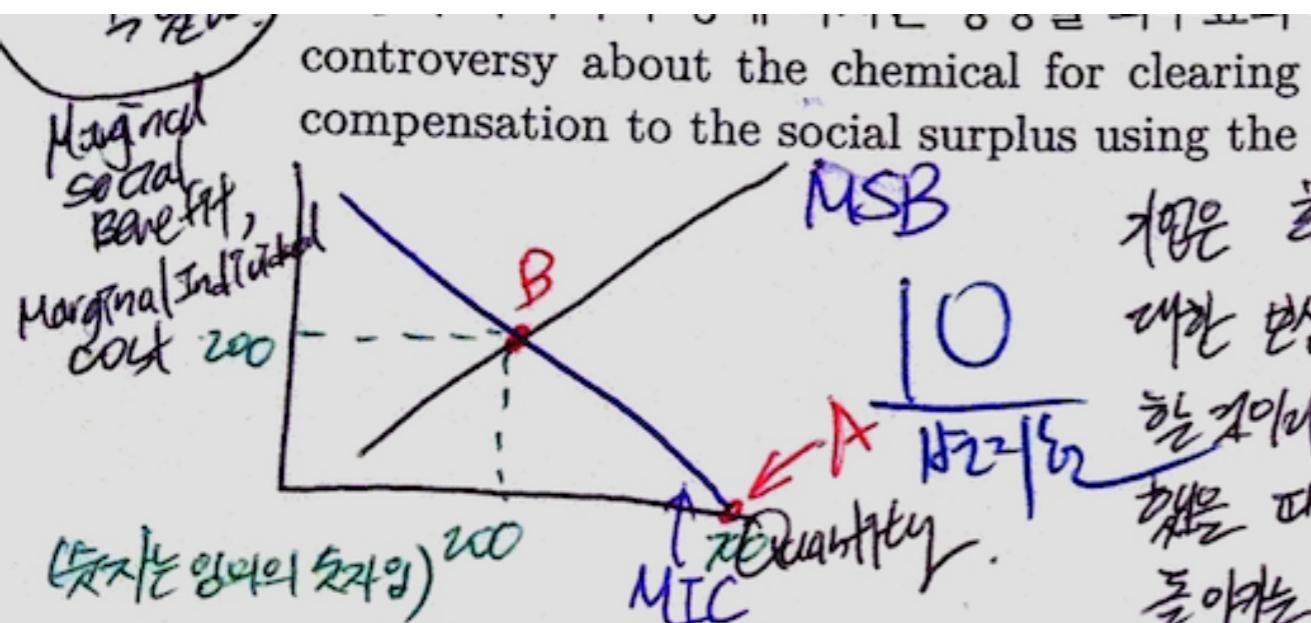
4. (10 points) 최근 가습기 살균제의 피해로 인한 논란이 뜨겁다. 가습기 살균제 피해에 대한
보상이 사회적 후생에 미치는 영향을 외부화 과정으로 분석하라.

4. (10 points) 최근 가습기 살균제의 피해로 인한 논란이 뜨겁다. 가습기 살균제 피해에 대한 보상이 사회적 후생에 미치는 영향을 외부효과이론으로 설명하라. Recently, there is a heated controversy about the chemical for clearing humidifier. Explain about the effect of the compensation to the social surplus using the externality model.

4

- 살균제 피해는 부정적 외부효과
 - 외부효과 존재시 발생하는 시장 균형은 사회적 최적 균형보다 과다 생산되고 있는 상황임. 따라서 이 시장 균형 값을 사회적 최적 균형에 깍게 이동시키는 것은 자중손실 발생 문제와는 다름.
 - 핵심은 보상이 그러한 부정적 외부효과를 감소시킨다는 점임. 이러한 메커니즘이 기술되어 있으면 됨
 - 단, 이 보상액은 수요증가요인이 아니라 비용 증가 요인으로 해석해야 함.

controversy about the chemical for clearing humidifier. Explain about the effect of the compensation to the social surplus using the externality model.



즉 기업은 화학의 이익을 목표로 하기 때문에 가능기 살균제 피해에 대한 보상을 안정도 하고 수량도 조금 줄여서 균형지점에 도달한다면 사회적 학생이 전보다 증대되며 따라서 피해보상을 할 수 것이다.

5. (10 points) A 씨는 주사위를 던져 짹수가 나오면 10만원을 받고, 홀수가 나오면 9만원을 줘야

기업은 화학의 이익을 목표로 하기 때문에 가능기 살균제 피해에 대한 보상을 친화하지 않고 화학의 많은 수익을 창출하여 할 것이다. 따라서 정 A는 기업이 물건은 많이 팔고 피해보상을 하는 때의 상황을 표시한 것이다. 하지만 이때 소비자에게 돌아가는 이익은 전혀 없으며 사회적 학생의 값을 불러일으킨다.

(정 B의 상황)

5. (10 points) A씨는 주사위를 던져 짝수가 나오면 10만원을 받고, 홀수가 나오면 9만원을 줘야 하는 도박을 거절했다. (이 도박은 완전히 신뢰가능하다.) 이러한 효용체계를 가지고 있는 A는 보험을 구매할 유인이 있는지 검토하라. (Hint: A의 소득에 대한 효용을 추정하여 그래프로 표현하되, 정보가 제한된 만큼 주어진 정보 이외의 조건들은 곡선이 부드럽게 연결될 것이라고 가정하여 표현하라.) Mr(s). A refused to do the gamble which yields 100,000KRW when the dice number is even and should give 90,000KRW otherwise. (This gamble is trustworthy.) Will A have a interest in buying some insurance? (Hint: Draw a graph about the utility regarding his(her) income, and suppose smooth curve)

5

- 기대소득 = 5,000원
- 확실한 기대소득 5,000원의 효용이 확실한 기대소득 0원의 효용보다 높음은 자명함
- 하지만 이에 응하지 않았다는 것은 그 도박의 기대 효용이 확실한 기대소득 0원의 효용보다 낮음을 의미
- 이를 어떤 방식으로든 설명해내는 것이 핵심

10

• *Utility function under income, and suppose smooth curve? (Hint: Draw a graph about the utility function.)*

• *주어진 확률과 기대 가치가 나온 확률 : $\frac{1}{2}$ \rightarrow 10만원
기대 가치가 나온 확률 : $\frac{1}{2}$*

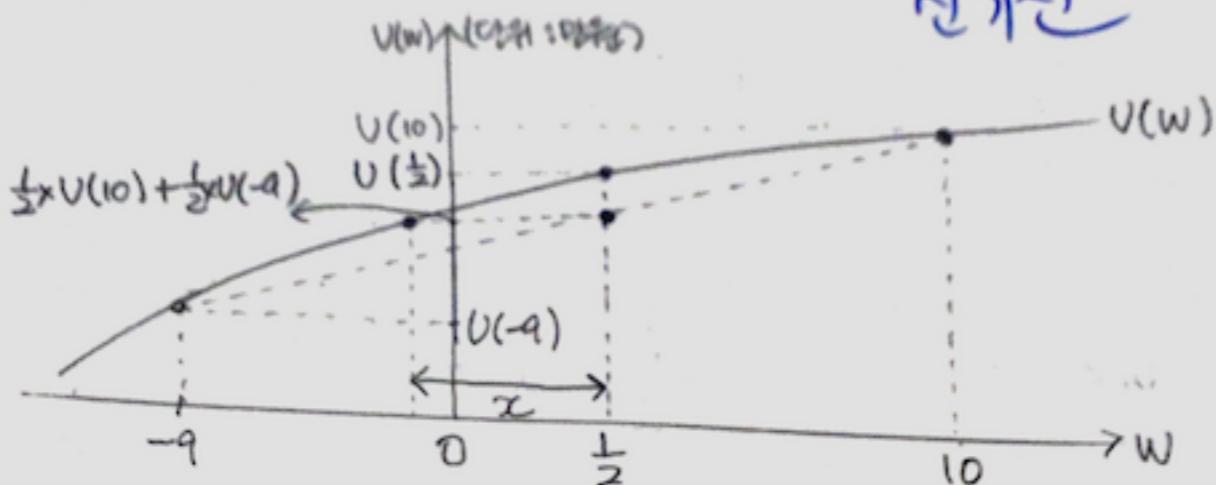
• A의 기대효용 : $\frac{1}{2} \times 10 + \frac{1}{2} \times (-9) = \frac{1}{2}$ \rightarrow -9만원

• A의 효용함수 : $U(W)$ (W : 소득, 단위: 만원)

• A의 기대소득의 효용함수 : $U(\frac{1}{2})$

• A의 소득의 기대효용 : $\frac{1}{2} \times U(10) + \frac{1}{2} \times U(-9)$

(10만원)



• A는 도박을 거절했으므로 기대소득의 효용 > 소득의 기대효용인 상태이다.
즉, 보험선택이 제거된 상황을 더 선호하는 우회기피자이다.

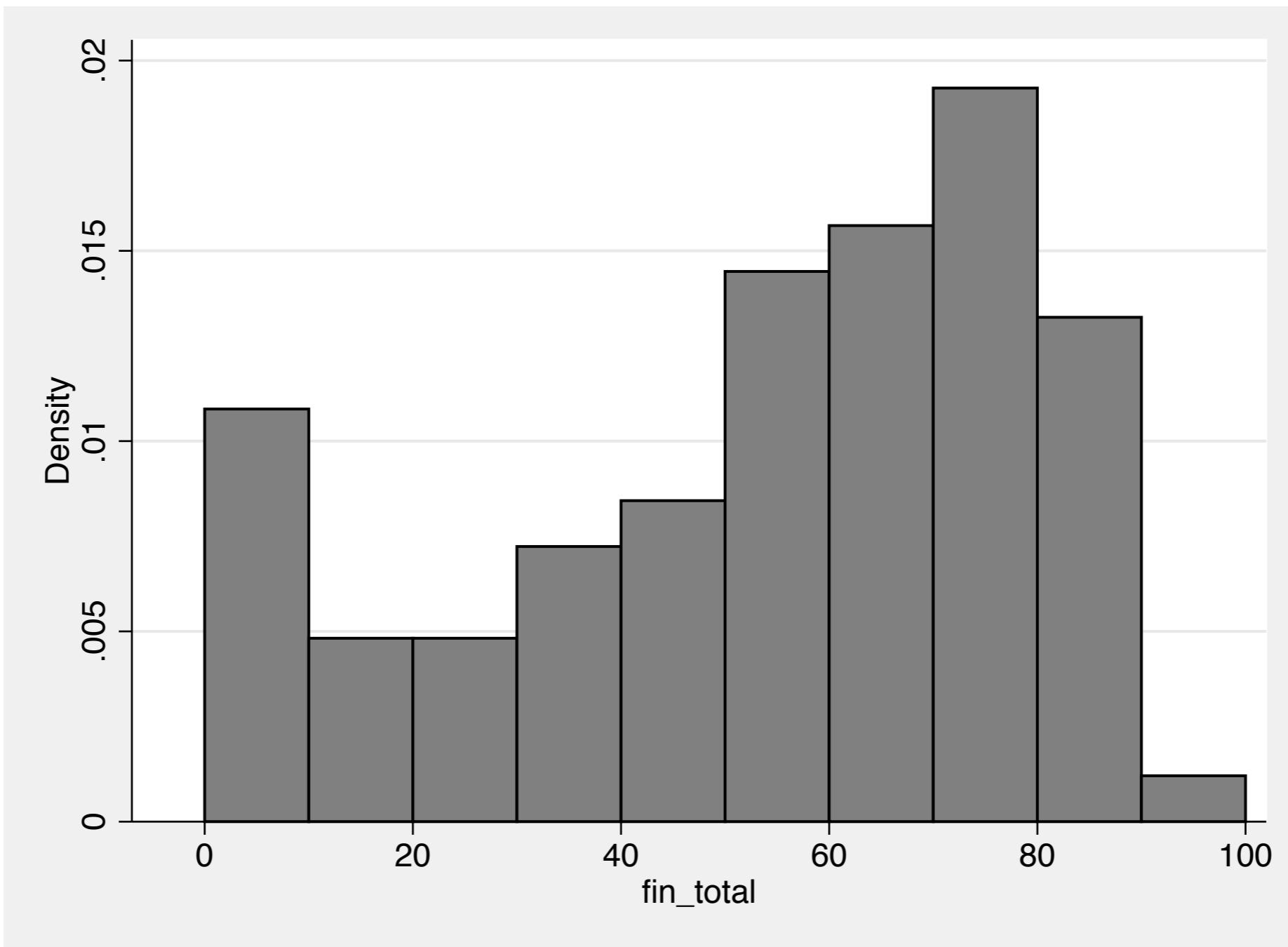
따라서 A는 $(\frac{1}{2}-x)$ 만큼의 보험에 가입할 유인이 있다.
최대 비용을 들어

기초통계

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
fin_total	83	52.93976	26.57403	0	94

fin_total					
	Percentiles	Smallest			
1%	0	0			
5%	0	0			
10%	6	0	Obs		83
25%	32	0	Sum of Wgt.		83
50%	59		Mean	52.93976	
		Largest	Std. Dev.	26.57403	
75%	76	86			
90%	81	86	Variance	706.1793	
95%	86	87	Skewness	-.628205	
99%	94	94	Kurtosis	2.296576	

Distribution



Upper %

