

인간생활과 경제 기말고사 모범답안  
홍재화 교수님  
2015년 1학기

1. 아래에 주어진 객관식 문제들을 답하세요. 객관식 문제는 답에 대하여 설명할 필요 없으며 부분점수 또한 없습니다. **맞으면 3점, 틀리면 0점, 답을 쓰지 않으면 1점.**

- (a) (3 points) A steel factory emits a certain amount of air pollution, which constitutes a negative externality. If the government forces the factory to internalize the negative externality, then the
- A. supply curve for steel would shift to the right.
  - B. supply curve for steel would shift to the left.**
  - C. demand curve for steel would shift to the right.
  - D. demand curve for steel would shift to the left.

**Solution:** 외부 불경제를 내부화함에 따라 발생하는 비용으로 인해 이전의 동일 조건에서 생산할 수 있는 양보다 적은 양을 생산하게 한다. 즉, 생산곡선이 왼쪽으로 이동

- (b) (3 points) Suppose the government imposes a price ceiling (가격상한) on a profit-maximizing monopolist who faces a linear demand curve. Suppose further that the monopolist incurs no costs in producing output (생산에 비용이 들지 않는다고 추가적으로 가정하자). If the price ceiling is in the *elastic part* of the demand curve, the monopolist is
- A. Strictly better off
  - B. Strictly worse off
  - C. Not worse off and not better off**
  - D. You cannot infer from the information given.

**Solution:** Price ceiling is above the profit-maximizing equilibrium price that the monopolist would choose; hence, the monopolist's pricing decision would not be affected by the price ceiling imposed. Hence, the monopolist is neither worse off nor better off.

- (c) (3 points) Choose **all** the correct statements. “When a firm experiences diseconomies of scale, \_\_\_\_\_.
- A. long-run average total cost increases as output increases.**
  - B. long-run average total cost is less than long-run marginal cost.**
  - C. marginal costs are constant as output increases.

**Solution:** When long-run marginal cost is above long-run average total cost, LR ATC rises as output increases and there are said to be diseconomies of scale.

- (d) (3 points) Suppose there were a large increase in net exports. If the Fed wanted to stabilize(안정화) output, it could
- A. buy bonds to increase the money supply.
  - B. buy bonds to decrease the money supply.
  - C. sell bonds to increase the money supply.
  - D. sell bonds to decrease the money supply.**

**Solution:** Selling the bonds decreases the money supply and increases the interest rate, which in turn reduces the aggregate demand.

(e) (8 points) 한 국가의 GDP를 계산할 때 다음과 같은 변화가 발생하는 경우, GDP 변화를 표시하십시오. (설명할 필요 없음, 기본점수 없음)

- 20억 규모의 불법경매도박을 합법화하는 법이 제정/발효되었다.

(1점) GDP: 증가/감소/변화없음/변화방향 알 수 없음

**Solution:** 집계에 포함되지 않던 불법경매도박이 집계되므로 GDP 증가

- 한국에 살고 있는 민수가 미국에서 생산된 일본자동차회사의 신차를 구매하였다.

(1점) 미국 GDP: 증가/감소/변화없음/변화방향 알 수 없음

(1점) 한국 GDP: 증가/감소/변화없음/변화방향 알 수 없음

**Solution:**

미국에서 생산되었으므로 미국 GDP증가.

한국은 순수출 감소와 소비 증가가 상쇄되어 GDP변화없음

- 민정이는 2010년 국산 아반테 신차를 1000만원에 구매하여 타다가, 2013년 8월에 중고차업자인 지훈에게 800만원을 받고 처분하였다. 지훈은 이 중고차를 2014년 6월에 성현이에게 900만원에 판매하였다.

(1점) 2010년 GDP: 증가/감소/변화없음/변화방향 알 수 없음

(1점) 2013년 GDP: 증가/감소/변화없음/변화방향 알 수 없음

(1점) 2014년 GDP: 증가/감소/변화없음/변화방향 알 수 없음

**Solution:**

2010년 1000만원 생산=GDP증가

2013년 GDP변화 없음

2014년 GDP 100만원 증가 (“중고차 중계 서비스”가 100만원 만큼 생산되었음)

- 호진이는 2015년 1월 화장실 개조를 위해 2013년산 이태리산 수도꼭지를 구매 설치하였다. 수도꼭지는 2014년 2월에 수입이 되었던 것으로 알려졌다.

(1점) 2014년 한국 GDP: 증가/감소/변화없음/변화방향 알 수 없음

(1점) 2015년 한국 GDP: 증가/감소/변화없음/변화방향 알 수 없음

**Solution:**

2014년: 순수출 감소, 재고투자 증가, GDP변화 없음

2015년: 재고투자 감소, 민간투자 (residential investment) 증가, GDP변화 없음

2. 아래에 주어진 짧은 문제에 답하고 간략히 설명하세요.

(a) (5 points) 은행 A의 대차대조표를 이용하여 아래 간략한 질문에 답변하시오.

자산		부채	
지급준비금	100,000	예금	500,000
대출	400,000		

중앙은행에서 결정한 지급준비율이 5%라면, 은행 A는 현재 초과지급준비금을 보유하고 있다. A은행이 초과지급준비금을 모두 대출하기로 결정한 경우 경제 내 총 통화공급이 얼마나 증가하는지 구하시오. 단, 다른 모든 시중은행은 지급준비율 5%를 준수하며, 민간의 현금은 모두 예금으로 보유한다고 가정한다.

(답만 맞는 경우 1점. 설명까지 맞아야 만점)

**Solution:** 답: 1,500,000

-Reserve requirements:  $500,000 \times 0.05 = 25,000$

-Excess reserves:  $100,000 - 25,000 = 75,000$

-Money multiplier:  $1/0.05 = 20$

-MS increase:  $75,000 \times 20 = 1,500,000$

또는 아래와 같은 방식으로도 설명가능

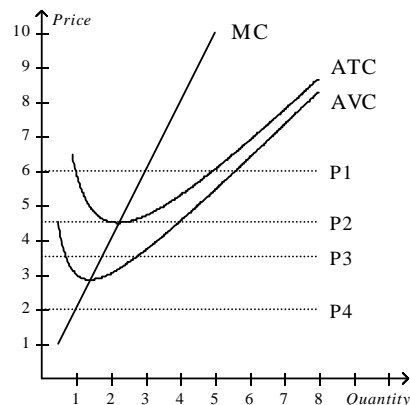
-Before:  $500,000 + 400,000 / 0.05 = 8,500,000$

-After:  $500,000 / 0.05 = 10,000,000 (*)$

-Change: 1,500,000

“얼마나 증가하는지”가 아닌 최종통화공급량(\*)만 구한 경우 2점 부분점수

(b) (5 points) Suppose that a firm in a competitive market has the following cost curves: (MC: marginal cost, ATC: average total cost, AVC: average variable cost)



Choose **all** the correct statements.

- If the price is P2, the firm will earn zero economic profits in the short run.
- The firm should shut down (조업중단) in the short run if the price is less than P2.
- If the price is P3 in the short run, individual firms will earn negative economic profits in the short run, which will cause some firms to exit (폐업) the industry in the long run.

**Solution:** 정답: a. and c.

a. Profit =  $TR - TC = (P_2 - ATC) \times Q = 0$  in the short run.

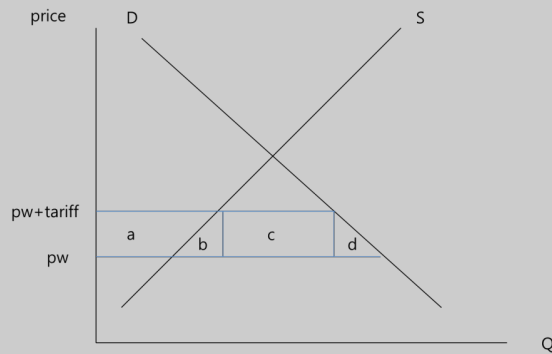
b. 단기에 가격이 평균가변비용보다 낮을 때 기업은 조업중단 한다.

c. 가격이 평균총비용보다 낮으므로 단기에서 기업의 경제적 이윤은 음수가 된다. 기업의 시장 진입/퇴출이 가능한 장기에서는 가격이 ATC보다 낮으면 폐업하고 시장에서 나가는 기업이 발생할 수 있다.

(c) (8 points) 옥수수를 수입하는 작은 나라에서 옥수수 수입에 대해 톤당 일정액의 관세를 부과하기로 했다. 수입관세가 국내 옥수수 시장에 미치는 효과를 **그래프를 사용하여** 분석하고 국내가격과 경제적잉여의 변화를 표시하시오.

- (총 5점) 관세부과 시 그래프를 그리고 다음 내용을 표시하시오. 소비자 잉여의 변화분을 A 라고 표시하고, 생산자 잉여의 변화분을 B라 표시하고, 관세수입의 변화를 C, 총잉여의 변화분을 D라고 표시한다.

**Solution:**



$$A = -(a+b+c+d)$$

$$B = a$$

$$C = c$$

$$D = -(b+d)$$

그림을 그렸으나 A-D가 틀렸을 경우 각 항목에 1점씩 감점

- (1점) 국내 옥수수가격: **상승**/하락/변화없음
- (0.5점) 소비자잉여: 증가/**감소**/변화없음
- (0.5점) 생산자잉여: **증가**/감소/변화없음
- (0.5점) 관세수입: **증가**/감소/변화없음
- (0.5점) 총잉여: 증가/**감소**/변화없음

(d) (5 points) 경기불황 타계를 위하여 정부에서 정부지출을 증가하기로 결정하였다. 이에 대하여 몇몇 경제학자는 이와 같은 정책의 고용/산출 증가의 효과가 미미할 것이라고 예측하였다고 한다. 정부지출 증가의 총수요 진작효과가 작을 것이라 예상하는 근거는 무엇일지 수업시간에 배운 내용을 바탕으로 간략히 설명하시오.

**Solution:** 구축효과(crowding-out effect)로 인하여,  $G \uparrow \rightarrow r \uparrow \rightarrow I \downarrow \rightarrow Y^d \downarrow$  또는,  $G \uparrow \rightarrow T^e \uparrow \rightarrow C \downarrow \rightarrow Y^d \downarrow$ .

interest rate effect를 통한 investment crowding-out과 tax expectation을 통한 consumption crowding-out 중 하나만 언급해도 5점. 승수효과가 상대적으로 작고 구축효과가 크게 나타나는 경우를 언급해도 정답처리함. 단, 단순히 “정부지출의 증가가 소비를 감소시킨다.”라고 언급하거나, 논리가 이론에 부합하지 않는 경우는 0점 또는 부분 점수 처리함.

3. 독점기업 M은 다음과 같은 수요곡선, 한계수입곡선, 평균비용곡선, 한계비용곡선을 가지고 있고 독점기업의 가격차별은 허용되지 않는다고 할 때, 아래 물음에 답하십시오.

- 수요곡선:  $P = 100 - Q$
- 한계수입곡선:  $MR = 100 - 2Q$
- 평균비용곡선:  $AC = 15 + 400/Q$
- 한계비용곡선:  $MC = 15$

- (a) (3 points) “독점기업 M은 자연독점기업이라 할 수 있다.” 참인지 거짓인지 표시하고 설명하십시오. (답만 맞는 경우 1점)

True / False

**Solution:** True.

“기업 M의 평균비용은 생산량이 증가할수록 감소하여 규모의 경제가 발생하므로 자연 독점기업이라 할 수 있다.” 또는 “기업 M의 평균비용은 한계비용보다 항상 더 크므로 자연독점기업이라 할 수 있다.”

아래와 같은 답변은 부분점수 1점

“고정비용이 커서 진입장벽이 높아 자연독점이다.” 또는 “낮은 생산량에서 평균비용이 높아 새로운 기업이 진입하기 어렵다”

- (b) (3 points) 독점기업 M의 독점가격, 독점공급량, 독점이윤을 구하십시오.

**Solution:**  $P^* = 57.5 = 115/2$ ,  $Q^* = 42.5 = 95/2$ ,  $\pi^*(\text{profit}) = 1406.33$

1.  $MR=MC \rightarrow P^* = 57.5$

2. Demand Curve:  $P^* = 100 - Q^* \rightarrow Q^* = 42.5$

3.  $AC^* = 15 + 400/Q^* = 24.41$

4.  $\pi^* = TR - TC = (P^* - AC^*)Q^* = (57.5 - 24.41)42.5 = 1406.33$

- (c) (3 points) 위의 경우 Deadweight loss (경제적 후생손실)의 크기를 계산하십시오.

**Solution:** In competitive Equilibrium,  $p = 85, q = 15$

$DWL = (P^* - p)(Q^* - q)/2 = 903.125$

- (d) (4 points) 정부에서 기업 M의 독점을 규제하기 위해 다음 두 가지 대안을 제시하였다. 각 대안에 따른 독점이윤과 Deadweight loss를 계산하십시오.

- 대안 A: 기업 M의 한계비용과 시장가격이 같은 수준에서 생산한다.
- 대안 B: 기업 M의 평균비용과 시장가격이 같은 수준에서 생산한다.

**Solution:**

- 대안 A:

$\text{Profit} = (15 - 15 - 400/85)85 = -400.35$ ,  $DWL=0$

- 대안 B:  $P = AC \Rightarrow Q = 5$  또는  $Q = 80$ . 정부의 정책이 독점을 규제하는 데 있으므로 규제 후 생산량은 독점생산량보다 많아야 함. 즉,  $Q = 80$ .

$p^B = 20, q^B = 80$

$\text{Profit} = (20 - 20)80 = 0$ ,  $DWL = (p^B - p)(q^B - q)/2 = 12.5$

4. 국가 A의 국민계정 [표1], [표2]를 참고하여 다음 질문에 답하십시오.

[표1] 2014명목 가격 기준

Household purchases of durable goods(가계 내구재 소비)	600
Household purchases of nondurable goods(가계 비내구재 소비)	800
Household purchases of services(서비스 소비)	200
Household purchases of new housing(가계의 주거용 부동산 구매)	400
Purchases of capital equipment(자본설비 투자)	200
Inventory changes(재고변동)	200
Purchases of new structures(비주거용 부동산 구매)	300
Salaries of government workers(공무원 임금)	700
Government expenditures on public works(공공사업에 대한 정부지출)	300
Government tax revenue(조세수입)	1500
Foreign purchases of domestically produced goods(국내 재화의 외국 판매)	100
Domestic purchases of foreign goods(외국 재화의 국내 판매)	50

[표2] 명목GDP와 GDP 디플레이터

year	Nominal GDP	GDP Deflator
2012	2000	100
2013	3000	120
2014	?	150

- (a) (2 points) [표1]을 참고하여 2014년 A국의 (nominal) consumption 와 nominal GDP를 각각 계산하십시오.

**Solution:** Consumption = 재화 및 서비스 소비 =  $600 + 800 + 200 = 1600$   
 GDP = 가계소비 + 투자 + 정부지출 + 순수출 =  $1600 + 1100 + 1000 + 50 = 3750$

- (b) (2 points) [표1]을 참고하여 2014년 A국의 private saving과 public saving을 각각 계산하십시오.

**Solution:** private saving =  $Y - C - T = 650$ ,  
 public saving =  $T - G = 500$

- (c) (3 points) [표1]과 [표2]를 모두 참고하세요. What were the nominal and real output growth rate of country A from 2013 to 2014, respectively? (nominal 1점, real 2점)

**Solution:** nominal GDP growth rate =  $(3750 - 3000)/3000 \times 100 = 25\%$   
 Real GDP growth rate =  $(2500 - 2500)/2500 \times 100 = 0\%$   
 Growth rate으로 표기 안한 경우 1점 감점.

5. 단기 거시모형에 관한 다음 문제에 답하십시오.

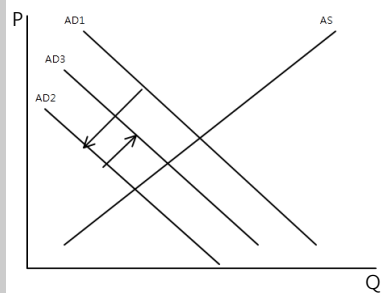
- (a) (3 points) 단기총수요곡선이 우하향하는 이유를 설명하십시오. 단기총수요의 구성요소들을 나열하고 각 요소들의 수요량과 물가수준의 관계를 간략히 설명하면 됩니다. (수업시간에 배운 세가지 효과들의 이름과 내용을 이용하여 설명한 경우 Bonus점수 3점 추가)

**Solution:** Price Level increases.  
 - Wealth Effect(부익효과): feel poorer/buy fewer goods/real wealth is lower  $\rightarrow c$  falls  
 - Interest Rate Effect(이자율효과):  $r$  increases  $\rightarrow$  investment falls  
 - Exchange Rate Effect(환율효과): high demand for the currency/appreciation of the currency/foreign investors demand for the domestic financial assets increases  $\rightarrow NX$  falls

- 정부지출의 경우 물가수준과 무관하게 결정  
 - 총수요=C+I+G+NX 에서 C,I,NX가 물가수준과 음의 관계에 있으므로 단기총수요 곡선이 우하향함. \*부의 효과가 아닌, 자산효과 자본효과도 정답처리함

- (b) (5 points) 재정적자에 시달리던 그리스 정부가 조세의 증가를 통한 긴축정책을 시행하기로 하였다. 이와 같은 정책의 단기적 거시경제효과를 관련된 하나의 그래프를 이용하여 설명하시오. (단, 총공급 곡선의 변화는 없다고 가정함)

**Solution:** - A tax increase decreases the disposable income and therefore, the AD curve shifts to the left. (그래프에 AD가 좌측이동 하는 것을 그려야 2점; AD1 to AD2)  
 - Due to the crowding-out effect (a fall in  $r$ ), AD shift to the right, but the size of the shift may be smaller than the initial effect. (AD가 우측으로 다시 이동하는 것을 그리면 3점; AD2 to AD3, 그렇지 않고 설명만 쓰면 2점)



이와 같은 정책의 효과는 (일반적으로) 물가하락, 총생산 감소, 실업 증가로 나타나며 AD1→AD2의 크기와 AD2→AD3의 크기의 상대적 차이에 따라 달라질 수 있다. 그래프와 거시경제효과의 방향이 일치하여야 함.

- (c) (6 points) 단기총공급곡선(SRAS)이 우상향하는 세가지 이론을 제시하고 각 이론에서 가격변화가 어떤 경로로 단기공급량을 변화시키는 지 설명하시오.

**Solution:** P increases

- Sticky Wage Theory
  - Sticky wage/labor contract/wages change sluggishly
  - Revenue increases, but labor cost is not/more profitable/real wage falls
- Sticky Price Theory
  - Prices are sticky/menu costs/cost of changing price
  - Prices are relatively low/facing high demand
- Misperception Theory
  - 착각, 혼동 등의 단어가 들어간 경우(misperception 의 spelling 이 틀렸으나 뜻이 전달되는 경우 답안인정)
  - price level 의 증가를 relative price 의 증가로 착각/혼동해 production 증가