

인간생활과 경제 기말고사 모범답안
2014년 2학기

전체 6 문항이며 총점은 80점 입니다.
시험은 90분 입니다. 문제 전체를 다 살펴본 후 시간을 효율적으로 사용하세요.
시험지 뒷면을 이용해서 자유롭게 계산해도 되지만, 앞면에 쓴 내용만 채점합니다.

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) The demand curve (수요곡선) facing a perfectly competitive firm (완전경쟁기업) is

- A. **Infinitely elastic (완전탄력적)**
- B. Perfectly inelastic (완전비탄력적)
- C. Downward sloping (우하향)
- D. None of the above

Solution: A perfectly competitive firm is a price taker. It faces a horizontal demand curve, infinitely elastic.

- (b) (3 points) 완전경쟁시장의 개별기업과 독점기업과의 공통점은 무엇인가?

- A. 개별 회사의 수요곡선은 완전탄력적이다.
- B. 양의 경제적 이윤이 지속될 수 있다.
- C. 산업 전체로 보았을 때 한계수입은 균형가격에서 수평이다.
- D. **정답 없음**

Solution: A는 완전경쟁시장의 회사에서만 참이므로 답이 아니다. 완전경쟁시장의 기업은 양의 경제적 이윤을 지속할 수 없으므로 B도 답이 아니다. 산업 전체적으로는 독점기업이든 완전경쟁기업이든 우하향하는 한계수입곡선을 가지므로 C도 답이 아니다. 따라서 답은 D이다.

- (c) (3 points) A perfectly competitive firm (완전경쟁기업) has calculated the following information about its output and costs:

$$Q = 10, \quad TC = \$100, \quad FC = \$50, \quad MC = \$55$$

The unit price of output is currently \$6. To maximize its profit in the short-run, the firm should

- A. Increase output
- B. **Decrease output**
- C. Keep the same output
- D. Shut down

Solution: $Q = 10, P = 6$ 이고 $VC = 50, FC = 50$. 그러므로 $AVC = 5, AFC = 5$

1) 완전경쟁시장의 최적산출조건: $P = MR = MC$

$P = MR < MC$ 이므로 ($6 < 55$), 산출량을 줄이는 것이 이윤극대화에 도움이 된다. 추가로 생산하면 추가수익은 6 추가비용은 55.

2) 단기적으로 휴업을 해야할지 여부를 결정하기 위해서, $P < AVC$ 조건을 확인해보면 $6 = P > AVC = 5$, 즉, 휴업을 하는 것보다는 생산을 하는 것이 가변비용보다 많은 수익을 누릴 수 있으므로 휴업은 하지 않는다.

- (d) (3 points) Suppose that the market demand function is given by: $Q = 30 - 6P$. We can conclude that the demand curve is:

- A. Inelastic at all prices.
- B. Inelastic if $P < 3$, and elastic otherwise.
- C. Inelastic if $P < 2$, and elastic otherwise.
- D. Inelastic if $P < 1$, and elastic otherwise.
- E. None of the above.**

Solution: 가격이 2.5인 경우에 단위탄력적이고 그보다 낮을 때는 비탄력적, 높을 때는 탄력적

- (e) (3 points) 다음은 화폐의 기능을 설명하고 있다. 다른 기능을 나타내고 있는 것을 고르면?

- A. 미션이는 용돈이 많이 남아 저축 후 다음에 쓰기로 결심하였다.
- B. 다혜는 아르바이트 급여를 받아 사고 싶었던 닌텐도를 구입했다.
- C. 효정이는 물물교환 형식의 바자회에 참여한 후 화폐의 존재에 감사하게 되었다.
- D. 헤지는 다양한 물건을 구매할 수 있다는 점 때문에 생일선물로 화폐를 받는 것을 좋아한다.

Solution: A는 화폐의 가치저장기능을, 나머지는 교환기능을 나타낸다.

- (f) (3 points) 단기거시경제모형에서 물가상승의 기대치(예상물가수준)가 올랐다고 한다. 다음 중 이 때의 반응을 가장 잘 설명한 것은 무엇인가?

- A. 총공급곡선(AS)의 우측이동 B. 총수요곡선(AD)의 우측이동
- C. 총공급곡선(AS)의 좌측이동 D. 총수요곡선(AD)의 좌측이동**
- E. 총공급곡선(AS)상에서의 이동 F. 총수요곡선(AD)상에서의 이동

Solution: 예상물가수준이 오르면 주어진 물가수준 하에서의 생산량이 감소하므로 AS 곡선이 좌측이동한다.

- (g) (3 points) “According to the sticky-wage model of economic fluctuations, when the price level is lower than expected, workers get a (i) _____ real wage than expected and (ii) _____ workers (in terms of hours) are employed than expected.” Indicate which words go on the blanks labelled (i) and (ii).

- A. (i) lower; (ii) more
- B. (i) lower; (ii) fewer
- C. (i) higher; (ii) more
- D. (i) higher; (ii) fewer**
- E. No correct answer

Solution: Refer to the lecture slides that explain the sticky-wage model

- (h) (3 points) 원유는 대부분 기업의 생산과정에 중요한 요소로 이용된다. 다음 중 유가 상승이 초래하는 현상을 모두 고르시오.

- A. 인플레이션**
- B. 디플레이션
- C. 경기 침체**
- D. 경기 과열

Solution: 유가 상승은 생산비 증가로 AS 곡선의 좌측 이동으로 이어진다. 이 때 물가 상승과 경기침체가 동시에 발생한다.

(i) (3 points) 다음 중 총공급곡선(AS)의 곡선 상에서 이동하는 경우는?

- A. 물가가 상승할 것으로 예상되어 기업들이 공급을 늘렸다.
- B. 물가의 상승으로 기업들이 공급을 늘렸다.**
- C. 토지가격의 증가로 생산비용이 상승하였다.
- D. 지진으로 공장들이 파괴되었다.

Solution: 총공급곡선은 물가수준과 생산량 평면에서 그려진다. 따라서 곡선상의 이동은 물가수준의 변화로 인한 공급량의 변화를 나타낸다.

(j) (3 points) During recessions, taxes tend to

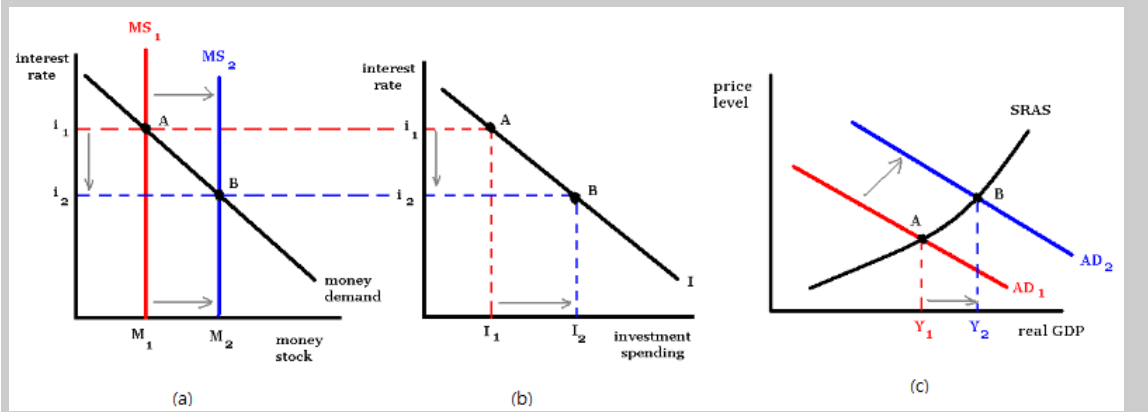
- A. rise and thereby increase aggregate demand.
- B. rise and thereby decrease aggregate demand.
- C. fall and thereby increase aggregate demand.**
- D. fall and thereby decrease aggregate demand.

Solution: Refer to the lecture slides that explain the automatic stabilizer

2. (6 points) 중앙은행은 화폐의 공급량 조절을 통해 경기를 부양시키기도, 진정시키기도 한다. 통화량 조절이 경제에 파급되는 경로를 고려하여 다음 중 화폐 공급 증가가 초래하는 현상을 고르고, 이를 **그래프로 설명하시오.** (답만 맞으면 2점)

- A. 이자율 상승, 투자 감소, 물가 상승
- B. 이자율 하락, 투자 상승, 물가 상승**
- C. 이자율 상승, 투자 감소, 물가 하락
- D. 이자율 하락, 투가 상승, 물가 하락
- E. 맞는 답 없음

Solution: 화폐 공급량이 증가하면 그림(a)와 같이 화폐의 수요-공급에 의해 이자율이 하락한다. 투자와 이자율은 반비례 관계에 있으므로 투자는 증가한다. 이로 인해 경제의 총수요가 증가하고 총수요곡선이 우측이동하여 물가수준이 상승한다.



3. 아래에 주어진 짧은 문제들을 답하세요. 각 문제의 답만 맞으면 1점, 설명까지 맞아야 만점.

- (a) (4 points) If marginal cost is always zero, monopoly profit maximization equals revenues maximization. True or False. Explain.

(1 point) True / False

Solution:

- Profit maximization: $MC=MR$
- Revenue maximization: $MR=0$
- Since $MC=0$, $MR=0$; hence, revenue maximization

- (b) (4 points) Do monopolists always incur the deadweight loss? Please answer the question with reference to the ways that monopolists may charge their customers.

(1 point) Yes / No

Solution:

- Perfect price discrimination ($P=WTP$)
- Monopolists capturing all consumer surplus; hence, no DWL
- Producing competitive quantity

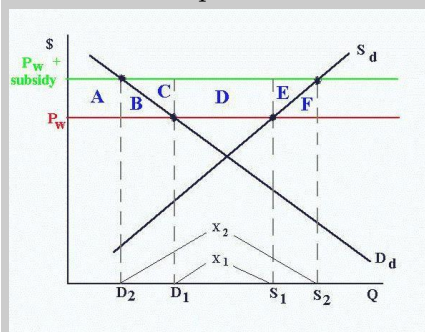
그래프를 그려서 perfect price discrimination 을 설명한 경우도 만점. 원래 기존 독점기업의 DWL 에 대해 설명한 경우 1점

- (c) (7 points) 옥수수를 수출하는 작은 나라에서 옥수수 수출에 대해 톤당 일정액의 보조금을 지급하기로 했다. 수출보조금이 국내 옥수수 가격에 미치는 영향과 총잉여에 미치는 영향을 답하고 그래프로 설명하시오.

(1점) 국내 옥수수가격: 상승/하락/변화없음

(1점) 총잉여: 증가/감소/변화없음

Solution: An export subsidy raises the domestic price above the world price by the amount of the subsidy because domestic firms would be unwilling to sell at home for less than they would receive if the product was exported. As a result, consumers lose areas A and B. Producer surplus rises by areas A+B+C+D+E. The cost of the subsidy to the government equals areas B+C+D+E+F. Overall, there is a net national loss equal to areas B+F.



4. An economy produces two goods, apples and oranges. The quantities and price (per unit quantity) of these goods produced and consumed in two years is given in the table below. There is no I, G, or NX. All output is consumed.

Year	Apple		Oranges	
	Quantity	Price	Quantity	Price
2000	2	\$2	6	\$1
2005	5	\$2.5	5	\$2.5

- (a) (2 points) Calculate the ratio of nominal GDP in 2005 to nominal GDP in 2000 is:

Solution: NGDP(2005)=25, NGDP(2000)=10

$$\frac{\text{NGDP}_{2005}}{\text{NGDP}_{2000}} = 2.5$$

- (b) (2 points) Using 2000 base year prices, the ratio of real GDP in 2005 to real GDP in 2000 is:

Solution: RGDP(2005)=15, RGDP(2000)=10

$$\frac{\text{RGDP}_{2005}}{\text{RGDP}_{2000}} = 1.5$$

- (c) (2 points) Calculate GDP deflator for 2005 using 2000 as the base year.

Solution: NGDP(2005)/RGDP(2005) * 100 = 500/3=166.67
- 100 안 곱한 경우 1점 감점

- (d) (2 points) Calculate CPI for 2005 using 2000 as the base year.

Solution: CPI(2005)= (2*2.5+6*2.5) / (2*2+6*1) = (20/10) * 100 =200
- 100 안 곱한 경우 1점 감점

- (e) (2 points) Explain what substitution bias is with reference to the limitation of the CPI measurement.

Solution: Consumers substitute towards goods that become relatively cheaper, mitigating the effects of price increases; however, CPI uses the “fixed basket” CPI “overstates” increases in the cost of living.
이 경우 오렌지 가격의 상승이 사과가격 상승보다 크기 때문에 오렌지 소비에서 사과소비로의 변화가 일어나고 있는데, CPI는 이와 같은 변화를 무시하고 있어서 그 값이 GDP deflator보다 크게 나타남.

5. 중앙은행에서 결정한 시중은행들의 지급준비율(Reserve ratio)이 25%라고 하자.

- (a) (2 points) 통화승수를 구하여라.

Solution: 통화승수는 $1/R$ 이므로 $1/0.25=4$

- (b) (2 points) 중앙은행이 화폐를 300만큼 발행했을 때 시중통화량을 구하여라.

Solution: 시중통화량은 $300 \times \text{통화승수} = 1200$

다른 방식으로 하면, 처음 화폐를 공급받은 일반인이 300 전액을 은행에 예금하고, 은행은 새로운 예금 중 25%만 남기고 나머지는 대출 (225), 이러한 과정이 계속되면 총통화량은

$$\begin{aligned} & 300 + 300 \cdot (1 - R) + 300 \cdot (1 - R)^2 + 300 \cdot (1 - R)^3 + \dots \\ &= 300 \frac{1}{1 - (1 - R)} = 300 \frac{1}{R} \end{aligned}$$

- (c) (2 points) 최근 은행들의 건전성 문제가 대두되면서 은행들의 지급준비율이 40%로 증가하였다. 변화된 시중통화량을 구하여라.

Solution: 같은 방식으로 계산하면, 시중통화량은 $300 \times \frac{1}{0.4} = 750$. 단, 750과 1200의 차이인 450이라고 써도 정답으로 인정.

- (d) (4 points) **(Bonus)** 은행의 지급준비율을 다시 25%라 하고, 일반인들의 현금보유성향 (전체 통화 중 은행에 저축하지 않고 현금으로 보유하는 비율)이 0에서 10%로 증가하였다고 하자. 중앙은행이 화폐를 300만큼 발행하였을 때 시중통화량을 구하고 (b)의 답과 비교하여 설명하라.

Solution: 처음에 사람들에게 주어진 현금은 300이다. 사람들은 이 중 300×0.9 를 은행에 예금하고 300×0.1 을 현금으로 소유한다. 따라서 은행에 의해 2차로 창출되는 통화량은 1차 예금액 중 지급준비금을 제외한 액수인 $300 \times 0.9 \times 0.75$ 이 된다. . 이와 같은 과정이 반복될 때, 전체 Cash와 Deposit은 다음과 같다. (cc를 현금보유비율이라 하자.)

$$\begin{aligned} C &= cc \cdot 300 + cc(1 - R)(1 - cc) \cdot 300 + cc(1 - R)^2(1 - cc)^2 \cdot 300 + \dots \\ &= 300 \frac{cc}{1 - (1 - R)(1 - cc)} \\ D &= (1 - cc) \cdot 300 + (1 - R)(1 - cc)^2 \cdot 300 + (1 - R)^2(1 - cc)^3 \cdot 300 + \dots \\ &= 300 \frac{1 - cc}{1 - (1 - R)(1 - cc)} \\ M &= C + D = 300 \frac{1}{1 - (1 - R)(1 - cc)} \end{aligned}$$

이 때, $cc = 0$ 이라면 (b)에서 구한 결과와 같음을 알 수 있다. 그러므로 전체 통화량은

$$300 \frac{1}{1 - (1 - R)(1 - cc)} = 300 \frac{1}{1 - (1 - 0.25)(1 - 0.1)} = 300 \frac{1}{1 - 0.75 \times 0.9}$$

즉,

$$300 \times 3.077 = 923.08$$

일반인의 현금보유비율이 높아질 수록 통화가 예금과 대출을 통하여 팽창하는 정도 (통화승수)가 작아지게 되며 (b)와 비교하였을 때 총통화량이 감소함을 알 수 있다. 극단적으로 현금보유비율이 1이라 하면, 통화승수는 1이 되며, 예금과 대출로 통화가 창출되는 효과가 전혀 없어지게 된다.

만약, 민간대신 시중은행이 처음으로 300의 화폐를 공급받는다 가정하더라도 은행은 이를 모두 민간에 대출하게 되며 민간이 (대출을 통해) 처음으로 300을 공급받게 된다. 이 중, 10%를 현금으로 보유하며 나머지를 예금. 이와 같은 과정이 반복되므로 위에서 구한 결과와 같게 된다. (시중은행이 처음 300의 화폐를 중앙은행으로 공급받은 경우에는 이는 “예금”이 아니기 때문에 지급준비율에 영향받지 않는다. 그러므로 전액 대출.)

(b)보다 통화량이 작아진다는 내용을 서술하면 부분점수 1점.

6. (9 points) 단기 거시모형에서 확장적 재정정책의 효과는 여러가지 이유에 의해 달라질 수 있다. 수업시간에 배운 각 효과 세가지를 간략히 설명하고, 각 효과에 따라 확장적 재정정책의 경기부양의 결과가 어떻게 달라질 수 있는 지 간단히 논하시오. (각 효과 당 3점)

Solution:

- (i) 승수효과 정부지출이 사람들의 소득 증가로 이어져 투자, 소비 등이 2차로 증대하므로 정부지출 금액보다 실제 산출량은 더 크게 증가하게 된다.
- (ii) 구축효과 정부지출로 자금수요가 증가하여 이자율이 상승하면 투자가 감소한다. 이 효과로 정부지출에 의한 경기부양 효과가 반감된다.
- (iii) 세금 효과 정부지출이 세금의 증가를 동반하는 경우, 소득 감소로 소비가 위축되어 산출량이 감소한다. 또한 세금이 증가하지 않더라도 경제주체들이 미래의 세금 증가를 예상한다면 같은 효과가 나타날 수 있다.

(i)은 승수효과(Multiplier effect) 용어에 1점, 내용에 2점. 만약 구체적인 경로를 쓰지 않고 승수에 의해 경기부양효과가 증폭된다고만 서술하면 1점 감점.

(ii)는 구축효과(crowding-out)에 1점, 내용에 2점. 내용에 이자율을 매개로 한 경로 설명이 들어가지 않는다면 1점 감점.

(iii)은 내용에 3점. 만약 세금이 증가하는 경우가 아닌 감소하는 경우에 대해 서술한다면 1점 감점. 내용이 불충분한 경우에도 1 2점을 감점. 세금 효과 대신 합당하다고 인정되는 효과 (예를 들어, 정부의 공공투자로 민간의 생산성이 향상되어 AS곡선이 우측이동 한다는 등)를 대신 적는 경우, 적합성과 서술의 자세함에 따라 1 2점을 차등적으로 부과.