

## 객관식 정답과 해설

## 1. 정답: ㉔

서진에서 <삼도부>를 다투어 배꼈다는 사실은 당시에는 저작권이 없어 저작물이 배제성을 가지고 있지 않았음을 의미하며, <삼도부>를 적는 종이에 대한 수요가 증가하여 종이 값이 올랐다는 사실은 종이가 경합성을 가진 재화임을 의미한다. 영광굴비 같은 일반적인 재화는 영광굴비에 대한 수요가 증가하면 (영광굴비 포장재 가격이 아니라) 영광굴비의 가격이 오르는 데 비해, <삼도부>와 같은 지적 재산에 대한 수요가 증가하는 경우에는 삼도부 가격이 오르지 않고 종이 값만 오른다는 점이 이 고사가 시사하는 바이다.

## 2. 정답: ㉔

도덕적 헤이탄 '감추어진 행동이 문제가 되는 상황에서, 정보를 갖지 못한 측에서 보면 정보를 가진 측이 바람직하지 않은 행동을 하는 경우'를 말하며, 보험이 가장 대표적인 예이다. [대화 1]에서 자전거 보험회사는 보험 가입자들이 가입 후에도 자물쇠를 열심히 잠그기를 바라지만 실제로 가입자들이 그렇게 할지에 대한 정보를 갖지 못하며, (그 정보를 가지고 있는) 가입자에게는 애써 자물쇠를 잠글 유인이 없다. [대화 2]에서 '정보를 갖지 못한 측'은 예금보험공사이고 '정보를 가진 측'은 예금주이다.

## 3. 정답: ㉑

갑광산 석탄을 사용했을 때의 연탄 1장당 석탄비용은  $\alpha \times P_{\text{갑}}$ 이고, 을광산 석탄을 사용할 경우에는  $\beta \times P_{\text{을}} + K$ 이다. 석탄시장이 균형인 상태에서 갑광산과 을광산의 석탄이 모두 시장에서 거래되려면, 둘 중 어느 광산에서 생산되는 석탄을 사용하더라도 연탄 1장당 석탄비용은 동일해야 하므로, 다음의 관계가 성립한다.

$$\alpha \times P_{\text{갑}} = \beta \times P_{\text{을}} + K \Rightarrow P_{\text{갑}} = (\beta/\alpha) \times P_{\text{을}} + (K/\alpha)$$

## 4. 정답: ㉑

A에 세금이 부과되면 A의 가격이 올라서 보완재인 B의 수요곡선이 왼쪽으로 이동한다. B에 보조금이 지급되면 B의 공급곡선이 오른쪽으로 이동한다. 따라서 B의 균형가격은 하락하며 균형생산량은 수요·공급곡선의 상대적인 이동 폭에 따라 증가·감소·불변일 수 있다.

## 5. 정답: ㉒

- ㉑. (틀림) 생활에 필수적인 상품은 소득이 줄거나 가격이 오르더라도 소비를 줄이기 어려우므로 소득탄력성과 가격탄력성이 작다.
- ㉒. (옳음) 콜라 값이 오르면 대신 사이다를 마시듯이 유사한 상품의 경우 한 상품의 가격이 오르면 소비자들이 다른 상품을 찾기 때문에 교차탄력성이 양의 값을 갖는다. 이런 두 재화를 대체재라고 한다.
- ㉓. (틀림) 소득이 늘면 대중교통을 이용하던 사람이 자가용을 구입하여 대중교통을 덜 이용하게 되므로, 대중교통 서비스에 대한 소득탄력성은 음의 값을 갖는다. 이와 같은 재화를 열등재라 한다.
- ㉔. (옳음) 스키장 입장료가 많이 오르면 소비자들이 스키를 덜 타게 되어 스키용품의 수요도 줄어들는데 이 경우 교차탄력성은 음의 값을 갖는다. 이런 두 재화를 보완재라고 한다.

## 6. 정답: ㉑

- ㉑ (옳음) 소득이 낮은 대학생은 안심스테이크 가격이 조금 오르면 바로 포기할 가능성이 높지만, 소득이 높

은 사람은 안심스테이크 가격이 조금 올라도 개의치 않고 소비할 것이다.

- ② (옳음) 홍삼의 소득탄력성이 높다는 것은 경기호황으로 소비자들의 소득 수준이 높아지면 홍삼의 수요가 크게 늘어날 것임을 의미한다.
- ③ (옳음) 가격탄력성의 절댓값을 비교해 보면 전력소비의 경우가 통신서비스보다 높으므로 전력소비가 덜 필수적이다.
- ④ (옳음) 교차탄력성이 클수록 유사한 상품이므로 소비자는 소주 대신으로 맥주보다는 막걸리를 찾을 것이다.
- ⑤ (틀림) 조세율을  $t$ , 상품의 판매량을  $q$ 라고 하면 조세 수입은  $t \cdot q$ 가 된다. 문항에서  $t$ 는 1원, 즉 20% 증가하였다.  $t$ 가 1원 늘어나면 상품의 가격은 1원 이하로 증가할 것이므로  $t$  증가에 따른 소비자 가격의 증가율은 20% 미만일 것이다. 한편, 가격탄력성이  $-0.5$ 이므로  $q$ 의 감소는 10% 이하로 이루어진다. 따라서 조세 수입  $t \cdot q$ 는 반드시 증가한다.

### 7. 정답: ②

담합을 주도한 자도 자진신고자 감면 대상에 포함시키는 등 자진신고자 감면 대상을 확대하거나, 자진신고를 하지 않을 경우에 예상되는 비용을 높이고 자진신고에 따른 편익을 키우면 자진신고자 감면 제도가 활성화될 수 있다. 공정거래위원회의 담합 조사 인력을 늘려 적발 확률을 높이거나 담합행위에 따른 과징금 산정 기준을 높이는 것은 자진신고를 하지 않았을 때 예상되는 비용을 높이는 방안이며, 자진신고자에 대한 감면 비율을 높이는 것은 자진신고에 따른 편익을 키우는 방안이다.

### 8. 정답: ①

가지고 있는 자산이  $m$ 억 원일 때 김소심 씨가 얻는 효용을  $U(m)$ 이라고 하자. 현재 김소심 씨가 고려하고 있는 세 가지 대안과, 각 대안에서 김소심 씨가 얻는 기대효용은 다음과 같다.

- (1) 친구가 제안한 사업에 투자하지 않으면 2억 원이 그대로 있으므로 이 대안에서 김소심 씨가 얻는 효용은  $U(2)$ 이며, 이때는 불확실성이 없으므로 기대효용과 효용은 동일하다.
- (2) 친구가 제안한 사업에 혼자 투자하면 4억 원 혹은 0원이 남게 되며, 각각의 확률은  $1/2$ 이다. 따라서 이 대안에서 김소심 씨가 얻는 기대효용은  $0.5 \times U(0) + 0.5 \times U(4) = [U(0) + U(4)]/2$ 이다.
- (3) 친구가 제안한 사업에 친구와 각각 1억 원씩 투자하면 3억 원 혹은 1억 원이 남게 되며, 각각의 확률은  $1/2$ 이다. 따라서 이 대안에서 김소심 씨가 얻는 기대효용은  $0.5 \times U(1) + 0.5 \times U(3) = [U(1) + U(3)]/2$ 이다.

김소심 씨가 (2)를 택하지 않았다는 것은 (1)에서의 기대효용이 (2)에서의 기대효용보다 크거나 같다는 것을 의미한다. 이를 수식으로 나타내면  $U(2) \geq [U(0) + U(4)]/2$ 이며, 이는  $U(2)$ 가  $U(0)$ 과  $U(4)$ 를 연결한 선분상에 있거나 선분보다 위쪽에 있음을 의미한다. ②와 ⑤는 이를 충족하지 못한다.

같은 논리로, 김소심 씨가 (3)을 택했다는 것은 (3)에서의 기대효용이 (1)에서의 기대효용보다 크거나 같다는 것을 의미한다. 이를 수식으로 나타내면  $[U(1) + U(3)]/2 \geq U(2)$ 이며, 이는  $U(2)$ 가  $U(1)$ 과  $U(3)$ 을 연결한 선분상에 있거나 선분보다 아래쪽에 있음을 의미한다. ③, ④, ⑤는 이를 충족하지 못한다.

### 9. 정답: ⑤

윤정의 지난주와 이번 주의 소비지출액은 각각  $20 \times 7 + 30 \times 3 + 20 \times 6 = 350$ 원과  $30 \times 5 + 20 \times 4 + 30 \times 4 = 350$ 원으로 같다. 만일 이번 주의 소비(빵 5개, 책 4권, 우유 5병)를 지난주에 선택하였다면  $20 \times 5 + 30 \times 4 + 20 \times 4 = 300$ 원이 들므로 용돈 350원으로 소비가 가능하다. 그런데도 지난주에 이번 주와 같은 소비를 하지 않은 이유는 지난주 소비(빵 7개, 책 3권, 우유 6병)의 만족도가 이번 주 소비의 만족도보다 높거나 같기 때문이라는 추론이 가능하다. 반면, 이번 주에 지난주처럼 소비하려면  $30 \times 7 + 20 \times 3 + 30 \times 6 = 450$ 원이 필요하므로 부모님께 받은 용돈 350원으로는 불가

능하다. 이로써 윤정은 지난주처럼 소비하고 싶었지만, 가격 변화로 구매할 수 없게 되어 포기했다고 추론할 수 있다. 따라서 윤정은 지난주에 비해 이번 주에 만족도가 떨어졌다는 추론이 가능하다.

#### 10. 정답: ③

갑의 이윤은  $[(\text{납품가격} - \text{신발 생산비용}) \times \text{판매량}] = [(\text{납품가격} - 2\text{만 원}) \times \text{판매량}]$ 으로 계산된다. 따라서 납품가격이 6만 원일 때 갑의 이윤은 8만 원으로 최대화된다. 을의 이윤은  $[(\text{판매가격} - \text{납품가격}) \times \text{판매량}]$ 으로 계산된다. 표에서 납품가격이 6만 원일 때 을의 이윤을 최대화하는 판매가격과 그때의 판매량은 각각 8만 원과 2켤레이므로 을의 이윤은 4만 원이 된다. 따라서 ㉠은 6만 원, ㉡은  $8+4=12$ 만 원이 된다.

#### 11. 정답: ③

갑의 이윤은  $[(\text{납품가격} - 2\text{만 원}) \times \text{판매량}]$ 이고 을의 이윤은  $[(\text{판매가격} - \text{납품가격}) \times \text{판매량}]$ 이므로 갑과 을의 이윤의 합은  $[(\text{판매가격} - 2\text{만 원}) \times \text{판매량}]$ 이다. 표에서 판매가격이 6만 원일 때 갑과 을의 이윤의 합이 16만 원으로 최대화된 것을 알 수 있다. 문제 10에서 갑과 을이 각자의 이윤을 최대화할 때 이윤의 합(12만 원)이 16만 원보다 적은 이유는 갑과 을이 각자의 이윤을 최대화하기 위해 각각 납품가격과 판매가격을 결정할 때 그러한 결정이 상대방의 이윤에 미치는 부정적인 영향(일종의 부정적 외부성)을 고려하지 않기 때문이다.

두 사람 간 사업의 양도를 통해 갑 또는 을이 두 사람의 이윤의 합인  $[(\text{판매가격} - 2\text{만 원}) \times \text{판매량}]$ 을 최대화하도록 하거나(㉠, ㉡), 계약을 통해 갑에게 두 사람의 이윤의 합이 최대가 되도록 하는 납품가격을 책정하려는 유인을 제공하거나(㉤), 을에게 이윤의 합이 최대가 되는 판매가격을 책정하도록 강제하는 계약을 맺는 경우(㉣)에 갑과 을의 이윤의 합은 최대화된다. ㉢은 갑과 을의 이윤을 각각  $[(\text{납품가격} - 2\text{만 원}) \times \text{판매량} - 4\text{만 원}]$ 과  $[(\text{판매가격} - \text{납품가격}) \times \text{판매량} + 4\text{만 원}]$ 으로 바꾸는 방안이므로, 상수인 4만 원이 가감된 점만 제외하면 문제 10에서 갑과 을의 이윤을 나타내는 식과 동일하다. 따라서 문제 10에서와 같이 여전히 갑은 6만 원의 납품가격을 책정하고 을이 8만 원의 판매가격을 책정할 것이므로, 두 사람의 이윤의 합은 최대화되지 않는다.

#### 12. 정답: ㉡

㉠. (옴) 현재 준규와 현보의 이윤은 각각 80원과 30원이다.

㉡. (틀림) 내년에는 준규의 이윤은 20원, 현보의 이윤은 생산을 중단하여 0원이다.

㉢. (옴) 현재 생산자 이윤은 80원+30원이고 소비자 편익은 20원+20원으로 총합은 150원이다. 그런데 내년 부터는 생산자 이윤은 20원+0원이고 소비자 편익은 80원+80원으로 총합은 180원이다. 따라서 30원이 증가한다.

㉣. (틀림) 내년의 소비자 순편익의 합은 160원이다.

#### 13. 정답: ㉣

수요·공급 곡선 자체의 이동과 곡선 위에서의 이동을 구분하는 문제이다. 재산세 인상은 주택 수요곡선을 좌측으로 이동시키는 요인이고, 여기에서 공급업자의 수익성 악화는 공급곡선이 이동한 것이 아니라 수요곡선이 이동한 결과 공급곡선을 따라 가격이 하락한 것을 의미한 것이다. 따라서 균형 주택 공급량(=수요량)은 재산세 인상 이전의 균형에 비해 감소한다. 여기까지의 모든 기술에는 문제가 없으나, ㉡의 기술에는 문제가 있다. 즉, 재산세 인상에 의한 '공급위축'은 공급곡선 위에서의 이동을 나타내는 것이며, 균형가격은 하락한다.

#### 14. 정답: ㉢

생산에서 한계비용 개념의 중요성을 물어보는 문제이다. (i) 평균가변비용에 생산량을 곱하여 총가변비용을 계산하고 (ii) 생산량 한 단위 증가에 따른 총가변비용의 변화인 한계비용을 도출한 다음 (iii) 가격과 비교하면

생산량 5단위까지는 한계비용 < 가격이지만 6단위부터는 한계비용 > 가격이므로 5단위를 생산하는 것이 이윤극대화를 위한 생산량이 된다. 이윤극대화가 반드시 총평균비용이 최소화되는 생산량에서 이루어지는 것은 아님을 주의할 필요가 있다.

#### 15. 정답: ①

실업률( $=\text{실업자}/\text{경제활동인구}=\text{실업자}/[\text{취업자}+\text{실업자}]$ )의 관계를 정확히 이해하는지를 묻는 질문이다. (가)에서 영희, 철수는 둘 다 실업자이다. (나)에서 영희는 취업자로 전환되었고, 철수는 '구직 단념자'로서 비경제활동인구에 속하게 되었다. (다)에서 영희는 다시 실업자가 되었고, 철수는 여전히 비경제활동인구에 속한다. 이제 (가)에서 (나)로의 변화를 살펴보면, 분자에서 2(철수와 영희)가 줄어들고 분모에서는 철수의 구직 단념으로 1이 줄어들어 실업률은 하락한다. 한편 (가)에서 (다)로의 변화를 살펴보면, 실업자 1(철수)이 감소한 것이 유일한 차이이므로 분자와 분모 모두 1이 감소하면서 실업률은 역시 하락한다. 일반적으로 구직자의 구직 단념은 실업률의 분모와 분자를 같이 감소시키면서 수치상의 실업률 하락을 초래하여, 실업률을 기준으로 한 노동시장의 상황 판단에 혼란을 일으킨다. 이와 같이 구직 단념자의 발생이 실업률 통계의 착시 현상을 유발할 수 있으므로, 노동시장 상황을 정확히 평가하기 위해서는 경제활동 참가율( $=\text{경제활동인구}/\text{생산가능연령인구}$ )과 고용률( $=\text{취업자}/\text{생산가능연령인구}$ ) 등의 지표를 같이 살펴봐야 한다.

#### 16. 정답: ④

현우자전거의 부가가치는 판매액(10만 원)에서 중간재 투입비용(자전거 몸체 2만 원+바퀴 2개 2만 원)을 뺀 6만 원이다. 임금(3만 원), 세금(1만 원), 배당(1만 원)은 모두 창출된 부가가치를 분배하는 과정이며, 분배되지 않은 1만 원은 현우자전거의 사내 유보금이 된다.

#### 17. 정답: ④

국민계정의 수요 측면 항목 분류에 대한 질문이다.  $GDP=\text{소비}+\text{투자}+\text{정부지출}+(\text{수출}-\text{수입})$ 의 관계를 이해하여야 하고, 국민계정의 투자에는 재고투자도 포함된다는 점을 알아야 한다. 2011년 중국에서 생산된 노트북이 재고로 남게 되면 2011년 재고투자로 분류되면서 2011년 중국의 GDP가 그만큼 증가한다. 이 노트북이 2012년 한국으로 수출되면 2012년 중국의 수출 증가, 재고투자 감소가 동시에 같은 크기로 발생하므로 2012년 중국의 GDP는 불변이다. 한국의 관점에서는 2012년 노트북을 수입하여 대리점이 판매를 위하여 보유하게 되면 국민계정 상으로는 그만큼 수입과 재고투자가 동시에 같은 크기로 발생하므로 한국의 GDP는 불변이다. 문제에서 묻지는 않았지만, 만일 우리가 노트북을 구입한 시점에서 한국 국민계정의 변화를 생각해보면 소비 증가, 재고투자 감소가 동시에 같은 크기로 발생하므로, 여전히 한국의 GDP는 불변이다.

#### 18. 정답: ①

거시경제의 경기순환을 유발하는 거시충격은 흔히 총수요충격과 총공급충격으로 분류된다. 답지에서 재정지출 축소, 교역상대국의 경기침체, 신용카드의 사용 확산은 모두 경제의 총수요에 영향을 주는 총수요충격에 해당된다. 신용카드의 사용 확산처럼 총수요를 증가시키는 충격은 물가상승과 경기팽창을 유발하고 재정지출 축소처럼 총수요를 감소시키는 충격은 물가하락과 경기침체를 유발한다. 기술혁신에 의한 생산성 향상은 총공급을 증가시키는 충격이므로 경기팽창과 물가하락을 유발한다. 자연재해는 생산설비, 사회간접자본 등을 파괴하여 총공급 능력을 감소시키는 부정적인 총공급충격이다. 부정적인 총공급충격은 경기가 침체된 가운데 물가는 상승하는 이른바 '스태그플레이션(stagflation)'을 유발하며, 문제에서 A와 B 두 나라가 맞닥뜨린 상황이다. 스태그플레이션이 일어나면 중앙은행은 경기안정과 물가안정이라는 두 가지 목표 중 하나는 포기하여야 하는 어려움을 겪게 된다.

## 19. 정답: ②

규칙 1과 2에서 금리인상은 긴축적 통화정책, 금리인하는 팽창적 통화정책에 해당한다. 규칙 1은 물가의 안정에는 관심이 없고 경기안정만을 추구하는 정책이다. 규칙 2는 물가안정과 경기안정을 동시에 추구하는 정책인데, a의 크기는 중앙은행이 물가안정에 비하여 경기안정에 어느 정도의 비중을 두고 있는지를 표시한다. 예를 들어, a가 2/3인 중앙은행은 1/2인 중앙은행에 비하여 경기안정에 보다 중점을 둔다고 할 수 있다. 이제 경기 침체와 물가상승이 동시에 예상되는 상황에서 긴축적 통화정책을 택하여 금리를 인상한 중앙은행이 있다면, 이 중앙은행의 정책규칙은 규칙 2일 수밖에 없다. 그러므로 문제에서 B국은 규칙 2를 따르고 있다. 문제에서 A국은 B국과는 다른 통화정책을 실시한다고 하였으므로, A국은 규칙 1을 따르고 있음을 알 수 있다.

## 20. 정답: ④

경상수지의 정의를 알고 있는지, 그리고 오차와 누락을 제외하면 경상수지와 중앙은행 계정을 포함한 자본수지의 합은 0이 되어야 함을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다. 경상수지는 상품, 서비스, 소득, 경상이전 수지의 합이므로  $400-90+10-30 = 290$ (억 달러)이다. 경상수지에 (+)항목이 발생할 때마다 그 액수만큼 대외자산이 증가(혹은 대외부채가 감소)하고 (-)항목이 발생할 때마다 그 액수만큼 대외부채가 증가(혹은 대외자산이 감소)한다. 따라서 경상수지 흑자 290억 달러는 그 만큼의 순대외자산 증가가 일어났음을 뜻한다. 이 가운데 중앙은행의 준비자산이 270억 달러 증가하였으므로 중앙은행을 제외한 민간의 순대외자산은 20억 달러 증가해야 한다. 그런데 국제수지표는 순대외부채 증가를 자본수지 흑자, 순대외자산 증가를 자본수지 적자로 취급하므로 중앙은행 계정을 제외한 자본수지 적자는 20억 달러가 되어야 한다.

## 21. 정답: ①

세 가지 거시관계의 이해가 필요하다. 첫째, GNP는 GDP와 해외순수취 요소소득의 합이다. GDP의 정의(17번 답안 참조)와 경상수지의 정의(순수출+해외순수취 요소소득)를 감안하면,  $GNP(Y)$ 는 지출 측면에서 소비(C), 투자(I), 정부지출(G), 경상수지(CA)의 합으로 구성됨을 알 수 있다. 즉,  $Y=C+I+G+CA$ 이다. 둘째, 국내저축(S)은 GNP 중 소비와 정부지출로 사용되고 남은 소득(즉,  $S=Y-C-G$ )으로 정의되며, 이를 이용하면  $S-I=CA$ 의 관계가 도출된다. 셋째, 재정수지가 정부수입(T)과 정부지출(G)의 차이를 나타낸다는 점을 응용하면  $S=Y-C-G=(Y-C-T)+(T-G)$ 와 같이 나타낼 수도 있다. 이상의 세 관계를 상호 참조하면, 국내저축이 국내투자보다 적으므로 경상수지는 적자이어야 하고, 국내저축 증대를 위해서는 재정적자(G-T) 축소가 필요하다는 점을 알 수 있다.

## 22. 정답: ③

한 경제의 지출 측면은 “ $GNP=소비+투자+정부지출+경상수지$ ” 혹은 “ $GNP=총지출+경상수지$ ”라는 항등식으로 나타낼 수 있다. 이 식은 우변과 좌변의 인과관계를 의미하는 식이 아니라 항상 성립하는 ‘항등식’임에도 불구하고, 경상수지 흑자 확대가 GNP를 증가시키는 요인인 것처럼 흔히 해석되고 있다. 그러나 1998년에 경상수지 흑자가 급증했는데도 성장률이 급락함으로써 그와 같은 해석에 문제가 있음을 보여주었다. 위의 항등식은 “ $경상수지=GNP-총지출$ ”로 변환될 수 있으며, 경상수지가 단지 GNP와 총지출의 격차를 나타내는 지표임을 나타낸다. 즉, 용어의 정의상, 경상수지 흑자 확대는 GNP 증가 규모보다 총지출의 증가 규모가 작았음(혹은 감소 규모가 컸음)을 나타내는 것이다.

## 23. 정답: ④

재화가 두 개 이상일 경우 국가별 임금 수준과 재화의 무역가격에 따라 각 나라의 수출 재화 종류가 변할

수 있다. A국은 B국에 비해 어떤 재화에 대해서도 절대우위를 가지지 못하지만, 쌀 생산에는 10배의 노동을, 사과 생산에는 2배의 노동을, 옷 생산에는 3배의 노동을 투입하여야 하므로, 사과>옷>쌀의 순서로 비교우위를 갖고 있다. 따라서 자유무역이 이루어지면 A국은 사과만을 수출하든지 또는 사과와 옷을 수출하게 된다. 한 나라가 모든 재화를 수출하는 경우는 무역이 지속될 수 없으므로 가능하지 않다.

#### 24. 정답: ㉔

두 변수 간에 관찰된 상관관계를 어느 한 쪽 방향의 인과관계로 해석하는데 따르는 위험을 지적하는 문제다. 두 변수  $x$ 와  $y$ 가 같은 방향으로 움직이는 경향이 관찰되었을 때 a)  $x$ 의 증가가  $y$ 의 증가를 유발한다고 믿는 관찰자는 이 관찰을 자신의 믿음을 지지하는 증거로 해석하기 쉽다. 그러나 동일한 관찰은 b)  $y$ 의 증가가  $x$ 의 증가를 유발해서 발생할 수도 있으며, 둘 사이에 직접적인 인과관계는 없더라도 c) 제3의 변수  $z$ 가 존재하여 이 변수의 증가가  $x$ 와  $y$ 를 동시에 증가시켜서 발생할 수도 있다. 경은은 무역자유화가 경제발전을 초래했다는 a의 입장을, 재빈은 거꾸로 경제발전이 무역자유화를 초래했다는 b의 입장을, 두순은 제3의 변수 천연자원 부존량이 무역의존도와 경제발전에 동시에 영향을 미쳤다는 c의 입장을 제시하고 있다.

#### 25. 정답: ㉓

달러 예금 B를 선택하면 100만 원을 환율 1,000에 1,000달러로 환전하여 예금하면 1년 뒤 원금과 2%의 이자를 합한 1,020달러를 보유하게 된다. 원화 예금 A를 선택하면 1년 뒤 원금과 5%의 이자를 합한 105만 원을 보유하게 된다. 1년 뒤의 환율을 E라고 하면 105만 원을 달러로 환전할 때 105만/E 달러를 보유하게 되므로 E가 약 1,029보다 작으면 이 액수가 1,020달러보다 커져 원화 예금 A가 유리하게 된다. 즉, 환율이 약 2.9%이하로 상승하면 원화 예금 A가 유리하다. (원화 예금의 이자율이 5%, 달러 예금의 이자율이 2%이므로 예금기간 동안 원화의 가치가 두 이자율의 차이 3%이하로 하락하면 원화 예금이 유리하게 된다는 논리를 적용해도 된다.)

#### 26. 정답: ㉓

우리가 실생활에서 접하는 환율은 명목환율로서 두 통화 사이의 상대가격을 나타내며, 주어진 시점에서 두 국가 간 재화 및 서비스의 상대가격을 비교하는 데에 중요한 매개변수로 활용된다. 그러나 상당한 기간을 두고 두 국가의 인플레이션율에 차이가 발생한다면, 두 국가 간 상대 물가의 상승·하락 여부를 판단하기 위해서는 환율의 변동뿐 아니라 인플레이션율의 격차를 함께 고려해야 한다. 그래서 경제학에서는 명목환율을 두 나라의 물가지수 비율로 조정한 '실질환율'의 개념이 쓰인다.

<보기>에서 (ㄱ)은 달러화 한 단위를 얻는데 필요한 한국 원화의 양이 증가하였으므로 (즉, 원화 가치가 하락하였으므로) 옳지 않은 기술이며, (ㄴ)은 한국 TV 가격이 두 배가 되는 동안 미국 TV는 25% 상승하였으므로 옳은 기술이다. (ㄷ)은 실질환율의 개념을 설명하기 위한 것으로서, 한국 TV 한 대가 1995년에는 미국 TV 1/1.28대( = 500,000원 / [ 800원/달러 × 800달러 ] )와 교환 가능하였으나, 2005년에는 미국 TV 1.00대( = 1,000,000원 / [ 1,000원/달러 × 1,000달러 ] )와 교환되므로 옳바른 기술이 된다. 즉, 이 기간 중 한국의 통화가치는 하락하였으나, 한국의 물가가 상승한 정도가 미국의 물가 상승 정도보다 훨씬 높아 한국의 TV 1대 가격이 1995년보다 2005년에 더 비싸졌음을 나타낸다. 마지막으로 (ㄹ)은 수출·수입이 명목환율보다 실질환율에 영향을 받는다는 점을 강조한 것으로서, 명목환율이 상승했더라도 실질환율이 하락함(한국 TV가 상대적으로 비싸짐)에 따라 순수출은 감소할 것이므로 옳바르지 않은 기술이다.

#### 27. 정답: ㉔

[그림 2]에서 총 전력 수요량은 [32단위(= 16시간×시간당 전력 수요량 2단위) + 48단위(= 8시간×시간당 전력 수요량 6단위)]이므로 80단위임을 알 수 있다. [그림 1]을 참고하면, 총 생산비용은 [32단위×10원/단위(전력

1단위당 생산비용]] + [48단위×40원/단위]이므로 2,240원임을 알 수 있다.

## 28. 정답: ㉔

[그림 2]와 [그림 3]을 비교하면 전기 요금 체계의 변화 이후 시간대별 전력 수요 편차가 줄었음을 알 수 있다. 또한 동건전력의 최대 시간당 생산능력이 5단위인데, 새로운 전기 요금 체계에서 시간당 전력 수요량의 최댓값은 6단위에서 4단위로 떨어졌으므로 정전은 발생하지 않는다. [그림 3]에서 전기 요금 체계의 변화 이후에도 총 전력 수요량은 80단위로 변하지 않았음을 알 수 있으며, 총 생산비용은 1,120원(= [48단위×10원/단위] + [32단위×20원/단위])으로 산정되어 전보다 감소하였음을 알 수 있다.

이는 (나)에서와 같이 전기수요가 몰리는 피크시간대에 상대적으로 높은 요금을 부과하는 전기 요금 체계를 도입하면 시간대별 전력 수요 패턴이 보다 더 평평해짐으로써 시간당 전력 수요량의 최댓값이 떨어지므로 정전 예방에 필요한 생산설비의 규모가 감소하며, 이에 따라 총 전력 수요량은 변화가 없더라도 전체 전력 생산비용은 감소할 수 있는 것이다. 한편, 자료에 제시된 정보를 이용하면 동건전력도 전기 요금 체계의 변화 이전에는 적자 상태에 있다가 새로운 요금 체계의 도입 이후 흑자로 전환됨을 쉽게 파악할 수 있다.

## 29. 정답: ㉔

(가)에서 이도조선과 무효자동차는 각각 6,000원(=120원/톤×50톤)과 4,000원(=80원/톤×50톤)의 CO<sub>2</sub> 감축 비용을 들여 회사별로 50톤씩, 전체적으로 연간 100톤의 CO<sub>2</sub>를 감축하므로 연간 100톤의 CO<sub>2</sub>가 배출된다.

(나)에서 100톤의 CO<sub>2</sub>가 감축되어야 한다는 점은 (가)와 동일하지만, 이도조선과 무효자동차의 CO<sub>2</sub> 감축 비용이 다르기 때문에 CO<sub>2</sub> 배출 감축의 주체는 (가)와 달라진다. 이도조선의 CO<sub>2</sub> 감축 비용이 무효자동차의 CO<sub>2</sub> 감축 비용보다 높으므로, 이도조선이 배출권 거래가 없었다면 감축해야 했을 연간 50톤의 CO<sub>2</sub>를 무효자동차가 대신 감축하고, 그에 대한 대가로 이도조선이 무효자동차에게서 50장의 배출권을 매입하는 거래가 발생한다. 이 때 이도조선은 CO<sub>2</sub> 감축 비용이 120원/톤이므로 배출권 한 장당 최대 120원을 지불하려는 용의가 있고, CO<sub>2</sub> 감축 비용이 80원/톤인 무효자동차는 배출권 한 장당 최소한 80원을 받으려 하므로, 배출권 가격은 시장에서 120원과 80원의 단순평균인 100원으로 정해진다. 이러한 거래를 통해 이도조선은 CO<sub>2</sub>를 감축하는 대신 배출권 매입 비용으로 5,000원(=100원/장×50장)을 지불하며, 무효자동차는 8,000원(=80원/톤×100톤)의 감축 비용을 들여 연간 100톤의 CO<sub>2</sub>를 감축하는 한편 5,000원의 배출권 수입을 얻게 되므로 CO<sub>2</sub> 배출 감축을 위해 무효자동차가 부담하는 순비용은 3,000원이 된다. (나)에서 각 회사가 CO<sub>2</sub> 배출 감축을 위해 지불하는 순비용은 (가)의 경우보다 작으므로, 두 회사 모두 (가)에 비해 (나)를 선호한다.

(다)에서 CO<sub>2</sub> 1톤당 감축 비용이 환경세보다 큰 이도조선은 CO<sub>2</sub> 배출을 줄이지 않고 10,000원(=100원/톤×100톤)의 환경세를 내며, CO<sub>2</sub> 1톤당 감축 비용이 환경세보다 작은 무효자동차는 환경세 대신 8,000원의 CO<sub>2</sub> 감축 비용을 들여 연간 100톤의 CO<sub>2</sub>를 감축한다. 따라서 전체적인 CO<sub>2</sub> 배출량과 감축량은 각각 100톤이므로 (가), (나)와 동일하며, 전체적인 CO<sub>2</sub> 감축 비용은 8,000원이므로 (나)와 동일하며 (가)보다는 적다. (다)에서 무효자동차가 CO<sub>2</sub> 배출 감축을 위해 부담하는 순비용은 8,000원이므로 (나)보다 5,000원이 많으므로 ㉔는 틀리다.

## 30. 정답: ㉔

약속이 없었다면 철수는 약속이 없을 경우 X-레이 검사를 받으면 40-30=10만 원의 순편익을 얻고, MRI 검사를 받으면 80-90=-10의 순편익을 얻으므로 X-레이 검사를 받을 것이다.

하지만 약속이 있는 경우에는 X-레이 검사를 받으면 40-30/3-C=30-C만 원의 순편익을 얻게 된다. 이때 C는 철수가 내야 하는 영수·민수의 의료비의 1/3에 해당하는 금액인데, C의 크기는 영수와 민수가 어떤 선택을 하는가에 따라 달라지므로 철수가 선택할 수 없는 상수항에 해당한다.

한편, 약속을 한 상황에서 철수가 MRI 검사를 받으면 80-90/3-C=50-C의 순편익을 얻는데, 30-C<50-C이므로

철수는 MRI 검사를 받을 것이다. 한편 영수와 민수도 철수와 같은 생각에서 MRI 검사를 받을 것이므로 결국 C=60만 원이 된다.

- ㄱ. (틀림) 약속이 없으면 X-레이 검사를 받고 약속이 있으면 MRI 검사를 받는다.
- ㄴ. (틀림) 위에서 C=60을 고려하면 철수의 순편익은 -10만 원이 된다.
- ㄷ. (옳음) 약속이 있으면 철수는 어떤 C값이 주어지든 MRI 검사를 선택하게 된다.
- ㄹ. (옳음) 약속이 없으면 영수는 X-레이 검사를 받고 10만 원의 순편익을 얻겠지만, 약속을 하면 MRI 검사를 받아서 ㄴ의 철수와 같이 -10만 원의 순편익을 얻게 된다.

### 31. 정답: ④

문제 30의 <보기> ㄹ에서 알 수 있듯이 순편익의 합을 최대화하려면 세 명 모두 X-레이 검사를 택해야 한다. 이를 위해서는 X-레이 검사의 편익인  $40-30x-C$ 가 MRI 검사의 편익인  $80-90x-C$ 보다 크거나 같아야 한다. 따라서  $2/3 \leq x \leq 1$ 이다.

### 32. 정답: ③

이윤극대화를 추구하는 상연전자는 생산비용이 적은 저품질 스마트폰을 고품질 스마트폰이라고 말할 유인이 있다. 소비자들도 이 점을 알고 있으므로 스마트폰을 구입하는 데에 10만 원보다 많은 금액을 지불하려 하지 않는다. 따라서 고품질을 생산하면 판매가격은 10만 원이고 생산비용은 20만 원에 이르므로 손실이 발생한다. 결국 상연전자는 저품질만 판매하고, 스마트폰 한 대당 5만 원(=판매가격 10만 원 - 생산비용 5만 원)의 이윤을 얻는다.

### 33. 정답: ①

보상 계약을 제시하는 경우 저품질 스마트폰의 실질적 판매비용은 생산비용 5만 원 + 보상금 10만 원 = 15만 원이고, 이는 고품질 생산·판매비용인 20만 원보다 낮다. 따라서 상연전자는 여전히 저품질 스마트폰을 고품질 스마트폰이라고 말할 유인이 있다. 그 결과 고품질은 판매되지 않는다. 따라서 정답은 ①번이다. 이 문제는 중고 자동차 시장(market for lemon) 등의 역선택(adverse selection) 문제와 유사한 형태를 가지고 있으나 실제로는 다른 문제인데, 상연전자가 고품질 또는 저품을 선택할 수 있다는 사실로부터 (i) 도덕적 해이(moral hazard)가 있는 상황이라는 점과 (ii) 10만 원 보상 계약이 이러한 도덕적 해이 문제를 해소하기에 충분하지 않다는 점을 파악하는 것이 핵심이다.

### 34. 정답: ④

- ㄱ. (틀림) 일단 다리가 건설되면 통행증 가격이 5만 원 또는 6만 원일 때의 30만 원이 최대 수입이다.
- ㄴ. (옳음) 위의 최대 수입 30만 원은 다리 건설비용 35만 원에 미치지 못하므로 민간 기업은 다리를 건설할 유인이 없다.
- ㄷ. (틀림) 10명의 주민에게 3만 5천 원씩 거두면 주민들의 비용의 합은 35만 원이지만 비해 다리를 사용하는 주민들의 편익의 합은  $1+2+\dots+10=55$ 만 원이므로 주민들의 순편익의 합은 증가한다.
- ㄹ. (옳음) 일단 건설된 다리는 모든 주민들이 사용해야 순편익의 합이 최대화되므로 통행증의 가격은 1만 원 이하로 책정해야 한다.

### 35. 정답: ⑤

- ㄱ. (틀림) 생산가능인구의 비중은 2010년에 가장 높은 수준을 기록한 후 감소하기 시작한다.
- ㄴ. (틀림) 65세 이상 인구의 비중의 증가분은 2040년대에 들어 작아지기 시작한다. 이는 고령인구의 비중이



1%씩 상승하는 데에 걸리는 시간이 2040년대 이후 늘어날 것임을 의미한다.

ㄷ. (옳음) 생산가능인구의 비중이 낮아지고 고령인구의 비중이 높아지므로 생산가능인구 한 명이 부양해야 하는 고령인구의 수는 계속 증가할 것이다.

ㄹ. (옳음) 고령인구의 비중이 늘어남에 따라 평균연령은 지속적으로 상승한다.

### 36. 정답: ①

부양비율은 2010년까지 하락하다가 2010년부터 상승하므로 그래프로 나타내면 U자 모양이 된다. 부양비율이 높아질수록 가계저축률은 낮아지므로 가계저축률을 그래프로 나타내면 역(逆)U자 모양이 된다.

### 37. 정답: ④

실질GDP와 실질소비는 실제 우리 생활에서 관찰되는 명목GDP와 명목소비에서 인플레이션에 의해 부풀려진 부분을 차감하기 위해 일정 시점을 기준으로 하는 물가지수(디플레이터)로 나누어서 구하는 인위적 변수이다. 따라서 기준 시점이 필요하지 않은 명목변수들은 기준 시점 변경과 아무 관련이 없는 반면, 실질변수들의 값은 기준 시점이 변경될 때마다 변한다. 기준 시점에서는 명목변수와 실질변수가 일치한다.

①은 분자의 증가율이 분모의 증가율보다 낮을 때 비율이 하락한다는 점을 기술한 것이며, ②는 (명목소비/명목GDP) = (실질소비/실질GDP) × (소비디플레이터/GDP디플레이터) 라는 식에서 기계적으로 도출이 가능하다. ③은 실질변수와 명목변수의 값이 일치하는 시점이 기준연도임을 나타내며, ⑤는 명목변수들이 기준연도와 아무런 관련이 없음을 나타낸다. 그러나 ④의 경우, 기준연도를 2005년으로 변경하면 실질소비/실질GDP 선이 2005년의 명목소비/명목GDP 선과 교차해야 하므로 아래가 아니라 위로 이동한다. 따라서 ④는 옳지 않다.

### 38. 정답: ②

명목GDP 대비 명목소비의 비율이 증가하는 추세에 있으나, 이를 실질변수로 변환하여 비율을 구하면 그 추세가 정반대로 나타난다는 사실은 소비재물가(소비디플레이터)가 경제 전반의 물가(GDP디플레이터)에 비해 빠르게 상승하였음을 알려주는 것이다(37번 ② 참고). 이와 같은 패턴은 전 세계적으로 관찰되는데, 경제학자들은 통상 그 원인을 서비스 등 소비재 산업의 기술 발전이 자본재 등 여타 산업의 기술 발전에 비해 느리기 때문이라고 설명하고 있다. 즉, 소비재 산업의 공급곡선보다 자본재 산업의 공급곡선이 우측으로 빠르게 이동하면 소비재의 자본재에 대한 상대가격은 추세적으로 상승하게 되므로, 소비디플레이터는 자본재를 포함하는 GDP디플레이터에 비해 빠르게 상승한다는 것이다.

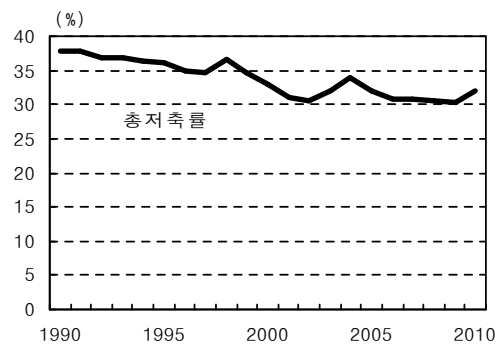
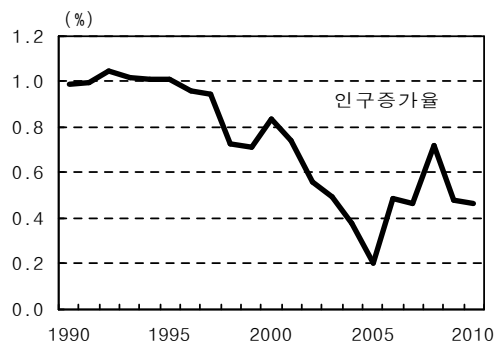
### 39. 정답: ⑤

높은 수입유발계수는 제품을 생산할 때 보다 많은 수입 중간재를 사용하여 제품 생산의 수입의존도가 높다는 점을 의미하므로, ①과 ④는 표에서 직접 관찰이 가능하다. ②와 ③은 최종수요가 증가할 때 수입의 증가와 부가가치 증가 간의 관계에서 추론될 수 있다. 최종수요는 소비, 투자, 수출과 (표에서 생략된) 정부지출로 구성된다. 최종수요에서 수입을 빼면 부가가치가 되므로, 최종수요가 한 단위 증가할 때 수입이 증가된 부분을 빼면 부가가치 증가분이 된다. 따라서 2009년의 수입유발계수가 0.328이라는 사실은 2009년에 최종수요가 1,000원 증가할 때 수입은 328원 증가하고 부가가치는 672원 증가했음을 나타낸다. 또한 1995~2009년에 수입유발계수가 지속적으로 증가하였다는 사실에서 동 기간에 최종수요 한 단위 증가에 따른 부가가치 창출액은 지속적으로 감소하였음을 알 수 있다. 한편, 세계화가 진행되면서 상품 생산의 단계에 따른 기업 간 협력 관계가 전 세계적으로 확대되고 있다. 이와 같이 생산의 국제 분업이 심화되면 해외 아웃소싱이 증가하므로 수입유발계수는 증가하게 된다. 따라서 ⑤는 옳지 않다.

## 40. 정답: ②

그래프의 (가)와 (나)는 1990~2010년 우리나라의 경제성장률과 실업률을 나타낸다. 우리나라의 경제성장률은 1990년대 초반의 8~9%에서 이후 점차 하락하는 추세이며, 1997~98년 외환위기와 2008~09년 금융위기에 크게 하락한 적이 있다. 실업률은 외환위기 이전 2~3% 수준을 유지하였으나 외환위기 기간 중 크게 상승하였으며, 이후에는 3~4% 수준이 유지되고 있다.

인구증가율은 1990년대 중반까지 1% 내외를 유지하였으나, 이후 2000년대 중반까지 하락하다가 최근에 다소 회복하는 모습을 보이고 있다. 총저축률은 1990년대 초반 약 38% 수준이었으며, 이후 전반적으로 하락하는 추세이며 최근에는 30%를 약간 상회하는 수준이다.



## 주관식 해설

## 1-1.

(1) 분배 측면의 국내총생산은 국내 기업 부문의 생산액 총계(2,775조 원)에서 중간재 투입액(1,727조 원)을 제외한 나머지( $2,775 - 1,727 = 1,048$ 조 원), 혹은 개별 항목들의 합계(임금+이윤+감가상각+조세= $494 + 310 + 142 + 102 = 1,048$ 조 원)로 계산된다.

(2) 지출 측면의 국내총생산은 '민간소비+민간투자+정부지출+수출-수입'으로 정의되며, <표 2>에 의하여  $576 + 214 + 236 + 534 - 512 = 1,048$ 조 원, 혹은  $523 + 183 + 235 + 534 - 427 = 1,048$ 조 원으로 계산된다.

※ (2)의 첫 번째 방법은 국산품과 수입품을 모두 포함한 민간소비, 민간투자, 정부지출 및 수출에서 모든 수입(중간재와 최종수요에 포함된 수입)을 뺀 것이며, 두 번째 방법은 국산품만을 포함한 민간소비, 민간투자, 정부지출 및 수출에서 중간재에 포함된 수입만을 뺀 것이다.

## 1-2

(1) 주어진 조건에서 수출액과 수입액이 모두 10% 상승하므로 순수출액은  $(534 - 512) \times 10\% = 2.2$ 조 원 증가한다. 수출의 증가분( $534 \times 10\% = 53.4$ 조 원)에서 수입의 증가분( $512 \times 10\% = 51.2$ 조 원)을 빼서 계산하여도 결과는 같다.

(2) 기업의 입장에서 환율 상승의 영향을 받는 항목은 수입 중간재, 수입 투자재 및 수출이며, 주어진 조건에서 환율이 10% 상승할 경우 항목별 변동분은 아래 표와 같다. 결국 원화로 표시한 수입(revenue)은 53.4조 원, 지출은 45.8조 원 증가한다.

구분	항 목	금 액
수입	수출로 인한 수입액 증가분	$534\text{조원} \times 10\% = 53.4\text{조 원 (+)}$
지출	수입 중간재 구입 대금 증가분	$427\text{조원} \times 10\% = 42.7\text{조 원 (-)}$
	수입 투자재 구입 대금 증가분	$31\text{조원} \times 10\% = 3.1\text{조 원 (-)}$
	합 계	45.8조 원 (+)

(3) (2)에 나타난 바와 같이 수출 > 수입중간재+수입투자재인 경우 환율 상승은 기업 부문에 유리하게 작용한다.

## 2-1.

A가 1단계에서 투입하는 시간을  $a$ 라고 하자. 우선,  $a < 3$ 이면 A는 탈락한다.  $a = 3$ 이면 1/2의 확률로 2단계에 진출하며, 2단계에서는 7시간을 투입하여 5시간을 투입한 C를 누르고 우승한다. 따라서 1/2의 확률로 최종 승자가 된다.  $3 < a < 5$ 이면 2단계에 확실히 진출하여 우승한다.  $a = 5$ 이면 2단계에 확실히 진출하나 2단계에서 1/2의 확률로 우승한다.  $a > 5$ 이면 2단계에 확실히 진출하나, 2단계에서 C보다 적은 시간을 투입하여 확실히 탈락한다. 따라서 답은  $3 < a < 5$ 이다.

## 2-2

$a < 6$ 이면 1단계에서 탈락한다.  $a > 6$ 이면 1단계는 통과하나 2단계에서 다른 참가자에 비해 적은 시간을

투입하게 되어 확실히 탈락한다.  $a = 6$ 이면  $2/3$ 의 확률로 2단계에 진출하며,  $1/2$ 의 확률로 2단계에서 우승한다. 따라서 답은  $a = 6$ 이며, 이 경우 우승확률은  $1/3$ 이다.

### 2-3.

(i) 우선, A, B, C의 1단계 투입 시간이 모두 다르다고 하자. 즉,  $a \neq b$ ,  $b \neq c$ ,  $c \neq a$ 이다. 일반성의 상실 없이  $a$ 가 가장 작다고 하자. 즉,  $a < b$ ,  $a < c$ 이다. 그러면 A는 1단계에서 탈락한다. 이제 A가  $a$ 를  $b$ 보다 크고  $c$ 보다 작은 수준으로 증가시키면 A는 최종 우승하게 된다. 따라서  $a$ 는  $b$ 와  $c$ 에 대해 최적의 선택이 아니다.

(ii) 다음으로, 두 명의 투입 시간이 같은 경우를 생각해 보자. 일반성의 상실 없이 A와 B의 투입 시간이 같다고 하자. 즉,  $a = b$ 이다. 만일  $c$ 가  $a$  및  $b$ 보다 작다면 A 또는 B가 자신의 시간을 아주 조금 줄여 확실하게 우승할 수 있다. 만일  $c$ 가  $a$  및  $b$ 보다 크다면 A 또는 B가 자신의 시간을 아주 조금 늘여 확실하게 우승할 수 있다. 따라서  $a$  및  $b$ 는  $c$ 에 대해 최적의 선택이 아니다.

(iii) 마지막으로 모든 참가자의 투입시간이 같은 경우를 생각해 보자. 이 경우는 2-2에서와 유사한 추론에 의해 0과 10 사이의 모든 시간이 최적의 선택임을 알 수 있다. 따라서 답은  $a = b = c$ 이고  $0 \leq a \leq 10$ 이다.

※ 답을 구하기 위해서는 (i), (ii), (iii) 세 가지 가능한 경우를 모두 고려하는 것이 반드시 필요하다. 그러나 (i), (ii), (iii) 각각의 경우에 A, B, C 중 누가 시간을 바꿀 유인이 있는지를 점검하는 방법은 여러 가지가 있을 수 있다. 예를 들어, (ii)의 경우 C가  $c$ 를  $a = b$  수준으로 바꿀 유인이 있다는 점을 지적해도 된다.