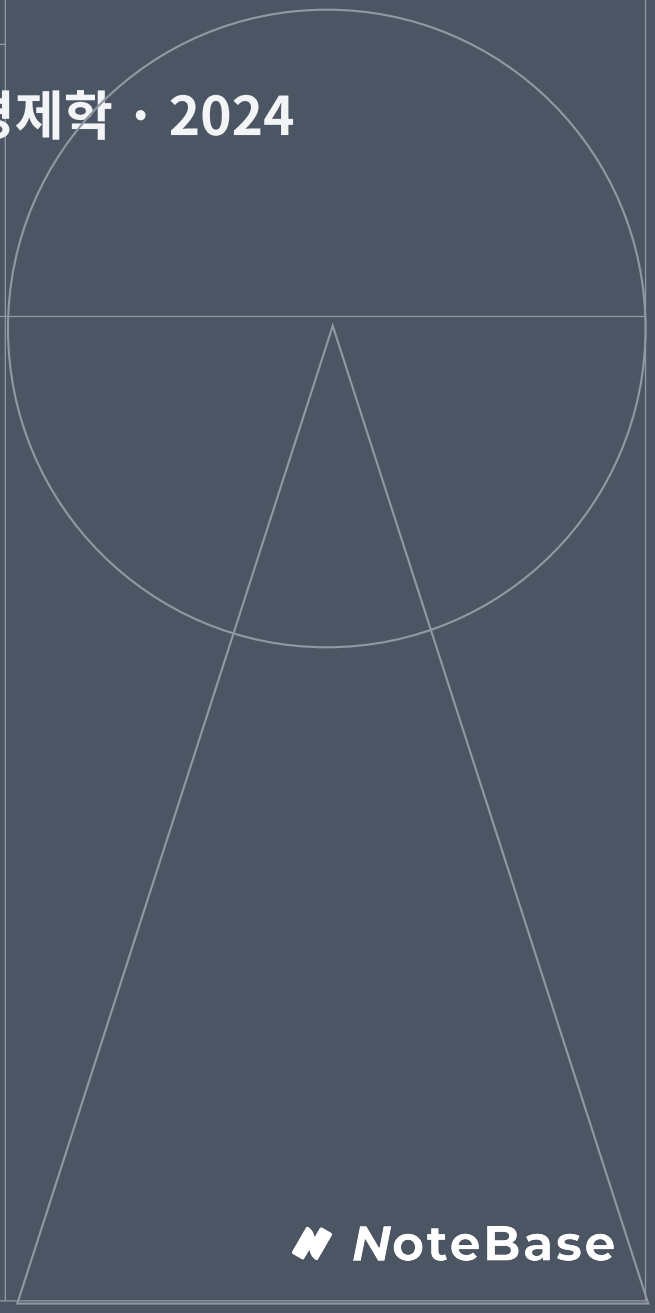
# 기출OX 해설집

공무원/경찰/공채(경위) · 경제학 · 2024



NoteBase

# 기출OX 해설집

## 공무원/경찰/공채(경위) · 경제학 · 2024

**공무원/경찰/공채(경위) · 경제학 · 2024**

**문 1. 수요의 가격탄력성에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?**

① 수요곡선이 수직축 위의 한 점과 수평축 위의 한 점을 연결하는 우하향의 선분일 때, 선분의 중앙에서 가격탄력성은 1이며, 그 왼쪽에서는 1보다 큰 값을, 그리고 오른쪽에서는 1보다 작은 값을 갖는다.

② 수요곡선이 수직선인 경우 모든 점에서 가격탄력성이 0이고, 수요곡선이 수평선인 경우 모든 점에서 가격탄력성이 무한대이다.

③ 가격과 수요량의 곱이 일정한 값을 갖는 수요곡선의 경우 모든 점에서 가격탄력성이 1이다.

④ 수요곡선이 우하향의 직선일 때, 완만한 기울기를 갖는 수요곡선의 가격탄력성이 가파른 기울기를 갖는 수요곡선의 가격탄력성보다 더 크다.

**정답 4번**

**간단한 해설**

수요의 가격탄력성은 기울기뿐 아니라 **비교하는 점의 가격과 수요량**에도 달려 있다. 같은 가격·수요량에서 비교하면 완만한 수요곡선이 더 탄력적이지만, 서로 다른 점에서는 기울기만으로 탄력성의 크기를 판단할 수 없다.

NoteBase

**선지별 해설**

수요의 가격탄력성은 가격 변화율에 대한 수요량 변화율의 절댓값이다. 가격을 P, 수요량을 Q라 하면 점탄력성은 $\varepsilon = \left|\frac{dQ}{dP}\right|\frac{P}{Q}$이다. 따라서 가격을 세로축, 수요량을 가로축에 놓은 그래프의 기울기와 탄력성은 구별해야 한다.

① O: 양의 두 절편을 잇는 직선 수요곡선을 $P = a - bQ$로 나타내면 $\varepsilon = \frac{P}{bQ} = \frac{a - bQ}{bQ}$이다. 선분의 중앙에서는 가격이 가격절편의 절반이고 수요량도 수량절편의 절반이므로 탄력성이 1이다. 중앙보다 왼쪽의 높은 가격·적은 수요량 구간에서는 탄력성이 1보다 크고, 오른쪽의 낮은 가격·많은 수요량 구간에서는 1보다 작다.

② O: 수직 수요곡선은 가격이 바뀌어도 수요량이 일정하므로 수요량 변화율이 0인 **완전비탄력적 수요**이다. 수평 수요곡선은 주어진 가격에서 수요량이 변할 수 있는 완전탄력적 수요로, 가격탄력성을 무한대로 나타낸다.

③ O: 가격과 수요량의 곱이 일정하다는 조건은 $PQ = k$, 즉 $Q = \frac{k}{P}$이다. 이를 미분하면 $\frac{dQ}{dP} = -\frac{k}{P^2}$이므로 $\varepsilon = \frac{k}{P^2}\frac{P}{Q} = 1$이다. 가격이 변할 때 수요량이 반대 방향으로 조정되어 총지출인 가격과 수요량의 곱이 일정하게 유지된다.

④ X: 기울기가 완만하다는 것은 같은 가격 변화에 대한 수요량의 절대 변화가 크다는 뜻이지만, 탄력성은 **절대변화가 아니라 변화율**을 비교한다. 탄력성에는 가격·수요량의 비율도 들어가므로 서로 다른 점에서 완만한 곡선이 항상 더 탄력적인 것은 아니다. 동일한 축·단위를 사용하고 두 곡선의 교점처럼 가격과 수요량이 같은 점에서 비교한다는 조건이 있어야 기울기로 탄력성의 크기를 비교할 수 있다.

NoteBase

**문 2. 소비자의 효용함수가 준선형(quasi-linear), 즉 $u(x_1, x_2) = V(x_1) + x_2$로 주어졌다고 하자. 다음 설명 중 옳지 않은 것은? (단, $x_i$는 재화 $i$의 수량이다.)**

① $x_1 = a$ (단, $a > 0$)인 수직선과 만나는 모든 무차별곡선의 기울기가 동일하다.

② 효용함수가 재화 2에 대해서 선형이기 때문에 재화 2에 대한 소득효과가 0이다.

③ 재화 1에 대한 가격효과는 대체효과와 같다.

④ 재화 1의 가격과 수요량은 항상 반대 방향으로 움직인다.

**정답 2번**

**간단한 해설**

준선형 효용의 내부해에서는 **비선형 부분인 재화 1의 소득효과가 0**이고, 추가 소득은 선형 부분인 재화 2의 소비로 흡수된다. 한계효용이 일정하다는 사실과 소득효과가 없다는 사실은 다르다.

NoteBase

**선지별 해설**

이 문항은 준선형 효용의 **표준적인 내부해 비교**로 해석한다. 가격을 $p_1, p_2$, 소득을 $m$이라 하면 두 재화를 소비하는 내부해에서 $V'(x_1) = \frac{p_1}{p_2}$, $x_2 = \frac{m - p_1 x_1}{p_2}$이다. 아래의 수요 비교는 이러한 내부해가 유지되는 범위에 적용한다.

① O. 무차별곡선은 x_2= u-V(x_1)이므로 그 기울기는 $-V'(x_1)$이다. $x_1 = a$에서는 효용 수준 u와 관계없이 $-V'(a)$가 되어 모든 무차별곡선의 기울기가 같다.

② X. 소득효과가 0인 것은 내부해에서의 **재화 1**이다. $V'(x_1) = \frac{p_1}{p_2}$에 소득이 들어가지 않으므로 가격이 일정하면 $x_1$은 변하지 않는다. 증가한 소득은 선형 부분인 **재화 2의 소비**로 흡수되며, $\frac{\partial x_2}{\partial m} = \frac{1}{p_2} > 0$이다. 한계효용이 일정하다는 사실을 소득에 따라 소비량이 변하지 않는다는 뜻으로 혼동하면 안 된다.

③ O. 가격효과는 대체효과와 소득효과의 합이다. **재화 2의 소비가 양수인 내부해 범위**에서는 재화 1의 소득효과가 0이므로 재화 1의 가격효과가 대체효과와 같다. 다만 소득이 적어 $x_2 = 0$인 모서리해에서는 소득 변화가 $x_1$에 영향을 줄 수 있으므로 이 결론을 그대로 적용할 수 없다.

④ O. 통상적인 한계효용 체감, 즉 V''(x_1)0인 내부해에서는 $p_2$가 일정할 때 $p_1$ 상승에 맞추어 $V'(x_1)$이 높아져야 하므로 $x_1$이 감소한다. ( x_1)/( p_1)=(1)/(p_2V''(x_1))0으로도 확인된다. 이는 해당 범위의 수요 법칙을 설명한 것이며, 선지의 '항상'을 아무 조건 없는 전역적 엄밀 감소로 확대해서는 안 된다. 원문에 오목성·내부해 조건이 명시되어 있지는 않으며, 소비량이 0인 경계나 수요량이 변하지 않는 구간 등은 구분해야 한다.

이러한 표준적 내부해 해석에서 선형 재화의 소득효과를 잘못 설명한 것은 ②이다.

NoteBase

**문 3. 소비자 A의 효용함수가 $u(x,y)=xy$이다. x재 가격은 2, y재 가격은 5, 소득은 100이다. 한 개인이 x재를 20단위를 초과하여 구매할 수 없도록 법으로 제한되어 있다고 하자. A의 효용극대화 상품 묶음은?**

① $x=10,\ y=16$

② x = 15, y = 14

③ x = 20, y = 10

④ x = 20, y = 12

**정답 4번**

**간단한 해설**

구매 제한이 없다면 x재를 25단위 소비하려 하지만, **상한 20단위가 구속**한다. 허용 범위에서는 x를 늘릴수록 효용이 커지므로 x재 20단위를 사고, 남은 소득으로 y재 12단위를 소비한다.

**계산 과정**

소비자는 효용 $u(x,y)=xy$를 극대화하되 예산제약 2x+5y≤100과 구매량 제한 0≤ x≤20, y≥0을 충족해야 한다. 두 재화를 양으로 소비할 때 어느 한 재화를 더 소비하면 효용이 증가하므로, 최적점에서는 소득을 모두 지출한다.

구매량 제한이 없다고 하면 한계효용은 $MU_x=y, MU_y=x$이다. 내부 최적점에서는 $\frac{y}{x}=\frac{2}{5}$와 $2x+5y=100$을 만족하므로 $x=25,\ y=10$이다. 그러나 x재 25단위는 **구매 상한 20단위**를 넘으므로 선택할 수 없다.

허용 범위에서의 최적점을 확인하기 위해 예산선을 $y=\frac{100-2x}{5}$로 정리하여 효용함수에 대입한다.
$u(x)=\frac{x(100-2x)}{5}=20x-0.4x^2$
$u'(x)=20-0.8x$
0≤ x≤20에서는 u'(x)≥4>0이므로, 예산선을 따라 x를 늘릴수록 효용이 증가한다. 따라서 가능한 최댓값인 x = 20에서 효용이 극대화된다.

x재 20단위 구입에 40을 지출하고 남은 소득 60으로 y재를 구입한다. 따라서 $y=\frac{100-2\times 20}{5}=12$이다. 최적 묶음은 $x=20,\ y=12$이고, 소득 100을 모두 사용하면서 구매량 제한을 충족하므로 ④와 일치한다.

NoteBase

**문 4. 보상수요곡선(compensated demand curve)에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?**

가. 가격변화에서 대체효과만을 고려하여 도출한 수요곡선이다.
나. 열등재의 경우 보상수요곡선이 통상적인 수요곡선(ordinary demand curve)보다 완만하다.
다. 무차별곡선이 원점에 대해 볼록하다면 보상수요곡선은 우상향하는 형태이다.
라. 통상적인 수요곡선과 보상수요곡선은 일치할 수 없다.

① 가, 나
② 나, 다
③ 가, 나, 다
④ 나, 다, 라

**정답 1번**

**간단한 해설**

보상수요는 효용을 일정하게 유지하여 **대체효과만** 반영한다. 통상 수요가 우하향하는 열등재에서는 소득효과가 대체효과를 일부 상쇄하므로, 같은 출발점에서 보상수요곡선이 더 완만하다.

NoteBase

**보기별 해설**

보상수요곡선은 가격이 달라져도 소비자의 효용이 일정하도록 소득을 조정하여 구한다. 통상 수요곡선은 명목소득을 일정하게 두므로 대체효과와 소득효과를 함께 반영한다.

가. O: 보상수요곡선은 효용 변화에 따른 소득효과를 제거하므로 가격변화의 **대체효과만** 나타낸다. 상대적으로 비싸진 재화를 다른 재화로 대체하는 반응을 같은 효용수준에서 추적한다.

나. O: 이 보기는 **기펜재가 아닌 열등재의 두 우하향 수요곡선을 같은 출발점에서 비교**하는 통상적인 경우로 해석한다. 가격이 오르면 대체효과는 수요량을 줄이지만, 열등재의 소득효과는 실질소득 감소에 따라 수요량을 늘려 그 감소를 일부 상쇄한다. 따라서 보상수요량의 감소 폭이 통상 수요량의 감소 폭보다 크며, 가격을 세로축·수량을 가로축에 놓으면 보상수요곡선이 더 완만하다. 슬러츠키 관계는 $\frac{\partial x}{\partial p} = \frac{\partial h}{\partial p} - x\frac{\partial x}{\partial m}$이며, x는 통상수요, h는 보상 수요, m은 소득이다. 열등재에서는 소득에 대한 수요의 변화율이 음수이므로 통상 수요의 가격미분 값은 보상 수요의 가격미분 값보다 크다. 두 값이 모두 음수인 경우에 위의 완만함 비교가 성립한다. 원문에 비기펜 조건이 명시된 것은 아니며, 통상 수요곡선이 우상향하는 기펜재까지 절대 기울기의 비교를 일반화할 수는 없다.

다. X: 원점에 대해 볼록한 무차별곡선에서는 상대적으로 비싸진 재화의 소비를 줄이는 방향으로 대체가 일어난다. 따라서 보상수요곡선은 우상향하는 것이 아니라 **자기 가격이 오를 때 수요량이 증가하지 않는** 방향을 갖는다. 통상적인 매끄러운 내부해에서는 우하향하며, 대체가 일어나지 않는 구간에서는 수요량이 일정할 수도 있다.

라. X: 두 곡선의 차이는 소득효과에서 생긴다. 해당 재화의 소득효과가 0인 가격 범위에서는 통상 수요와 보상수요가 일치할 수 있다. 예를 들어 준선형 효용의 내부해에서 비선형 효용항에 해당하는 재화의 수요가 소득에 영향을 받지 않는 경우이다. 한 점에서 소득효과가 0이라는 사실만으로 모든 가격에서 두 곡선이 같다고 단정하는 것은 아니다.

통상적인 비기펜 열등재의 비교 맥락에서 옳은 보기는 가와 나이므로, 그 조합은 ①이다.

NoteBase

**문 5. 우유 시장의 수요함수는 $Q^D = -\frac{1}{4}P + \frac{65}{2}$, 공급함수는 $Q^S = \frac{1}{2}P - 20$이다. 정부가 가격을 통제하기 위해서 가격상한을 60으로 설정할 때 경제적 순손실(deadweight loss)은 얼마인가? (단, $Q^D$는 수요량, $Q^S$는 공급량, $P$는 가격이다.)**

① 37.5

② 50

③ 62.5

④ 75

**정답 4번**

**간단한 해설**

가격상한 60에서 거래량은 공급량 10으로 제한되어 균형거래량 15보다 5만큼 줄어든다. 이 구간의 **수요곡선과 공급곡선 사이 삼각형 넓이**가 순손실이며, 그 값은 75이다.

**계산 과정**

경제적 순손실은 서로 이익이 되는 거래가 이루어지지 않아 사라진 총잉여이다. 공급된 물량이 지불의사가 높은 소비자에게 배분되는 기본적인 수요·공급 분석에서, 가격상한에 따른 거래량 감소분의 한계편익과 한계비용 차이를 합산한다.

1. 통제 전 균형을 구한다. 수요량과 공급량을 같게 놓으면 -14P+(65)/(2)=12P-20이고, 이를 풀면 균형가격은 70, 균형거래량은 15이다. 가격상한 60은 균형가격보다 낮으므로 **실제로 거래를 제약하는 상한**이다.

2. 가격상한 아래의 거래량을 구한다. 가격 60에서 공급량은 Q^S=12×60-20=10, 수요량은 Q^D=-14×60+(65)/(2)=17.5이다. 초과수요가 발생하지만 실제 거래량은 더 적은 **공급량 10**으로 제한된다. 따라서 균형거래량에서 줄어든 양은 15 - 10 = 5이다.

3. 거래량 10에서 한계편익과 한계비용을 구한다. 역수요함수는 $P_D = 130 - 4Q$, 역공급함수는 $P_S = 40 + 2Q$이다. Q = 10을 대입하면 수요가격은 90, 공급가격은 60이므로 차이는 30이다. Q = 15에서는 두 가격이 같아 그 차이가 0이 된다.

4. 거래가 사라진 Q = 10부터 Q = 15까지의 수요곡선과 공급곡선 사이 넓이를 구한다. 두 곡선이 직선이므로 순손실은 DWL=12×(15-10)×(90-60)=75이며, ④와 일치한다. 밑변은 초과수요량 7.5가 아니라 **거래 감소량 5**이다.

NoteBase

**문 6. 소비자 A에게 두 상품 X, Y가 완전보완재이다. 정부가 상품 Y에만 물품세를 부과하였을 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?**

① 상대가격이 변화하기 때문에 비효율이 발생한다.

② 대체효과가 발생하지 않는다.

③ Y재의 보상수요곡선이 수직선이다.

④ 물품세 부과 후에도 두 상품의 소비 비율은 변함이 없다.

**정답 1번**

**간단한 해설**

완전보완재는 정해진 비율로 소비하므로 상대가격이 변해도 **대체효과가 발생하지 않는다.** 이 소비모형에서는 물품세로 구매력과 소비량이 줄 수 있지만, 소비구성의 왜곡에 따른 초과부담은 생기지 않는다.

**선지별 해설**

완전보완재는 두 상품을 일정한 비율로 함께 소비할 때 효용을 얻는 재화이다. 한 상품만 더 많이 소비하여 다른 상품을 대신할 수 없으므로, 양의 가격하에서 최적 소비는 L자형 무차별곡선의 꺾인 점에서 이루어진다.

① X: Y재에 물품세가 부과되면 소비자가 직면하는 상대가격은 변하지만, 완전보완재 사이에는 **대체효과가 발생하지 않는다.** 따라서 이 문제의 두 재화 소비모형에서는 소비구성의 왜곡에 따른 조세의 초과부담이 없다. '상대가격이 변화하므로 비효율이 발생한다'는 설명은 틀리다. 세금으로 구매력이 줄어 소비와 효용이 감소할 수 있다는 사실과, 세수 부담을 넘어서는 초과부담이 발생한다는 주장은 구분해야 한다.

② O: 대체효과는 효용 수준을 유지하도록 소득을 보상했을 때 상대가격 변화만으로 소비가 달라지는 효과이다. 완전보완재에서는 일정 효용을 얻기 위해 필요한 두 상품의 조합이 고정되어 있으므로 가격이 달라져도 보상 후의 소비 묶음은 같다. 따라서 대체효과는 0이며, 보상하지 않은 실제 소비의 감소는 소득효과에 해당한다.

③ O: 보상수요는 일정한 효용 수준을 유지하는 데 필요한 최소지출 소비량을 나타낸다. 완전보완재의 경우 효용 수준이 고정되면 필요한 Y재 수량도 고정된다. 따라서 Y재의 수량을 가로축, 가격을 세로축에 놓은 보상수요곡선은 **수직선**이다. 소득을 일정하게 둔 일반수요곡선까지 수직이라는 뜻은 아니다.

④ O: 물품세 부과로 한 묶음의 구입비용이 높아져 같은 소득으로 살 수 있는 묶음 수는 줄어들 수 있다. 그러나 두 상품은 여전히 정해진 비율로 결합해야 하므로 X재와 Y재의 최적 소비 비율은 바뀌지 않는다. 소비 비율이 같다는 것은 각각의 소비량까지 변하지 않는다는 의미가 아니다.

NoteBase

**문 7. 어느 기업의 생산함수는 $Q = 3L + 2K$이다. 노동과 자본의 단위당 가격이 각각 4와 2일 때, 총비용함수는? (단, Q는 생산량, L은 노동투입량, K는 자본투입량이다.)**

① $\frac{3}{2}Q$

② $2Q$

③ $Q$

④ $\frac{1}{2}Q$

**정답 3번**

**간단한 해설**

생산물 1단위당 비용은 노동이 $\frac{4}{3}$, 자본이 1이므로 **자본만 투입**하는 것이 최소비용이다. 필요한 자본은 $\frac{Q}{2}$이고 총비용은 $C(Q) = Q$이다.

**계산 과정**

1. 생산기술과 비용식을 확인한다. 생산함수는 $Q = 3L + 2K$이며 노동과 자본의 단위당 가격은 각각 4와 2이다. 따라서 총비용은 $C = 4L + 2K$이고, 노동과 자본은 일정한 비율로 대체할 수 있는 완전대체 생산요소이다. 총비용함수는 주어진 생산량 Q를 만드는 최소비용으로 구한다.

2. 생산물 1단위를 만드는 비용을 비교한다. 노동 1단위는 생산물 3단위를 만들므로 노동만 사용할 때 생산물 단위당 비용은 $\frac{4}{3}$이다. 자본 1단위는 생산물 2단위를 만들므로 자본만 사용할 때는 $\frac{2}{2} = 1$이다. 따라서 **생산량당 비용이 더 낮은 자본만 사용**하는 것이 유리하다. 투입요소 자체의 가격만 비교하는 것이 아니라 각 요소의 생산능력도 함께 고려해야 한다.

3. 비용 최소화 투입량과 총비용을 구한다. 노동을 쓰지 않으면 L = 0이고 $K = \frac{Q}{2}$이므로, $C(Q) = 4 \times 0 + 2 \times \frac{Q}{2} = Q$이다. 또한 생산조건에서 $2K = Q - 3L$을 비용식에 대입하면 $C = Q + L$이 된다. 노동투입량이 음수가 될 수 없으므로 L = 0일 때 비용이 가장 작다는 점도 확인할 수 있다.

따라서 총비용함수는 $C(Q) = Q$이며, ③과 일치한다.

NoteBase

**문 8. 완전경쟁시장의 시장수요함수는 $Q = 225 - P$이고, 이윤극대화를 추구하는 모든 개별 기업의 장기평균비용함수는 $LAC(q) = 50 - 5q + \frac{1}{4}q^2$으로 동일하다고 가정하자. 장기균형하에서 기업의 수는 얼마인가? (단, 기업들의 진입과 퇴출에 의해서도 개별 기업의 장기총비용곡선은 변하지 않는다. $Q$는 시장수요량, $P$는 가격, $q$는 개별 기업의 생산량이다.)**

① 10

② 15

③ 20

④ 25

**정답 3번**

**간단한 해설**

완전경쟁의 장기균형에서는 **가격이 최소 장기평균비용**과 같아진다. 개별 기업은 10단위를 생산하고 가격은 25가 되므로, 시장수요 200단위를 공급하는 기업 수는 20개이다.

**계산 과정**

완전경쟁에서 경제적 이윤이 남으면 기업이 진입하고 손실이 발생하면 퇴출한다. 동일한 비용구조를 가진 기업들의 장기균형에서는 가격이 최소 장기평균비용과 같아지며, 각 기업은 그 비용을 달성하는 생산량을 선택한다.

1. 개별 기업의 장기평균비용을 최소로 하는 생산량을 구한다. 주어진 함수를 완전제곱식으로 정리하면 $LAC(q) = 50 - 5q + \frac{q^2}{4} = \frac{(q-10)^2}{4} + 25$이다. 제곱항은 음수가 될 수 없으므로 **q = 10일 때 최소 평균비용은 25**이다.

2. 장기균형가격을 정한다. 자유로운 진입·퇴출로 경제적 이윤이 0이 되므로 가격은 최소 장기평균비용인 **25**이다. 문제에서 진입·퇴출에도 개별 기업의 비용곡선이 변하지 않는다고 했으므로, 기업 수가 조정되어도 이 최소비용을 그대로 적용한다.

3. 장기균형의 시장거래량을 구한다. 시장수요함수에 가격을 대입하면 $Q = 225 - 25 = 200$이다. 여기서 Q는 시장 전체의 생산·판매량이고, 앞에서 구한 q = 10은 기업 한 곳의 생산량이다.

4. 전체 생산량을 기업 한 곳의 생산량으로 나눈다. 기업 수를 n이라 하면 $Q = nq$이므로 $n = \frac{Q}{q} = \frac{200}{10} = 20$개이다. 따라서 ③과 일치한다.

NoteBase

**문 9. 기업 A는 특정 기술을 가진 노동자들에 대한 수요를 독점하고 있으며, 기업 A의 생산함수는 $Q = 60L - 2L^2$이다. 기업 A가 생산하는 생산물의 시장은 완전경쟁적이고 시장가격은 10이다. 노동공급곡선이 $w = 5L + 100$일 때, 균형 고용량($L^*$)과 임금($w^*$)은 각각 얼마인가?**

① $L^*$: 5, $w^*$: 100

② $L^*$: 10, $w^*$: 150

③ $L^*$: 20, $w^*$: 165

④ $L^*$: 25, $w^*$: 200

**정답 2번**

**간단한 해설**

노동 수요독점 기업은 **노동의 한계수입생산과 한계지출**이 같아지는 고용량을 선택한다. 고용량 10을 구한 뒤 노동공급곡선에 대입하면 지급 임금은 150이다.

**계산 과정**

1. 노동의 한계수입생산을 구한다. 기업 A는 노동시장에서 유일한 수요자인 수요독점 기업이지만, 생산물시장에서는 가격 10을 주어진 것으로 받아들인다. 생산함수 $Q = 60L - 2L^2$를 미분하면 노동의 한계생산은 $MP_L = 60 - 4L$이다. 따라서 노동을 한 단위 더 고용하여 얻는 한계수입생산은 $MRP_L = 10(60 - 4L) = 600 - 40L$이다.

2. 노동의 한계지출을 구한다. 노동공급곡선은 $w = 5L + 100$이다. 고용량을 늘리려면 임금을 높여야 하며, 같은 임금을 적용하는 수요독점 모형에서는 기존 노동자에게 지급하는 임금도 함께 오른다. 총노동비용은 $TLC = wL = 5L^2 + 100L$이고, 이를 미분한 한계지출은 $ME_L = 10L + 100$이다. 따라서 **임금과 한계지출은 서로 다르다**.

3. 이윤을 극대화하는 고용량을 구한다. 추가 고용의 수입과 지출이 같아지는 $MRP_L = ME_L$을 적용한다. $600 - 40L = 10L + 100$에서 $50L = 500$이므로 $L^* = 10$이다. 한계수입생산은 감소하고 한계지출은 증가하므로 이 교점에서 이윤이 최대가 된다.

4. 고용량에 대응하는 임금을 구한다. 실제 지급 임금은 한계지출곡선이 아니라 **노동공급곡선에서** 읽는다. $w^* = 5 \times 10 + 100 = 150$이다. 이때 한계지출은 200이지만, 기존 노동자에 대한 임금 상승분까지 포함한 값이므로 지급 임금 150과 구별된다.

따라서 균형 고용량은 $L^* = 10$, 임금은 $w^* = 150$이며, ②와 일치한다.

NoteBase

**문 10. 두 기업 1과 2가 동일한 상품을 생산하여 꾸르노(Cournot) 경쟁을 하는 복점시장을 고려하자. 이 시장의 수요함수는 $Q = 50 - P$이다. 기업 1의 비용함수는 $C_1(q_1) = 4q_1$이고 기업 2의 비용함수는 $C_2(q_2) = 3q_2$라고 할 때, 균형에서 시장 공급량은? (단, $P$는 시장가격, $Q = q_1 + q_2$, $q_1$은 기업 1의 생산량, $q_2$는 기업 2의 생산량이다.)**

① 28

② 30

③ 31

④ 33

**정답 3번**

**간단한 해설**

두 기업의 이윤극대화 조건은 $2q_1 + q_2 = 46$, $q_1 + 2q_2 = 47$이다. 두 식을 더하면 $3(q_1 + q_2) = 93$이므로 **균형 시장 공급량은** 31이다.

**계산 과정**

꾸르노 경쟁에서는 각 기업이 **상대 기업의 생산량을 주어진 것으로 보고 자기 생산량을 선택**한다. 수요함수 $Q = 50 - P$와 $Q = q_1 + q_2$에서 역수요함수는 $P = 50 - q_1 - q_2$이다.

기업 1의 이윤은 $\pi_1 = (50 - q_1 - q_2)q_1 - 4q_1 = (46 - q_1 - q_2)q_1$이다. $q_2$를 고정하고 미분하면 $\frac{\partial \pi_1}{\partial q_1} = 46 - 2q_1 - q_2 = 0$이므로 $2q_1 + q_2 = 46$이다.

기업 2의 이윤은 $\pi_2 = (50 - q_1 - q_2)q_2 - 3q_2 = (47 - q_1 - q_2)q_2$이다. $q_1$을 고정하고 미분하면 $\frac{\partial \pi_2}{\partial q_2} = 47 - q_1 - 2q_2 = 0$이므로 $q_1 + 2q_2 = 47$이다. 두 기업 모두 자기 생산량에 대한 이윤의 이계도함수가 $-2$여서 이 조건은 이윤을 극대화한다.

두 식을 더하면 $3q_1 + 3q_2 = 93$이다. 따라서 **시장 공급량은** $Q = q_1 + q_2 = 31$이다. 이를 각 식에 대입하면 $q_1 = 15$, $q_2 = 16$이고, 시장가격은 $P = 50 - 31 = 19$이다. 한계비용이 더 낮은 기업 2가 더 많이 생산하는 결과도 확인된다.

구하는 값은 개별 기업의 생산량이나 시장가격이 아니라 두 기업의 생산량 합계이다. 계산 결과 31과 일치하는 선지는 ③이며, ①의 28, ②의 30, ④의 33은 두 기업의 최적반응 조건을 동시에 만족하는 총공급량이 아니다.

NoteBase

**문 11. 많은 소비자가 존재하는 자동차 시장에서 독점공급자는 대여(lease)를 통해 이윤을 극대화하고자 한다. 대여 기간은 1 기간이어서, 자동차 대여는 매기($t = 1, 2$)마다 이루어진다고 가정하자. 제1기의 자동차 대여에 대한 수요함수는 $P_1 = 100 - Q_1$이고, 제2기의 자동차 대여에 대한 수요함수는 $P_2 = 100 - 2Q_2$이다. 각 기간 독점자의 한계비용은 0이다. 이 독점자가 각 기에 책정하는 균형가격 $P_1^*, P_2^*$는 얼마인가? (단, 이윤에 대한 할인(discount)은 없다.)**

① $P_1^* = 50,\ P_2^* = 50$

② $P_1^* = 50,\ P_2^* = 25$

③ $P_1^* = 25,\ P_2^* = 50$

④ $P_1^* = 25,\ P_2^* = 25$

**정답 1번**

**간단한 해설**

각 기에 **한계수입이 0**이 되는 대여량을 구한 뒤 수요함수에 대입한다. 최적 대여량은 제1기 50, 제2기 25이지만, 대여가격은 두 기간 모두 50이다.

**계산 과정**

1. 기간별로 이윤을 극대화한다. 대여계약이 1기 후 끝나고 각 기의 수요가 별도로 주어지므로, 이 문제에서는 두 기간의 수량을 각각 선택할 수 있다. 할인도 없으므로 두 기간 이윤의 합을 극대화하며, 각 기에서 **한계수입과 한계비용이 같아지는 수량**을 구한다. 한계비용이 0이므로 한계수입을 0으로 놓는다.

2. 제1기의 수량과 가격을 구한다. 총수입은 $TR_1 = (100 - Q_1)Q_1 = 100Q_1 - Q_1^2$이고 한계수입은 $MR_1 = 100 - 2Q_1$이다. $100 - 2Q_1 = 0$에서 최적 대여량은 $Q_1^* = 50$이다. 이를 역수요에 대입하면 $P_1^* = 100 - 50 = 50$이다.

3. 제2기의 수량과 가격을 구한다. 총수입은 $TR_2 = (100 - 2Q_2)Q_2 = 100Q_2 - 2Q_2^2$이고 한계수입은 $MR_2 = 100 - 4Q_2$이다. $100 - 4Q_2 = 0$에서 최적 대여량은 $Q_2^* = 25$이다. 가격은 $P_2^* = 100 - 2 \times 25 = 50$이다.

4. 두 기간 총수입의 이차항 계수가 모두 음수이므로, 한계수입이 0인 수량에서 이윤이 최대가 된다. 결과는 $P_1^* = 50,\ P_2^* = 50$으로 ①과 일치한다. 제2기의 25는 **대여량이지 가격이 아니다**.

NoteBase

**문 12. 전기차의 시장수요함수는 $Q^D = 120 - P$이고, 시장공급함수는 $Q^S = -60 + 2P$이다. 정부가 전기차 소비를 늘리기 위해 차량에 대해 단위당 9의 구매보조금을 소비자에게 지급할 때, 이 보조금 정책으로 인한 경제적 순손실(deadweight loss)은 얼마인가? (단, $Q^D$는 수요량, $Q^S$는 공급량, $P$는 가격이다.)**

① 0

② 27

③ 36

④ 54

**정답 2번**

**간단한 해설**

보조금으로 거래량이 60에서 66으로 늘어나며, 추가 거래 구간에서는 한계비용이 한계편익보다 크다. 순손실은 **거래량 증가분 6과 보조금 9로 만든 삼각형**의 넓이인 $\frac{1}{2} \times 6 \times 9 = 27$이다.

**계산 과정**

보조금이 없을 때에는 소비자가 지급하는 가격과 생산자가 받는 가격이 같다. 수요량과 공급량을 같게 두면 $120 - P = -60 + 2P$이므로 $P_0 = 60$, $Q_0 = 60$이다.

소비자에게 단위당 9의 보조금을 지급하면 소비자의 실질 부담가격과 생산자의 수취가격 사이에 차이가 생긴다. 소비자 부담가격을 $P_c$, 생산자 수취가격을 $P_p$라 하면 $P_p - P_c = 9$이다. 소비자는 보조금을 뺀 부담가격에 따라 수요를 결정하고, 생산자는 수취가격에 따라 공급을 결정한다.

따라서 새 균형은 $120 - P_c = -60 + 2(P_c + 9)$를 만족한다. 이를 풀면 $P_c = 54$, $P_p = 63$, $Q_1 = 66$이다. 거래량은 보조금 이전보다 $66 - 60 = 6$만큼 증가한다.

외부효과가 별도로 주어지지 않은 이 수요·공급 모형에서는 수요곡선이 한계편익, 공급곡선이 한계비용을 나타낸다. 역수요는 $P_D = 120 - Q$, 역공급은 $P_S = 30 + 0.5Q$이다. 원래 균형량 60을 넘는 추가 거래에서는 한계비용이 한계편익보다 커져 **초과 생산·소비에 따른 순손실**이 발생한다. 거래량 66에서 두 곡선 사이의 간격은 보조금 9와 같다.

수요·공급곡선이 직선이므로 순손실은 밑변이 거래량 증가분 6, 높이가 보조금 9인 삼각형의 넓이이다.
$DWL = \frac{1}{2} \times (66 - 60) \times 9 = 27$

정부의 보조금 지출 전체가 순손실인 것은 아니다. 그중 소비자·생산자의 잉여 증가로 상쇄되지 않는 부분이 순손실이며, 계산값 27은 ②와 일치한다.

NoteBase

**문 13. 어느 지역에서 무선전화 서비스를 독점적으로 공급하고 있는 기업 A가 이부가격제도(two-part tariff)를 시행하려고 한다. 기업 A의 한계비용은 $MC = 2$이며, 서비스에 대한 시장수요함수는 $Q = 50 - 2P$이다. 기업 A의 이윤을 극대화하기 위한 고정요금(기본요금)은 얼마인가? (단, $Q$는 통화시간, $P$는 시간당 요금을 나타낸다.)**

① 2

② 48

③ 529

④ 1,058

**정답 3번**

**간단한 해설**

소비자잉여를 전부 기본요금으로 회수하는 이부가격 모형에서는 **시간당 요금을 한계비용과 같게** 정한다. 시간당 요금이 2일 때 통화시간은 46이고, 이때 수요곡선과 요금선 사이의 소비자잉여인 529를 기본요금으로 회수한다.

**계산 과정**

이부가격제는 통화시간과 관계없이 내는 기본요금 $T$와 시간당 요금 $P$를 함께 부과하는 방식이다. 이 문항은 **주어진 수요곡선의 소비자잉여를 기본요금으로 전부 회수하는 모형**을 적용하여 계산한다. 소비자잉여란 소비자가 지불할 의사가 있는 최대 금액에서 실제 사용요금 지출을 뺀 금액이다.

1. 시간당 요금: 소비자잉여를 전부 회수할 수 있으면 기업은 소비자의 총편익에서 생산비용을 뺀 총잉여를 최대화한다. 따라서 마지막 통화시간의 지불의사금액이 한계비용과 같아지도록 $P = MC = 2$로 정한다. 사용요금에서는 한계비용을 충당하고, 남는 잉여를 기본요금으로 회수한다.

2. 통화시간과 수요곡선의 가격절편: 수요함수에 시간당 요금 2를 대입하면 $Q = 50 - 2 \cdot 2 = 46$이다. 이는 해당 요금에서 선택하는 통화시간이다. 역수요함수는 $P = 25 - \frac{Q}{2}$이므로, 통화시간이 0일 때의 가격절편은 25이다.

3. 기본요금: 소비자잉여는 수요곡선 아래이면서 시간당 요금 2 위에 있는 삼각형의 면적이다. 밑변은 통화시간 46, 높이는 $25 - 2 = 23$이므로 $T = \frac{1}{2} \cdot 46 \cdot (25 - 2) = 529$이다. 이보다 높은 기본요금은 회수할 수 있는 소비자잉여를 초과한다. 따라서 이 모형에서의 기본요금은 529이며, ③의 값과 일치한다.

NoteBase

**문 14. 두 상품만이 존재하는 경제에서 초과수요함수가 각각**
$Z_1(p_1, p_2) = -6p_1 + 2p_2$
$Z_2(p_1, p_2) = 3p_1 - p_2$
**라고 하자. 옳지 않은 것은?**

① 일반균형에서는 두 상품의 초과수요가 각각 0이어야 한다.

② 왈라스법칙에 의해 한 상품의 초과수요가 0이면, 다른 상품의 초과수요도 저절로 0이 된다.

③ 일반균형 조건에서 방정식이 두 개 그리고 미지수가 두 개이므로, $p_1$, $p_2$의 절대적 수준이 유일하게 결정된다.

④ 소비자의 선호체계가 강단조성을 만족하고 초과수요함수가 연속적이면, 일반균형을 가져다주는 상대가격체계가 최소한 하나 이상 존재한다.

**정답 3번**

**간단한 해설**

두 균형식은 서로 상수배이므로 독립적인 조건은 $p_2 = 3p_1$ 하나이다. 따라서 상대가격만 정해지며, (1, 3)과 (2, 6)처럼 두 가격을 같은 비율로 바꾸어도 균형이므로 **절대가격은 유일하지 않다**.

NoteBase

**선지별 해설**

두 시장이 동시에 균형이려면 $Z_1 = Z_2 = 0$이어야 한다. 그런데 $Z_1 = -2Z_2$이므로 두 식은 독립적이지 않고, 모두 $p_2 = 3p_1$이라는 같은 조건을 나타낸다. 양의 가격에서 정해지는 것은 **상대가격** $\frac{p_2}{p_1} = 3$이다.

① O. 각 상품의 초과수요는 수요량에서 공급량을 뺀 값이다. 이 문항의 양의 가격 균형에서는 두 상품 모두 초과수요가 0이 되어 시장이 청산된다. $p_2 = 3p_1$을 대입하면 $Z_1 = -6p_1 + 6p_1 = 0, Z_2 = 3p_1 - 3p_1 = 0$이다.

② O. 한 시장의 초과수요가 0이면 다른 시장도 0이라는 **결론은 주어진 두 식의 종속성**으로 확인된다. $Z_1 = -2Z_2$이므로 어느 한쪽이 0이면 다른 쪽도 0이다. 일반적인 왈라스법칙은 $p_1Z_1 + p_2Z_2 = 0$을 뜻하며, 이 법칙과 양의 가격이 있으면 같은 결론이 나온다. 다만 제시된 함수는 모든 가격에서 이 법칙을 만족하는 것은 아니다. 실제로 $(p_1, p_2) = (1, 1)$에서는 $Z_1 = -4, Z_2 = 2$여서 가치 합이 $-2$이다. 따라서 이 문항에서는 결론의 대수적 성립과 선지가 든 일반적 법칙을 구분해야 한다.

③ X. **방정식의 개수와 독립적인 조건의 개수는 다르다.** 두 균형식은 서로 상수배이므로 실질적인 조건은 $p_2 = 3p_1$ 하나이다. $(p_1, p_2) = (1, 3), (2, 6)$ 등 모든 $(t, 3t), t > 0$가 균형가격이 된다. 따라서 절대적 가격 수준은 유일하게 결정되지 않는다. $p_1 = 1$처럼 기준재 가격을 정해야 그 단위에서 $p_2 = 3$을 표시할 수 있다.

④ O. 이 사례에서 양의 균형 상대가격이 존재한다는 결론은 $p_1 = 1, p_2 = 3$을 두 식에 직접 대입하여 확인할 수 있다. 다만 **강단조성과 초과수요함수의 연속성만을 임의의 경제에 대한 충분조건으로 단정해서는 안 된다.** 일반적인 균형 존재정리는 선호·부존자원과 초과수요의 성질 등에 추가 조건을 둔다. 이 문제에서는 주어진 식이 실제로 갖는 균형가격의 존재와 일반 정리의 조건을 구분한다.

주어진 두 균형방정식으로 상대가격은 정할 수 있지만 절대가격 수준이 유일해지는 것은 아니므로, 구하는 선지는 ③이다.

NoteBase

**문 15. 오염물질을 배출하는 기업 A의 사적 한계비용은 $MC = 30 + 4Q$이다. 기업 A가 생산하는 재화의 시장가격은 150이며, 생산과정에서 발생하는 오염물질에 따른 외부한계비용은 $MD = 2Q$이다. 외부비용을 고려하지 않는 기업 A의 이윤극대화 산출량을 $Q_1$, 사회적으로 최적인 산출량을 $Q_2$라고 할 때, $(Q_1 - Q_2)$의 값은?**

① 0

② 10

③ 15

④ 20

**정답 2번**

**간단한 해설**

기업은 사적 한계비용만 고려하여 30을 생산하지만, 사회는 **외부한계비용까지 더한 비용**을 고려하므로 최적 산출량은 20이다. 따라서 두 산출량의 차이는 10이다.

**계산 과정**

기업의 산출량: 기업이 주어진 시장가격 150을 받아들이면 한계수입도 150이다. 외부비용을 부담하지 않는 기업은 **가격과 사적 한계비용이 같아지는 수준**까지 생산한다. 따라서 $150 = 30 + 4Q_1$이고, $Q_1 = \frac{150-30}{4} = 30$이다.

사회적 한계비용: 생산을 한 단위 늘릴 때 사회가 부담하는 비용에는 기업의 사적 한계비용과 오염으로 발생하는 외부한계비용이 모두 포함된다. 따라서
aligned&MSC=MC+MD&=(30+4Q)+2Q=30+6Qaligned
이다. 외부한계비용을 사적 비용에서 빼거나 중복해서 더하지 않는다.

사회적 최적 산출량: 주어진 가격을 재화 한 단위의 한계편익으로 보면 사회적 최적점에서는 **한계편익과 사회적 한계비용**이 같다. 그러므로 $150 = 30 + 6Q_2$이고, $Q_2 = \frac{150-30}{6} = 20$이다. 기업이 고려하지 않았던 오염 피해를 반영하므로 기업의 산출량보다 작아진다.

산출량의 차이: $Q_1 - Q_2 = 30 - 20 = 10$이다. 이는 외부비용을 고려하지 않을 때 사회적 최적 수준보다 10만큼 더 생산한다는 뜻이며, 선택지 ②와 일치한다.

NoteBase

**문 16. 다음의 상황에 대해 코즈(Coase)의 주장을 따를 경우, 옳은 것은?**

소를 키우는 목장과 옥수수 농장이 가까이 붙어 있다. 그런데 목장의 소들이 농장을 침범해 피해가 발생하는데, 그 피해액이 200만 원이다. 법은 이 경우 목장주에게 피해액에 대해 손해배상할 것을 명령한다고 하자. 피해를 방지하기 위해, 목장주가 목장 둘레에 울타리를 설치할 경우 500만 원이 들고, 농장주가 농장 둘레에 울타리를 설치할 경우 100만 원이 든다고 하자. 법을 적용하기 전에 두 당사자는 협상할 수 있으며, 거래비용이 없다고 한다.

① 효율적인 자원배분은 소를 자유롭게 키우고, 피해액에 대해 법대로 손해배상하는 것이다.

② 효율적인 자원배분은 농장주가 울타리를 설치하고 목장주가 이에 대해 $(100 + a)$만 원을 지불하는 것이다. (단, $0 < a < 100$)

③ 목장의 소가 농장에 피해를 주므로, 효율적인 자원배분은 목장주가 울타리를 설치하는 것이다.

④ 소유권이 명확하지 않아서 효율적인 자원배분 달성이 불가능하다.

**정답 2번**

**간단한 해설**

피해 200만 원을 막는 가장 싼 방법은 **농장에 100만 원의 울타리를 설치**하는 것이다. 목장주가 100만 원보다 많고 200만 원보다 적은 금액을 지급하면 농장주는 설치비를 회수하고도 이익을 얻으며, 목장주는 배상금보다 적게 지출한다.

NoteBase

**선지별 해설**

코즈의 논의에 따르면 권리와 책임이 명확하고 거래비용이 없을 때 당사자는 상호 이익이 되는 협상을 통해 효율적인 선택을 할 수 있다. 이 사례에서는 피해를 그대로 둘 때의 손실 200만 원, 목장 울타리 비용 500만 원, 농장 울타리 비용 100만 원을 비교한다. 세 대안 중 사회적 자원 손실이 가장 작은 것은 **농장에 100만 원의 울타리를 설치**하는 것이다.

① X: 피해액 200만 원을 배상하더라도 옥수수가 훼손되는 실제 손실 200만 원은 없어지지 않는다. 배상금은 목장주에서 농장주로 이전되는 금액이다. 농장에 울타리를 설치하면 100만 원의 자원만 사용하고 피해를 막을 수 있으므로, 피해를 방치한 채 배상하는 방법보다 효율적이다. 피해와 배상금을 더하여 사회적 비용을 400만 원으로 계산하지도 않는다.

② O: 농장주가 100만 원을 들여 울타리를 설치하고 목장주에게서 $100 + a$만 원을 받으면 농장주의 순이익은 a만 원이다. 협상하지 않으면 농장주는 피해 200만 원을 배상받아 손실을 보전할 뿐이므로, $a > 0$이면 협상이 더 유리하다. 목장주도 배상금 200만 원 대신 $100 + a$만 원을 지급하여 $100 - a$만 원을 절약하므로, $a < 100$이면 이익을 얻는다. 따라서 $0 < a < 100$에서 양측이 이익을 얻으면서 최소비용의 피해 방지를 실현한다.

③ X: 피해를 발생시킨 사람과 실제로 피해 방지시설을 설치할 사람은 경제적 효율성 판단에서 구분한다. 목장주가 자기 목장에 울타리를 설치하면 500만 원이 들지만, 농장에 설치하면 100만 원이면 된다. 따라서 목장주가 농장주의 설치비와 협상 이익을 보전하는 방식이 더 효율적이다. 가해 측이라는 이유만으로 더 비싼 시설을 직접 설치하는 것이 효율적인 것은 아니다.

④ X: 지문은 목장주가 피해액을 배상하도록 법이 정했다고 명시하므로, 협상의 기준이 되는 **손해배상 책임은 명확**하다. 거래비용도 없다고 주어져 있다. 따라서 권리관계가 불명확해서 협상이 불가능한 사례가 아니며, 제시된 조건에서는 농장 울타리 설치를 위한 상호 이익의 협상이 가능하다.

NoteBase

**문 17. 공공재에 대한 개인 A와 B의 수요함수는 각각 $P_A = 60 - Q$와 $P_B = 80 - 4Q$이다. 공공재의 한계비용 함수가 $MC = 50 + Q$일 때, 사회적으로 최적인 공급량은 얼마인가? (단, 공공재는 A와 B만 소비한다. $P_A$와 $P_B$는 A와 B의 공공재에 대한 한계편익, $Q$는 수요량이다.)**

① 0

② 10

③ 15

④ 20

**정답 3번**

**간단한 해설**

공공재는 같은 공급량에서 두 사람의 **한계편익을 합해** 한계비용과 비교한다. $140 - 5Q = 50 + Q$를 풀면 최적 공급량은 15이다.

**계산 과정**

1. 공공재의 사회적 한계편익을 구한다. 공공재는 A와 B가 같은 공급량 Q를 함께 소비하므로, 같은 수량에서 각자의 한계편익을 더하는 **수직 합계**를 사용한다. 소비자가 A와 B뿐이므로
aligned&SMB=P_A+P_B=(60-Q)&+(80-4Q)=140-5Qaligned
이다.

2. 사회적 한계편익과 한계비용을 일치시킨다. 공공재를 한 단위 더 공급하여 얻는 전체 편익이 추가 비용보다 크면 공급을 늘리는 것이 유리하다. 최적 공급량에서는 $SMB = MC$이므로 $140 - 5Q = 50 + Q$이다. 정리하면 $6Q = 90$이므로 Q = 15이다.

3. 계산에 사용한 구간과 최적성을 확인한다. Q = 15에서 A의 한계편익은 60 − 15 = 45이고, B의 한계편익은 80 − 4 × 15 = 20이다. 두 값이 모두 양수이므로 두 사람의 한계편익을 합한 식을 적용할 수 있다. 합계 45 + 20 = 65는 한계비용 50 + 15 = 65와 같다. 이 구간에서 사회적 한계편익은 감소하고 한계비용은 증가하므로 교점이 순편익을 극대화한다.

따라서 사회적으로 최적인 공공재 공급량은 15이며, ③과 일치한다.

NoteBase

**문 18. 다음의 게임 상황에 대한 설명으로 옳은 것은?**

Apple동산에는 황금사과가 열리는 사과나무 한 그루가 있고, 모든 사람들이 이 황금사과를 최대한 많이 갖기를 원한다. 어느 날 임금님이 두 사람 A, B를 따로 불러 다음 두 가지 중 하나를 요청하면 그 요청을 들어주겠다고 약속했다. 하나(“가”로 표시)는 “자신에게만 사과 한 개를 달라”는 것이고, 다른 하나(“나”로 표시)는 “자신에게는 아무것도 주지 않아도 좋으니, 다른 사람에게 사과 세 개를 주라”는 것이다. 두 사람 A, B는 어떤 선택이 자신에게 가장 유리한지 고민하여 결정한다. 단, 두 사람은 서로 의견을 나눌 수 없다.

① (나, 나)의 전략조합도 내쉬균형이다.

② 죄수의 딜레마(Prisoners’ dilemma) 상황이다.

③ 상대방에게 호의를 베풀면 자신에게도 높은 보수가 주어지므로 두 사람 모두 “나”를 선택한다.

④ 두 전략을 양(+)의 확률로 혼합하는 내쉬균형도 존재한다.

**정답 2번**

**간단한 해설**

상대방이 무엇을 선택하든 자신은 **'가'를 선택할 때 사과 1개를 더 받는다**. 그래서 두 사람은 각각 1개를 받는 (가, 가)를 선택하지만, 서로 '나'를 선택하면 각각 3개를 받을 수 있다는 점에서 죄수의 딜레마이다.

NoteBase

**선지별 해설**

보수를 A와 B가 얻는 사과 수의 순서로 적으면 (가, 가)는 (1, 1), (가, 나)는 (4, 0), (나, 가)는 (0, 4), (나, 나)는 (3, 3)이다. 상대방이 '나'를 선택하면 자신은 상대방의 요청으로 사과 3개를 받으며, 자신도 '가'를 선택하면 여기에 1개가 더해진다.

① X: 내쉬균형에서는 상대방의 선택이 고정된 상태에서 혼자 전략을 바꾸어 이득을 얻을 수 없어야 한다. (나, 나)에서 A가 혼자 '가'로 바꾸면 자신의 보수가 **3개에서 4개로 증가**하고, B도 마찬가지이다. 따라서 (나, 나)는 내쉬균형이 아니며, 이 게임의 내쉬균형은 (가, 가)이다.

② O: 상대방이 '가'이면 자신은 '가'를 선택해 1개를 받는 것이 '나'를 선택해 0개를 받는 것보다 유리하다. 상대방이 '나'여도 '가'의 4개가 '나'의 3개보다 유리하다. 따라서 두 사람 모두 '가'가 **엄격한 우월전략**이어서 (가, 가)의 보수 (1, 1)에 이르지만, 서로 협력한 (나, 나)의 보수 (3, 3)가 두 사람 모두에게 더 좋다. 개인별 최선의 선택이 공동으로 더 나쁜 결과를 만드는 죄수의 딜레마이다.

③ X: 자신이 '나'를 선택하면 혜택 3개는 상대방에게 돌아가고, 자신은 '가'에서 받을 수 있는 1개를 포기한다. 상대방이 호의를 베푸는 경우에도 자신은 '나'보다 '가'를 선택할 때 1개를 더 받는다. 따라서 **상호 호의의 결과가 더 좋다는 사실만으로** 두 사람이 '나'를 선택하게 되지는 않으며, 주어진 일회적 선택에서는 각자 '가'를 선택한다.

④ X: 상대방의 선택 확률이 어떠하든 '가'는 '나'보다 사과를 항상 1개 더 준다. 두 전략을 모두 양의 확률로 사용하려면 두 전략의 기대보수가 같아야 하지만, 여기서는 그 조건을 만족시킬 수 없다. 따라서 **두 전략에 모두 양의 확률을 두는 내쉬균형은 없고**, 두 사람이 '가'를 확률 1로 선택하는 균형만 존재한다.

NoteBase

**문 19. 어느 시장에 기존의 기업 B가 있는 상황에서 잠재적 진입기업 A가 시장에 진입할 것인가를 결정해야 한다. 먼저 A가 진입할 것인가 진입하지 않을 것인가를 결정한다. 진입하지 않으면 게임은 종료되고, A와 B는 각각 0과 2의 보수를 얻는다. A가 진입하면, B는 이를 수용할 것인가 또는 보복할 것인가를 결정한다. 만약 B가 수용하면 두 기업은 각각 1의 보수를 얻고, 보복을 선택하면 두 기업은 각각 -1의 보수를 얻는다. 옳지 않은 것은?**

① 역진귀납(backward induction)을 통해 부분게임 완전균형(subgame-perfect Nash equilibrium)을 구하면, A가 진입하고 B가 수용하는 것이다.

② 위의 전개형 게임을 전략형으로 나타내어 두 개의 내쉬균형을 찾을 수 있다.

③ 부분게임 완전균형도 내쉬균형 중 하나이다.

④ A가 진입하지 않고 B가 보복하는 것은 신빙성 없는 협박에 의해 지지되므로, 내쉬균형이 아니다.

**정답 4번**

**간단한 해설**

‘미진입, 보복’에서는 어느 기업도 혼자 전략을 바꾸어 보수를 높일 수 없으므로 **내쉬균형**이다. 다만 실제 진입 후 B는 보복보다 수용을 선호하므로, 이 신빙성 없는 보복 계획은 **부분게임 완전균형**에서 제외된다.

NoteBase

**선지별 해설**

전략은 실제로 도달한 상황에서의 행동뿐 아니라 **그 상황에 도달할 경우 어떻게 행동할지 정한 계획**이다. 따라서 A가 진입하지 않더라도 B의 전략은 '진입하면 수용' 또는 '진입하면 보복'으로 정할 수 있다. 보수의 순서를 $(A, B)$로 쓰면 미진입은 $(0, 2)$, 진입·수용은 $(1, 1)$, 진입·보복은 $(-1, -1)$이다.

① O. 역진귀납은 마지막 의사결정부터 판단한다. A가 진입한 뒤 B는 보복의 보수 $-1$보다 수용의 보수 1을 선호하므로 **수용**한다. 이를 예상한 A는 미진입의 0보다 진입의 1을 선호하므로 **진입**한다. 따라서 부분게임 완전균형은 'A 진입, B 수용'이다.

② O. 두 개의 **순수전략 내쉬균형**을 확인할 수 있다. '진입, 수용'에서는 A가 미진입으로 바꾸면 1에서 0으로, B가 보복으로 바꾸면 1에서 $-1$로 보수가 낮아진다. '미진입, 보복'에서는 B의 보복 전략을 고정할 때 A가 진입하면 0에서 $-1$로 낮아진다. A가 미진입을 유지하면 B는 전략을 수용으로 바꾸어도 보수가 2로 같으므로, 어느 쪽도 단독 이탈로 보수를 높일 수 없다.

③ O. 부분게임 완전균형은 **모든 부분게임에서 내쉬균형**을 이루는 전략 조합이다. 게임 전체도 부분게임에 포함되므로 부분게임 완전균형은 반드시 게임 전체의 내쉬균형이다. 그러나 내쉬균형이 모두 부분게임 완전균형인 것은 아니다.

④ X. '미진입, 보복'은 신빙성 없는 위협에 의존하지만 **내쉬균형에는 해당한다.** 내쉬균형은 상대 전략을 고정했을 때 실제 전체 보수를 높이는 일방적 변경이 있는지 판단하므로, 진입이 일어나지 않는 경로 밖의 보복 계획도 균형에 포함될 수 있다. 하지만 진입이 실제로 일어난 부분게임에서 B는 보복보다 수용을 택하므로 그 보복 계획은 최적이 아니다. 따라서 이 조합은 **부분게임 완전균형이 아니다**라고 고쳐야 한다.

신빙성 없는 위협이 있다는 이유로 내쉬균형 자체를 부정한 ④가 옳지 않다.

NoteBase

**문 20. 보험회사와 보험소비자 사이에 정보의 비대칭이 있다고 하자. 보험소비자의 감추어진 특성(hidden characteristics)으로 인해, 보험회사는 계약 시점에 그 사람의 보험사고확률이 높은지 낮은지 알 수 없다. 옳지 않은 것은?**

① 감추어진 특성의 형태로 나타나는 정보경제학적 문제를 역선택(adverse selection)이라고 한다.

② 감추어진 특성이 문제가 되는 상황에서 보험회사의 최선의 대책은 평균사고확률에 기초해 보험료를 책정하는 것이며, 이로써 보험회사는 손실위험을 회피할 수 있다.

③ 건강보험의 경우, 사전에 신체검사를 요구해 위험이 아주 높은 사람을 걸러낼 수 있다.

④ 역선택의 문제로 인해 정부가 운영하는 건강보험이나 연금보험제도가 정당화될 수 있다.

**정답 2번**

**간단한 해설**

전체 평균위험으로 보험료를 정하면 **낮은 위험의 소비자가 이탈**하고 높은 위험의 소비자가 남을 수 있다. 실제 가입자의 평균위험이 높아지므로 평균 보험료 책정만으로 손실위험을 피할 수는 없다.

**선지별 해설**

① O: 계약 시점에 보험소비자는 자신의 위험을 더 잘 알지만 보험회사는 이를 구분하지 못할 때, 상대적으로 위험이 높은 사람이 보험 가입에 더 적극적으로 나서는 역선택이 발생할 수 있다. 이는 **감추어진 특성**에 관한 문제이다. 보험 가입 후 주의 노력을 줄이는 것처럼 관찰하기 어려운 행동이 달라지는 도덕적 해이와 구분한다.

② X: 전체 집단의 평균사고확률로 보험료를 정해도 실제 가입자의 구성이 그대로 유지된다고 보장할 수 없다. 낮은 위험의 소비자에게는 평균 보험료가 상대적으로 비싸서 가입을 포기할 수 있고, 높은 위험의 소비자가 많이 남으면 **가입자 집단의 평균위험이 상승**한다. 그러면 보험회사의 예상 보험금 지급액이 처음 계산한 보험료 수입을 웃돌 수 있다. 따라서 평균 보험료만으로 손실위험을 회피할 수 있다는 주장은 틀리며, 위험에 관한 정보 수집이나 적절한 계약 설계 등을 통해 역선택을 완화해야 한다.

③ O: 계약 전에 신체검사로 위험 관련 정보를 얻으면 보험회사가 소비자의 유형을 더 잘 구분할 수 있다. 이처럼 정보가 부족한 쪽이 정보를 수집하여 상대방을 구별하는 방식은 **선별**에 해당한다. 선지는 위험을 식별하는 경제학적 수단을 설명한 것이며, 신체검사가 모든 위험을 완벽히 밝혀낸다거나 현실의 모든 건강보험제도에서 가입 제한이 허용된다는 의미는 아니다.

④ O: 자발적 가입만 허용하면 낮은 위험의 사람이 이탈해 위험집단이 편중될 수 있다. 정부가 폭넓은 가입을 확보하는 사회보험을 운영하면 서로 다른 위험 유형을 함께 묶어 이러한 역선택을 완화할 수 있으므로 정부 운영 건강보험·연금보험을 정당화하는 근거가 될 수 있다. 공적 운영이라는 명칭만으로 문제가 자동 해소되는 것은 아니며, 넓은 가입 범위를 확보하는 제도 설계가 중요하다.

NoteBase

**문 21. 국내총생산(GDP)을 구성하는 항목의 예로 옳지 않은 것은?**

① 4인 가족이 생일 축하를 위해 집이 아닌 국내 유명 레스토랑에서 식사를 하였다.

② K전자가 국내에 새롭게 공장을 짓기 위해 자본설비와 새로운 건물을 구입하였다.

③ 한국정부가 미국 B사의 항공기를 구매하였다.

④ 국내 시중은행들의 주가가 상승하였다.

**정답 4번**

**간단한 해설**

주가 상승은 기존 금융자산의 **가격이 오른 것**으로, 새로 생산된 재화나 서비스의 가치를 뜻하지 않는다. 따라서 주가 상승분 자체는 GDP에 포함되지 않는다.

**선지별 해설**

① O: 가족이 국내 레스토랑에서 구입한 음식과 서비스는 가계의 **소비지출 C**에 해당한다. 시장에서 제공된 최종 재화·서비스에 대한 지출이므로 GDP 지출항목의 사례가 된다.

② O: 생산에 사용할 자본설비와 새로운 공장 건물의 구입은 기업의 **투자지출 I**에 해당한다. 여기서 투자는 주식이나 채권의 매입을 뜻하는 금융투자가 아니라, 생산에 사용할 실물자본을 형성하는 지출이다.

③ O: 정부가 항공기를 구매한 지출은 정부구매 G에 해당하며, 미국에서 생산된 항공기를 수입한 경우 수입 M에도 잡힌다. GDP의 지출식은 $GDP = C + I + G + (X - M)$이므로 **정부구매 증가분과 수입 차감분이 상쇄**되어 수입 항공기 자체의 가치는 한국 GDP에 남지 않는다. 이 선지는 정부구매·수입이라는 구성항목의 사례이며, 한국의 국내 생산이 그 금액만큼 늘어난다는 뜻은 아니다.

④ X: 국내 은행의 주가가 올라도 이는 기존 금융자산의 평가액이 변한 것이다. GDP는 해당 기간에 국내에서 새로 생산한 재화와 서비스의 가치를 측정하므로 **주가 상승에 따른 자본이득 자체는 포함하지 않는다**. 주식 거래에 실제로 제공된 중개서비스의 대가가 발생한다면 그 서비스 생산은 별도로 구별한다.

NoteBase

**문 22. 어느 한 국가의 거시경제모형이 다음과 같다면 아래 설명 중 옳은 것은? (단, $Y$는 실제 GDP, $C$는 소비, $I$는 투자, $G$는 정부지출, $NX$는 순수출, $Y_F$는 완전고용(잠재) GDP를 의미한다.)**

$Y = C + I + G + NX$
$C = 200 + 0.8Y$
$I = 200$
$G = 100$
$NX = -100$
$Y_F = 3,000$

① 실제 GDP의 크기는 4,000

② GDP갭의 크기는 1,000

③ 투자승수의 크기는 10

④ 완전고용(잠재) GDP를 달성하기 위한 독립투자 증가 크기는 300

**정답 2번**

**간단한 해설**

주어진 지출식을 대입하면 실제 GDP는 2,000이다. 완전고용 GDP 3,000에 **1,000만큼 미달**하므로 GDP갭의 크기는 1,000이다.

NoteBase

**선지별 해설**

주어진 모형에서 실제 GDP는 소비·투자·정부지출·순수출의 합과 일치한다. 소비는 $C = 200 + 0.8Y$, 투자는 200, 정부지출은 100, 순수출은 −100이므로 독립지출의 합은 200 + 200 + 100 − 100 = 400이다. 소비의 한계소비성향은 0.8이며, 완전고용 GDP는 3,000이다.

① X: 국민소득 결정식에 각 지출을 대입하면 $Y = 400 + 0.8Y$이다. 따라서 $0.2Y = 400$, $Y = \frac{400}{0.2} = 2{,}000$이다. 실제 GDP는 4,000이 아니라 **2,000**이다.

② O: 실제 GDP 2,000은 완전고용 GDP 3,000보다 작다. 그 차이의 크기는 3,000 − 2,000 = 1,000으로, 생산이 잠재수준에 미달한 경기침체 갭이다. GDP갭을 실제 GDP에서 잠재 GDP를 뺀 부호 있는 값으로 나타내면 −1,000이지만, 이 선지는 **갭의 크기**를 묻기 때문에 1,000이다.

③ X: 주어진 모형에서는 투자·정부지출·순수출이 소득과 무관하게 주어지고 소비만 소득의 0.8만큼 증가한다. 독립투자가 늘면 그 지출이 소득과 소비를 연쇄적으로 증가시키므로 투자승수는 $k_I = \frac{1}{1 - 0.8} = 5$이다. 따라서 승수는 10이 아니라 5이다.

④ X: 완전고용 GDP를 달성하려면 실제 GDP가 1,000 증가해야 한다. 투자승수가 5이므로 필요한 독립투자 증가분은 $\Delta I = \frac{\Delta Y}{k_I} = \frac{1{,}000}{5} = 200$이다. 300이 아니라 **200을 추가 투자**하면 되며, 기존 투자 200을 포함한 새 투자 수준은 400이다.

NoteBase

**문 23. 인플레이션의 영향에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?**

가. 예상하지 못한 인플레이션이 발생한 경우, 채권의 실질가치가 하락하여 채권자는 손해를, 채무자는 이익을 얻는다.
나. 예상하지 못한 인플레이션이 발생한 경우, 실물자산 보유자는 손해를 보는 한편, 고정급여, 현금, 연금을 받는 사람들은 이익을 보게 된다.
다. 예상되는 인플레이션이 발생하면 화폐와 국채의 실질구매력이 감소하므로 정부와 중앙은행은 손해를 본다.
라. 예상되는 인플레이션이 발생하면 높은 명목이자율을 유발하고 화폐보유의 기회비용을 상승시켜 사람들이 은행에 자주 왕래하는 과정에서 구두가죽비용(shoeleather cost)이 증가한다.

① 가, 라
② 가, 나
③ 나, 다
④ 다, 라

**정답 1번**

**간단한 해설**

예상하지 못한 물가 상승은 고정된 명목채무의 실질부담을 줄여 **채무자에게 유리**하다. 예상 인플레이션도 명목이자율과 현금보유 기회비용을 높여 **구두가죽비용**을 발생시킬 수 있다.

NoteBase

**보기별 해설**

인플레이션의 영향을 판단할 때는 명목금액과 실질구매력, 예상된 변화와 예상하지 못한 변화, 자산 보유자와 발행자를 구분한다. 명목금액이 고정되어 있다면 같은 돈으로 살 수 있는 재화의 양은 물가 상승에 따라 줄어든다.

가. O: 상환할 명목금액이 정해진 채권·채무에서 예상보다 물가가 더 오르면, 채권자가 돌려받는 돈의 실질구매력이 낮아진다. 그만큼 채무자의 실질상환부담은 줄어들어 **채권자에서 채무자로 구매력이 이전**된다. 물가에 연동되어 상환액이 자동 조정되는 계약과는 구별한다.

나. X: 수혜자와 피해자를 거꾸로 설명했다. 물가 상승에도 명목금액이 조정되지 않는 현금, 고정급여 및 고정연금은 **실질구매력이 감소**한다. 반면 실물자산은 가격이 물가와 함께 상승하면 구매력을 방어할 수 있다. 다만 모든 실물자산의 가격이 반드시 물가만큼 오른다는 뜻은 아니다.

다. X: 화폐의 실질가치 하락으로 직접 구매력을 잃는 쪽은 화폐 보유자이며, 이를 발행한 정부·중앙은행의 손실과 동일시할 수 없다. 통화 발행을 통한 재원 조달에는 **화폐 보유자에게 부담되는 인플레이션세**가 수반될 수 있다. 국채도 정부가 발행한 명목채무이므로 기존 상환액의 실질부담 감소 자체가 발행자의 손실은 아니다. 다만 예상 인플레이션은 신규 국채의 명목이자율에 반영될 수 있어, 정부가 항상 뜻밖의 이익을 얻는다고 단정해서도 안 된다.

라. O: 다른 조건이 같을 때 예상 인플레이션의 상승은 명목이자율을 높인다. 이자를 주지 않는 현금 보유의 기회비용이 커지면 사람들은 **평균 현금보유액을 줄이고 자금을 더 자주 관리**한다. 이 과정에서 현금을 인출하거나 이자부 자산과 현금 사이를 전환하는 데 드는 시간·노력이 구두가죽비용이다. 은행을 자주 왕래한다는 표현은 이를 설명하는 전형적인 예이다.

따라서 옳은 보기는 가와 라이며, ①과 일치한다.

NoteBase

**문 24. 피셔 방정식(Fisher equation)이 성립한다고 가정하자. 내년도 명목이자율이 10%이고 예상 인플레이션율이 5%이다. 이자소득에 대해 20%의 소득세가 부과되면 예상되는 세후 실질이자율은?**

① 1%

② 2%

③ 3%

④ 4%

**정답 3번**

**간단한 해설**

세금은 명목이자소득에 붙으므로 세후 명목이자율은 $10\% \times 0.8 = 8\%$이다. 여기서 예상 인플레이션율을 빼면, 통상적인 가산형 피셔식에 따른 **예상 세후 실질이자율은** $8\% - 5\% = 3\%$이다.

**계산 과정**

명목이자율을 $i$, 소득세율을 $t$, 예상 인플레이션율을 $\pi^e$라 하자. 세금은 **물가상승분을 빼기 전의 명목이자소득**에 부과되므로, 먼저 세후 명목이자율 $i(1-t)$를 구한다.

세후 명목이자율은 $10\% \times (1 - 0.20) = 8\%$이다. 원금을 100이라고 보면 명목이자 10 중 세금 2를 내고 이자 8이 남는다는 뜻이다.

이 문제는 통상적인 가산형 피셔식 $r \approx i - \pi^e$를 적용한다. 따라서 예상 세후 실질이자율은 r_세후≈ i(1-t)-π^e=8\%-5\%=3\%이다. **명목이자를 과세한 뒤 예상 인플레이션율을 차감**하는 순서가 중요하다.

먼저 세전 실질이자율 $10\% - 5\% = 5\%$를 구한 뒤 20%를 과세하면 $5\% \times 0.8 = 4\%$가 나오지만, 이는 실질이자소득에만 세금을 매긴 계산이므로 주어진 조건과 다르다.

정확한 복리 관계로 구매력 수익률을 계산하면 $\frac{1+0.08}{1+0.05} - 1 = \frac{1}{35} \approx 2.86\%$이다. 따라서 가산형 피셔식의 3%는 교차항을 생략한 근사값이며, 두 식을 동일한 정확식으로 혼동하지 않는다.

문항에서 사용하는 가산형 피셔식의 결과 3%에 대응하는 선지는 ③이다. ①의 1%, ②의 2%는 계산 결과와 다르고, ④의 4%는 앞서 설명한 과세 대상의 혼동에서 나온다.

NoteBase

**문 25. 어느 지역의 취업자 수는 10,000명이고 실업자 수는 2,000명이며, 경제활동참가율은 50%로 가정할 경우, 고용률은? (단, 소수점 첫째 자리에서 반올림한다.)**

① 38%

② 40%

③ 42%

④ 44%

**정답 3번**

**간단한 해설**

경제활동인구 12,000명이 기준 인구의 절반이므로 전체 기준 인구는 24,000명이다. 고용률은 **취업자 수를 이 기준 인구로 나눈 비율**로, $\frac{10,000}{24,000} \times 100$을 반올림한 42%이다.

**계산 과정**

경제활동인구: 경제활동인구는 취업자와 실업자의 합이다. 따라서 경제활동인구는 10,000 + 2,000 = 12,000명이다. 비경제활동인구는 이 합에 포함하지 않는다.

분모가 되는 인구: 경제활동참가율은 같은 통계 기준의 전체 대상 인구 중 경제활동인구의 비율이다. 이 기준 인구를 N이라 하면 $\frac{12,000}{N} \times 100 = 50$이므로 $N = \frac{12,000}{0.5} = 24,000$명이다.

고용률 계산: 고용률의 분자는 취업자 수이고, 분모는 **경제활동인구가 아니라 참가율과 같은 기준 인구 전체**이다. 따라서 고용률=10,00024,000×100=41.666…\%이다. 12,000명을 분모로 사용하면 경제활동인구 중 취업자의 비율을 구하게 되어 고용률과 다르다.

반올림: 소수점 첫째 자리에서 반올림하라는 조건에 따라 정수 백분율로 나타내면 **42%**이다. 이는 선택지 ③에 해당한다.

NoteBase

**문 26. 단기 필립스곡선은 실업과 인플레이션율 간의 관계를 설명할 때 매우 유용하다. 다음 중 옳지 않은 것은?**

① 단기 필립스곡선은 안정적으로 우하향하며 실업과 인플레이션율은 단기적으로 음(-)의 상관관계를 갖는다.

② 장기 필립스곡선이 수직인 경우 자연실업률은 변화하지 않고 통화량 증가율에 따라 인플레이션율만 변화한다.

③ 확대재정정책이 시행되면 실업과 인플레이션율이 모두 하락하면서 장기적으로 안정적인 관계를 유지하게 된다.

④ 총공급곡선이 우측으로 이동할 경우, 단기 필립스곡선을 이동시켜서 경제는 어떠한 실업수준에 대해서도 더 낮은 인플레이션을 경험한다.

**정답 3번**

**간단한 해설**

확대재정정책으로 총수요가 증가하면 단기에는 **실업률이 낮아지는 대신 인플레이션율이 높아진다.** 기대가 조정되는 장기에는 실업률이 자연실업률로 돌아가므로 두 변수가 함께 하락하는 안정적 관계를 지속시킬 수 없다.

NoteBase

**선지별 해설**

① O: 단기 필립스곡선은 **기대인플레이션과 공급 여건 등이 주어진 상태**에서 실업률과 인플레이션율의 음의 관계를 나타낸다. 총수요 증가로 생산과 고용이 늘면 실업률은 낮아지는 반면 물가 상승 압력은 커진다. 여기서 '안정적으로 우하향'한다는 것은 이러한 조건 아래의 단기 관계를 뜻하며, 기대나 공급충격이 달라져도 같은 곡선이 영구히 유지된다는 의미는 아니다.

② O: 장기 필립스곡선이 수직인 모형에서는 기대인플레이션이 실제 인플레이션에 적응한 뒤 실업률이 자연실업률로 돌아간다. 다른 실물 조건이 같으면 통화량 증가율을 높여 인플레이션율을 변화시켜도 자연실업률 자체를 지속적으로 낮출 수 없다. 자연실업률은 노동시장 구조와 제도 등의 실물 요인이 달라지면 변할 수 있으므로, 모든 원인에 대해 불변인 상수라는 뜻은 아니다.

③ X: 확대재정정책은 정부지출 증가나 감세를 통해 총수요를 늘리는 정책이다. 주어진 단기 필립스곡선상에서 그 수요확대 효과는 **실업률 하락과 인플레이션율 상승**의 조합으로 나타나므로 두 변수가 함께 하락한다는 부분이 틀리다. 장기에는 기대의 조정으로 실업률이 자연실업률로 돌아가므로, 수요확대만으로 실업과 인플레이션 사이에 지속적인 교환관계를 유지할 수도 없다.

④ O: 생산비 하락 등 유리한 공급 여건 변화가 총공급곡선을 오른쪽으로 이동시키면, 동일한 생산·고용 수준에서 물가 상승 압력이 낮아진다. 이를 실업률과 인플레이션율의 관계로 나타내면 단기 필립스곡선이 아래쪽으로 이동한다. 따라서 다른 조건이 같을 때 각 실업률에 대응하는 인플레이션율이 이전보다 낮아진다. 이는 총수요 변화에 따른 동일 곡선상의 이동과 구분한다.

NoteBase

**문 27. 어느 국가의 정책당국이 내년도 경제성장률은 4%, 화폐유통속도는 일정할 것으로 예상한다. 고전학파 경제학의 화폐수량설이 성립한다고 가정할 경우, 내년도 물가상승률 3%를 유지하기 위한 적정 통화증가율은?**

① 7%

② 8%

③ 9%

④ 10%

**정답 1번**

**간단한 해설**

화폐유통속도가 일정하면 통화증가율은 성장률 근사식에서 **물가상승률과 실질경제성장률의 합**이다. 따라서 목표 물가상승률 3%와 경제성장률 4%를 더한 약 7%가 필요하다.

**계산 과정**

1. 화폐수량방정식을 적용한다. 통화량을 M, 화폐유통속도를 V, 물가수준을 P, 실질생산량을 Y라 하면 $MV = PY$이다. 왼쪽은 통화량과 유통속도로 나타낸 명목지출이고, 오른쪽은 명목생산액이다.

2. 변화율 관계를 이용한다. 통화증가율을 $g_M$, 유통속도 증가율을 $g_V$, 물가상승률을 $\pi$, 실질경제성장률을 $g_Y$라 하면 통상적인 성장률 근사식은 $g_M + g_V \approx \pi + g_Y$이다. 화폐유통속도가 일정하므로 **유통속도 증가율은 0**이다. 이에 따라 통화증가율은 물가상승률과 실질경제성장률의 합으로 계산한다.

3. 주어진 성장률을 대입한다. 목표 물가상승률 3%와 실질경제성장률 4%를 합하면 필요한 통화증가율은 약 3% + 4% = 7%이다. 생산량 증가를 뒷받침하는 통화 증가에 목표 물가상승분을 더한 값이다. 연간 변화율을 복리로 정확히 계산하면 $(1 + 0.03)(1 + 0.04) - 1 = 0.0712$, 즉 7.12%이며, 7%는 성장률을 합산하는 근사값이다.

따라서 이 문항의 성장률 근사식에 따른 적정 통화증가율은 7%이며, ①과 일치한다.

NoteBase

**문 28. 소비이론에 관한 설명 중 옳지 않게 연결된 것은?**

① 절대소득가설: 현재 소비는 현재 소득의 절대적인 크기에 의해서만 영향을 받고 과거 소득이나 미래 소득은 현재 소비에 아무런 영향을 주지 않는다.

② 상대소득가설: 소비는 현재 소득뿐만 아니라 타인의 소득, 과거 소득 등 상대소득에 영향을 받는다.

③ 항상소득가설: 현재 소득이 일시적으로 항상소득 이상으로 증가할 때, 소비자들은 이를 일시소득의 증가로 인식하고 소비를 늘리지 않는다.

④ 생애소득가설: 소비가 과거 소득의 영향을 받으므로 소득이 증가함에 따라 한번 높아진 소비수준은 소득이 감소하더라도 줄이기 어렵다.

**정답 4번**

**간단한 해설**

소득이 줄어도 과거의 높은 소비수준을 유지하려는 현상은 생애소득가설이 아니라 상대소득가설의 **톱니효과**이다. 생애소득가설은 평생 얻을 소득과 자산을 바탕으로 소비를 생애 전체에 배분한다고 본다.

**선지별 해설**

소비이론은 소비를 결정하는 소득의 범위와 시점을 서로 다르게 본다.

① O: 절대소득가설은 **현재의 절대적인 가처분소득**을 소비의 결정 요인으로 본다. 기본 모형에서는 과거 소득이나 미래 예상소득이 아니라 현재 소득이 커질수록 현재 소비가 증가한다.

② O: 상대소득가설은 소비가 자신의 소득뿐 아니라 **다른 사람의 소비·소득수준과 과거의 최고 소득수준**에도 영향을 받는다고 본다. 다른 사람의 소비를 따라가려는 전시효과와 과거에 높아진 소비수준을 쉽게 줄이지 못하는 톱니효과가 이를 설명한다.

③ O: 항상소득가설은 소비가 장기간 지속될 것으로 예상되는 항상소득에 의해 결정된다고 본다. 소득이 일시적으로 늘어난 경우 이를 **지속적인 소득 증가로 보지 않으므로** 기본 모형에서는 소비를 늘리지 않고 주로 저축한다.

④ X: 과거에 높아진 소비수준이 소득 감소 후에도 쉽게 낮아지지 않는다는 설명은 **상대소득가설의 톱니효과**이다. 생애소득가설은 보유 자산과 평생 예상소득을 고려하여 생애 전체의 소비를 안정적으로 배분한다고 본다. 이에 따라 소득이 높은 근로기에 저축하고 소득이 낮은 은퇴기에 저축한 자산을 사용한다.

NoteBase

**문 29. 투자이론에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?**

① 공공투자사업의 타당성을 평가하는 구체적인 방법에는 현재 가치법(NPV), 내부수익률법(IRR), 비용편익비율법(B/C ratio)이 있다.

② 실질이자율이 상승하면 자본비용이 상승하기 때문에 투자지출이 감소한다.

③ 가용할 수 있는 기술이 향상되어 자본의 한계생산물이 증대되면 투자가 증가한다.

④ 토빈의 $q$이론에 의하면 주식시장에서 평가된 어느 기업의 시장가치가 그 기업의 실물자본 대체비용보다 큰 경우, 이 기업의 투자는 감소한다.

**정답 4번**

**간단한 해설**

토빈의 q는 기업의 시장가치를 실물자본의 대체비용으로 나눈 값이다. 시장가치가 대체비용보다 크면 q1이므로 새 자본을 마련할 유인이 커져 **투자가 증가하는 방향**으로 작용한다.

**선지별 해설**

① O: 공공투자사업의 편익과 비용을 평가하는 대표적 방법들이다. 순현재가치법(NPV)은 할인한 편익에서 할인한 비용을 뺀 금액을, 내부수익률법(IRR)은 순현재가치를 0으로 만드는 할인율을 이용한다.
비용편익비율법은 **편익의 현재가치를 비용의 현재가치로 나눈 비율**을 이용한다.

② O: 다른 조건이 같을 때 실질이자율이 상승하면 자금을 차입하는 비용뿐 아니라 자기자금을 자본에 투입하는 기회비용도 커진다. 이에 따라 자본의 사용자비용이 상승하여 수익성 있는 투자 기회와 기업이 원하는 자본량이 줄어들므로 **투자지출은 감소**하는 방향으로 움직인다.

③ O: 기술 향상으로 자본의 한계생산물이 커지면 자본을 한 단위 더 투입할 때 얻는 생산량이 증가한다. 산출물 가격과 자본비용 등 다른 조건이 같으면 추가 자본의 수익성이 높아져 기업이 원하는 자본량이 늘어나므로 **투자 유인이 증가**한다.

④ X: 토빈의 q는 q=기업의 시장가치실물자본의 대체비용이다. 시장가치가 대체비용보다 크다는 것은 q1임을 뜻한다. 자본을 새로 설치하는 비용보다 그 자본에 대한 시장의 평가가 더 높으므로 기업은 실물자본을 늘릴 유인을 갖는다. 따라서 기본적인 q이론의 설명은 **투자 감소가 아니라 투자 증가**이다.

NoteBase

**문 30. 통화정책의 전달 경로에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?**

가. 금리 경로: 통화정책이 가계와 기업의 대차대조표를 변화시킴으로써 소비와 투자에 영향을 미친다.
나. 자산가격 경로: 통화정책이 주식이나 부동산과 같은 자산의 가격을 변화시킴으로써 실물경제에 영향을 미친다.
다. 환율 경로: 중앙은행이 통화공급을 확대하여 금리를 낮추면 자본이 유출되므로 환율이 상승한다. 환율상승은 수출을 늘리고 수입을 줄여서 실물경제에 영향을 미친다.
라. 신용 경로: 정보의 비대칭성이 존재하는 경우, 통화량 변화가 대출 및 기업의 자금이용 가능성에 영향을 미치고 총수요에 직접적인 영향을 미친다.
마. 대차대조표 경로: 중앙은행이 공개시장 조작을 통해 통화공급을 확대하여 이자율이 하락하면 기업의 투자와 가계의 소비가 증가한다.

① 가, 나, 다
② 가, 다, 라
③ 나, 다, 라
④ 다, 라, 마

**정답 3번**

**간단한 해설**

가는 대차대조표 경로를, 마는 금리 경로를 서로 바꾸어 설명했다. **금리 경로는 이자율과 차입 비용의 변화**, **대차대조표 경로는 순자산·담보가치 등 재무상태의 변화**를 중심으로 구별한다.

NoteBase

**보기별 해설**

가. X: 가계와 기업의 자산·부채 및 순자산 상태가 달라져 소비와 투자에 영향을 주는 것은 **대차대조표 경로**이다. 금리 경로는 통화정책에 따른 시장금리 변화가 차입 비용과 저축·소비의 상대적 유인을 바꾸어 투자와 소비에 영향을 주는 경로이다.

나. O: 통화정책은 주식·부동산 등 **자산가격의 변화**를 통해 실물경제에 영향을 준다. 자산가격이 상승하면 가계의 부가 늘어나 소비가 증가할 수 있고, 기업의 시장가치가 자본재 구입 비용에 비해 높아지면 투자 유인도 커진다.

다. O: 다른 조건이 같을 때 통화공급 확대에 따른 국내 금리 하락은 자본 유출을 유발하여 자국통화 가치를 떨어뜨릴 수 있다. 여기서 환율은 **외화 1단위의 자국통화 가격**이므로 자국통화 가치 하락은 환율 상승을 뜻한다. 그 결과 자국 상품의 가격경쟁력이 높아지고 수입품은 상대적으로 비싸져 순수출과 총수요가 증가하는 방향으로 작용한다. 이는 통상적인 환율 전달 경로의 설명이며 실제 무역량 반응에는 시차 등이 있을 수 있다.

라. O: 정보의 비대칭성 때문에 대출자와 차입자 사이에 역선택·도덕적 해이가 생기면 금리만으로 자금 배분이 결정되지 않는다. 통화정책에 따른 은행의 대출 공급이나 차입자의 신용 여건 변화가 **자금조달 가능성**을 바꾸고, 이를 통해 투자·소비와 총수요에 영향을 주는 것이 신용 경로이다.

마. X: 통화공급 확대 → 이자율 하락 → 투자·소비 증가라는 설명은 **금리 경로**에 해당한다. 대차대조표 경로는 자산가격·현금흐름 등의 변화가 차입자의 순자산과 담보가치를 바꾸어 외부자금 조달 여건에 영향을 주는 경로이다.

옳은 보기는 나, 다, 라이므로 ③의 조합과 일치한다.

NoteBase

**문 31. 전통적인 IS-LM모형을 고려하자. IS곡선은 $Y = 1,000 - 50r$, 화폐수요곡선은 $\frac{M^d}{P} = Y - 50r$, 통화공급량은 1,000, 물가는 10이라고 가정한다. 통화공급량이 5,000으로 증가하면 Y의 증가분은? (단, Y는 국민소득, r은 실질이자율, $M^d$는 화폐수요량, P는 물가이다.)**

① 200

② 500

③ 700

④ 1,000

**정답 1번**

**간단한 해설**

고정물가 10을 적용하면 실질통화공급은 100에서 500으로 증가한다. IS식과 LM식을 연립하면 **소득 증가분은 실질통화공급 증가분의 절반**이므로 200이다.

**계산 과정**

IS-LM균형에서는 재화시장과 화폐시장이 동시에 균형을 이루어야 한다. 문제에서 주어진 IS곡선과 물가는 그대로 두고, 화폐수요가 새 실질통화공급과 같아지는 소득·이자율을 찾는다.

1. 통화량을 실질금액으로 바꾼다. 물가 P = 10을 고정하면 실질통화공급은 처음에 $\frac{1,000}{10} = 100$, 증가 후에는 $\frac{5,000}{10} = 500$이다. 따라서 실질통화공급 증가분은 **400**이며, 명목통화량 증가분 4,000과 구별한다.

2. 재화시장과 화폐시장 균형을 연립한다. IS식에서 $50r = 1,000 - Y$이고, 화폐시장 균형에서는 $\frac{M}{P} = Y - 50r$이다. 이자율 항을 대입하면 $\frac{M}{P} = Y - (1,000 - Y) = 2Y - 1,000$이므로 Y=500+12(M)/(P)이다.

3. 전후 균형소득을 비교한다. 처음 소득은 Y_0=500+12×100=550, 통화량 증가 후 소득은 Y_1=500+12×500=750이다. 따라서 소득 증가분은 **750 - 550 = 200**이다.

4. 변화 방향도 확인한다. IS식에 소득을 대입하면 이자율은 처음 9에서 이후 5로 낮아진다. 물가가 고정된 상태에서 통화공급 확대가 LM곡선을 이동시켜 이자율을 낮추고, 재화시장 균형소득을 높인 결과이다.

따라서 국민소득 증가분은 200으로 ①과 일치한다.

NoteBase

**문 32. 먼델-플레밍(Mundell-Fleming)의 IS-LM-BP 모형을 고려하자. 자본이동이 완전히 자유롭고 변동환율제도를 선택한 소규모 개방경제가 확대 재정정책을 추진할 때 나타날 수 있는 현상으로 옳은 것은?**

① 이자율이 하락하고 자본은 유출되고 환율은 상승하고 국민소득은 증가한다.

② 이자율이 상승하고 자본은 유입되고 환율은 하락하고 국민소득은 감소한다.

③ 이자율이 하락하고 자본은 유출되고 환율은 상승하고 국민소득은 불변이다.

④ 이자율이 상승하고 자본은 유입되고 환율은 하락하고 국민소득은 불변이다.

**정답 4번**

**간단한 해설**

변동환율제에서 재정확대가 일으킨 금리 상승 압력은 자본유입과 자국통화 절상을 유발한다. 이에 따른 **순수출 감소가 재정확대 효과를 상쇄**하므로 최종 국민소득은 변하지 않는다.

**핵심 풀이**

완전자본이동이 가능한 소규모 개방경제에서는 최종 균형의 국내이자율이 세계이자율과 같아진다. 이 문제의 '이자율 상승'은 재정확대 직후의 **상승 압력과 조정 과정**을 뜻하며, 최종 균형에서도 국내금리가 계속 높다는 뜻은 아니다.

재정확대와 자본이동: 정부지출 증가 등은 IS곡선을 오른쪽으로 이동시켜 국민소득과 화폐수요를 늘리고 이자율을 높이는 압력을 만든다. 국내 자산의 수익률이 상대적으로 높아지려 하면 해외자본이 유입된다. 따라서 이자율 하락과 자본유출을 제시한 ①·③은 이 조정 방향과 다르다.

환율과 순수출: 자본유입은 자국통화 수요를 늘려 자국통화의 가치를 높인다. 외국통화 1단위의 자국통화 표시 가격을 환율로 보면 **자국통화 절상은 환율 하락**이다. 절상은 수출을 줄이고 수입을 늘리는 방향으로 작용하여 순수출을 감소시킨다.

최종 국민소득: 순수출 감소로 IS곡선이 다시 왼쪽으로 이동한다. 통화량과 물가가 일정하여 LM곡선은 변하지 않고, 국내이자율은 세계이자율로 돌아오므로 최종 국민소득도 원래 수준으로 돌아온다. 순수출 감소가 재정확대로 늘어난 수요를 완전히 상쇄하므로 소득이 감소한다는 ②도 적합하지 않다.

따라서 금리 상승 압력 → 자본유입 → 환율 하락이라는 조정 경로와 최종 국민소득 불변을 연결한 ④가 적합하다.

NoteBase

**문 33. 통화승수에 대한 설명으로 옳은 것은?**

① 법정지급준비율을 높이면 통화승수는 증가한다.

② 현금통화비율이 증가하면 통화승수는 증가한다.

③ 초과지급준비율을 높이면 통화승수는 감소한다.

④ 본원통화가 증가하면 통화승수는 감소한다.

**정답 3번**

**간단한 해설**

초과지급준비율이 높아지면 은행이 대출하지 않고 보유하는 자금이 늘어 **예금 창출 여력이 줄어든다**. 따라서 다른 조건이 같을 때 통화승수는 감소한다.

**선지별 해설**

통화승수는 본원통화 한 단위가 얼마의 통화량을 뒷받침하는지를 나타낸다. 현금통화를 C, 예금을 D, 지급준비금을 R이라 하면 통화량은 C + D, 본원통화는 C + R이다. 현금통화비율을 $c = C/D$, 법정지급준비율을 r, 초과지급준비율을 e라 할 때 통화승수는 $m = \frac{1+c}{c+r+e}$이다.

① X: 법정지급준비율이 높아지면 은행이 예금 중 지급준비금으로 보유해야 하는 비중이 커져 대출과 예금 창출 여력이 줄어든다. 다른 비율이 일정하면 위 식의 분모가 커지므로 **통화승수는 감소**한다.

② X: 통상적인 부분지급준비제도에서 현금통화비율이 높아지면 민간이 예금 대신 현금을 더 보유하여 은행의 예금 창출 기반이 줄어든다. 총지급준비율이 1보다 작은 조건에서는 $\frac{\partial m}{\partial c} = \frac{r+e-1}{(c+r+e)^2}$가 음수이므로 **통화승수는 감소**한다. 현금통화비율을 통화량 대비 현금 비율로 정의하더라도 같은 조건에서 방향은 동일하다.

③ O: 초과지급준비율은 은행이 법정 의무를 넘어 보유하는 지급준비금의 예금 대비 비율이다. 이 비율이 높아지면 대출에 이용하지 않고 남겨 두는 자금이 많아져 **예금 창출이 줄어든다**. 다른 비율이 일정하면 분모의 e가 커지므로 통화승수는 감소한다.

④ X: 본원통화가 증가한다는 사실만으로 통화승수가 감소하는 것은 아니다. 통화량은 본원통화와 통화승수의 곱이므로 **현금통화비율과 지급준비율이 일정하면 통화승수는 그대로**이고 통화량이 비례하여 증가한다. 본원통화 증가와 함께 민간·은행의 보유 비율이 달라지면 승수도 변할 수 있으나, 감소 방향이 자동으로 정해지는 것은 아니다.

NoteBase

**문 34. 총수요-총공급모형에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?**

가. 총수요가 일정할 때, 원자재 가격이 급등하면 생산비용을 높여 단기 총공급곡선이 위쪽으로 이동하고 물가수준은 상승하고 생산량은 감소한다.
나. 기술이 발전하면 공급이 증가하므로 장기 총공급곡선은 우측으로 이동하나, 단기 총공급곡선은 좌측으로 이동한다.
다. 정부가 이전지출 규모를 축소하면 가처분소득이 감소하고 소비가 감소하므로 총수요곡선이 좌측으로 이동한다.
라. 주식가격이 상승하면 자산효과에 의해 소비가 증가하여 총수요가 증가하나, 토빈의 $q$이론에 의하면 투자는 증가하지 않으므로 총수요곡선이 좌측으로 이동한다.

① 가, 나
② 가, 다
③ 나, 다
④ 다, 라

**정답 2번**

**간단한 해설**

원자재 가격 상승은 **단기 총공급을 감소**시켜 물가 상승과 생산 감소를 일으킨다. 이전지출 축소는 가계의 가처분소득과 소비를 줄여 **총수요를 감소**시킨다.

NoteBase

**보기별 해설**

가. O: 원자재 가격은 기업의 생산비용을 구성한다. 원자재 가격이 급등하면 같은 생산량을 공급하기 위해 더 높은 가격이 필요하므로 단기 총공급곡선이 위쪽, 즉 왼쪽으로 이동한다. 총수요가 일정하면 새 균형에서는 **물가가 상승하고 생산량이 감소**한다.

나. X: 기술 발전은 같은 노동과 자본으로 더 많은 생산을 가능하게 하여 잠재생산량을 늘린다. 따라서 장기 총공급곡선은 오른쪽으로 이동한다. 단기에도 생산성이 높아지고 단위당 생산비용이 낮아져 각 물가수준에서 공급할 수 있는 양이 증가하므로 **단기 총공급곡선도 오른쪽**으로 이동한다.

다. O: 이전지출은 연금이나 보조금처럼 정부가 재화·서비스를 직접 구매하지 않고 가계에 지급하는 소득이다. 다른 조건이 같을 때 이전지출을 줄이면 가계의 가처분소득이 감소하고 소비가 줄어 **총수요곡선이 왼쪽**으로 이동한다. 이전지출 자체가 정부구매에 포함되어 줄어드는 것이 아니라 소비를 통해 영향을 준다.

라. X: 주식가격 상승은 주식 보유자의 부를 늘려 소비를 증가시키는 자산효과를 낳는다. 또한 실물자본의 대체비용이 일정하다면 기업의 시장가치 상승은 토빈의 q를 높여 투자 유인을 강화한다. 따라서 소비와 투자는 모두 **총수요를 늘리는 방향**으로 작용하므로 총수요곡선은 오른쪽으로 이동한다.

옳은 보기는 가와 다이므로 이를 묶은 ②에 해당한다.

NoteBase

**문 35. 러시아-우크라이나 전쟁이 장기화되고 국제 유가가 상승하면서 A국은 스태그플레이션에 직면할 가능성이 높아졌다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?**

① 공급측면에서 부정적인 충격이 발생하였으므로 기업의 비용이 증가하고 총공급곡선이 좌측으로 이동한다.

② 스태그플레이션 상황에서 정부의 총수요 증가정책은 총생산을 늘리지만 물가가 대폭 상승하는 부작용을 초래한다.

③ 합리적 기대가설에 의하면 예견된 일회성 통화량의 증가는 단기와 장기 모두 실물경제에 영향을 미친다.

④ 스태그플레이션 상황에서 정부의 총수요 감소정책은 물가를 억제하지만 총생산을 대폭 감소시킨다.

**정답 3번**

**간단한 해설**

합리적 기대와 신축적인 가격·임금을 전제하는 새고전학파 모형에서는 예견된 통화량 증가가 물가와 명목임금에 미리 반영된다. 따라서 **단기와 장기 모두 실질생산을 늘리지 못한다**.

**선지별 해설**

스태그플레이션은 생산이 위축되는 가운데 물가가 상승하는 현상이다. 원유 등 주요 생산요소의 가격 상승은 기업의 생산비를 높여 이러한 상황을 일으킬 수 있다.

① O: 국제 유가 상승은 같은 생산량을 만드는 데 필요한 비용을 높이는 부정적 공급충격이다. 기업은 주어진 물가에서 공급하려는 생산량을 줄이므로 **단기 총공급곡선이 왼쪽으로 이동**하고, 다른 조건이 같다면 물가는 오르고 생산은 줄어든다.

② O: 총수요 증가정책은 총수요곡선을 오른쪽으로 이동시켜 감소한 생산을 회복하는 데 도움을 준다. 그러나 공급충격으로 이미 물가가 상승한 상태에서 수요까지 확대하므로 **물가 상승 압력을 더 높인다**. 생산 회복과 물가 안정 사이에 상충관계가 생긴다.

③ X: 합리적 기대와 가격·임금의 신축성을 전제한 새고전학파 모형에서는 사람들이 예견된 통화량 증가에 따른 물가 상승을 예상하고 명목임금과 가격을 조정한다. 따라서 예견된 통화정책은 **단기에도 실질생산과 고용을 변화시키지 못하며**, 장기에도 실물효과가 없다. 합리적 기대만으로 모든 모형에서 이러한 결론이 나오는 것은 아니며, 가격·임금의 신축성 등 모형의 전제가 중요하다.

④ O: 총수요 감소정책은 총수요곡선을 왼쪽으로 이동시켜 물가 상승을 억제한다. 그러나 공급충격으로 생산이 이미 줄어든 상태에서 수요도 감소하므로 **생산 위축과 실업을 더 심화**시킨다. 총수요정책만으로 물가 상승과 경기 침체를 동시에 해결하기 어려운 이유이다.

NoteBase

**문 36. 경제 전체의 변동을 설명하기 위해 총수요-총공급 모형을 사용한다. 각 학파의 주장 중 옳은 것을 모두 고르면?**

가. 고전학파: 통화공급은 화폐로 측정한 명목변수에는 영향을 미치나 실질변수에는 영향을 미치지 못한다. 이를 화폐의 중립성이라 한다.
나. 통화주의학파: 통화공급의 변동이 경제에서 발생하는 대부분의 대규모 변동을 일으킨다고 하며 서서히 그리고 꾸준히 통화공급을 증대시킬 경우 안정적인 생산량, 고용, 물가를 유지할 수 있다.
다. 새케인즈학파: 가격과 임금의 경직성이 존재하면 예상된 정책이라고 해도 총수요관리 정책이 효과적이다.
라. 새고전학파: 경기변동을 총수요 측면의 충격으로 인해 균형으로부터 이탈하는 불균형 현상으로 본다.

① 가, 다
② 나, 라
③ 가, 나, 다
④ 가, 나, 라

**정답 3번**

**간단한 해설**

새고전학파는 경기변동을 시장청산과 경제주체의 최적화에 기초한 **균형의 변동**으로 설명한다. 이를 총수요 충격에 따른 불균형 현상으로 규정하면 새고전학파의 관점과 맞지 않는다.

NoteBase

**보기별 해설**

가. O: 고전학파에서는 신축적인 가격과 임금이 시장을 조정하므로 실질생산량과 고용은 노동·자본·기술 등 실물 요인에 의해 결정된다. 통화량 변화는 물가와 명목임금 같은 명목변수를 바꾸지만 **실질변수를 바꾸지 않는다**. 이러한 성질을 화폐의 중립성이라 한다.

나. O: 통화주의는 통화량 변동을 큰 경기변동의 중요한 원인으로 보고, 불안정한 재량적 통화정책이 경기변동을 키울 수 있다고 본다. 정책 효과의 시차와 불확실성을 고려하여 **통화량을 일정한 증가율로 꾸준히 늘리는 준칙**을 중시한다. 예측 가능한 통화공급을 통해 생산·고용·물가의 안정을 도모한다는 취지이지 모든 충격과 변동이 사라진다는 뜻은 아니다.

다. O: 새케인즈학파에서는 합리적 기대를 하더라도 계약·가격조정 비용 등으로 가격과 임금이 즉시 조정되지 않을 수 있다. 이처럼 **명목가격과 임금의 경직성**이 있으면 예상된 총수요 변화도 단기에 실질수요와 생산·고용을 바꿀 수 있으므로 총수요관리 정책이 실질효과를 가질 수 있다.

라. X: 새고전학파는 합리적 기대와 시장청산을 바탕으로 경기변동을 설명하며, 시장이 균형에서 벗어난 불균형 현상으로만 보지 않는다. 불완전한 정보 아래 예상하지 못한 통화 충격에 반응하는 모형이나 기술 등 실물 충격에 반응하는 실물경기변동 모형처럼, **경제주체의 최적화와 시장균형 안에서 발생하는 변동**으로 설명한다. 따라서 총수요 충격에 의한 균형 이탈로 규정한 부분이 잘못되었다.

옳은 보기는 가, 나, 다이므로 ③의 조합과 일치한다.

NoteBase

**문 37. 내생적 성장 이론에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?**

① 내생적 성장 이론은 경제주체들의 최적화 행위를 가정하는 미시경제학적 기초 위에서 사회적 후생을 극대화하는 경제성장률이 어떠한 내생적 요인들에 의해 결정되는지를 설명한다.

② 내생적 성장 이론은 자본의 개념에 물적자본 이외에도 지식자본, 인적자본 등을 포함하고, 축적된 물적자본이 긍정적인 외부효과를 갖는다고 가정한다.

③ 내생적 성장 이론은 저축률 제고, 교육 및 훈련, SOC 투자, 연구개발 등 정부의 역할을 강조한다.

④ 내생적 성장 이론에 의하면 저소득국가의 경제성장률은 고소득국가의 경제성장률보다 높기 때문에 저소득국가의 경제성장률은 고소득국가의 경제성장률에 수렴하게 된다.

**정답 4번**

**간단한 해설**

내생적 성장 이론에서는 지식·인적자본의 축적과 외부효과 등이 장기 성장률을 결정하므로, **저소득국가가 반드시 더 빨리 성장하거나 국가 간 격차가 자동으로 줄어들지는 않는다**.

**선지별 해설**

① O: 내생적 성장 이론은 가계의 소비·저축 선택과 기업의 투자·연구개발 선택을 바탕으로 장기 성장을 설명한다. 기술진보를 모형 밖에서 주어진 것으로만 보지 않고 **경제주체의 의사결정으로 설명**하며, 사회적 후생을 극대화하는 성장경로도 분석한다. 외부효과가 있으면 시장의 성장경로와 사회적으로 최적인 경로는 달라질 수 있다.

② O: 성장에 기여하는 자본을 기계·설비 같은 물적자본에 한정하지 않고 지식과 숙련을 포함하는 넓은 개념으로 본다. 투자 과정의 학습이나 지식 파급으로 다른 생산자의 생산성도 높아지면 **개별 투자의 사회적 수익이 사적 수익보다 커질 수 있다**. 이러한 외부효과와 지식·인적자본의 축적은 지속적인 성장을 설명하는 주요 장치이다.

③ O: 저축과 투자를 늘리고 교육·훈련으로 인적자본을 축적하거나 사회간접자본과 연구개발을 지원하는 정책은 생산능력과 지식 축적에 영향을 준다. 내생적 성장 이론에서는 이러한 요인이 **장기 성장률에도 영향을 줄 수 있으므로** 정부 정책의 역할이 중요하다. 다만 모든 지출이 자동으로 성장을 높인다는 뜻은 아니다.

④ X: 내생적 성장 이론은 소득이 낮다는 이유만으로 더 빨리 성장한다고 보지 않는다. 인적자본·지식 축적, 외부효과, 연구개발 여건 등의 차이가 지속되면 국가 간 성장 격차가 유지되거나 확대될 수 있어 **자동적인 수렴이 보장되지 않는다**. 자본의 한계생산 체감에 따른 추격과 수렴은 신고전학파 성장모형에서 공통 조건 등을 전제로 설명하는 논리이다.

NoteBase

**문 38. 기술진보가 없는 솔로우(Solow)의 경제성장모형을 고려하자. A국의 생산함수는 $Y = 3L^{0.5}K^{0.5}$, 인구증가율은 연 5%, 저축률은 연 20%, 자본의 감가상각률은 연 15%이다. 정상상태(steady state)에서 1인당 생산량은?**

① 3

② 9

③ 18

④ 27

**정답 2번**

**간단한 해설**

정상상태에서는 **1인당 저축이 인구 증가와 감가상각에 필요한 투자**와 같아진다. 이를 이용하면 1인당 자본은 9이며, 생산함수에 대입한 1인당 생산량도 9이다.

**계산 과정**

1인당 변수로 바꾸기: Y는 총생산량, L은 인구 또는 노동량, K는 총자본이다. 1인당 생산량을 y, 1인당 자본을 k로 두고 총생산함수를 L로 나누면 다음과 같다.

$y = \frac{Y}{L} = 3\left(\frac{K}{L}\right)^{0.5} = 3\sqrt{k}$

정상상태 조건: 저축률 s는 0.20, 인구증가율 n은 0.05, 감가상각률은 0.15이다. 1인당 자본이 일정하려면 저축으로 마련한 투자가 자본의 마모분과 새로 늘어난 인구에게 필요한 자본을 보충해야 한다.

$sy = (n + \delta)k$

$0.20 \times 3\sqrt{k} = (0.05 + 0.15)k$

1인당 자본 구하기: 양의 정상상태에서 양변을 제곱근으로 나누어 푼다.

$0.60\sqrt{k} = 0.20k$

$\sqrt{k} = 3, \quad k = 9$

여기서 9는 먼저 구한 **1인당 자본량**이다. 문제에서 요구한 생산량을 얻으려면 생산함수에 다시 대입해야 한다.

1인당 생산량 구하기:

$y = 3\sqrt{9} = 9$

따라서 정상상태의 1인당 생산량은 9로, ②와 일치한다.

NoteBase

**문 39. 리카도(Ricardo)의 국제 무역 모형을 가정하자. A국과 B국에서 커피 $1kg$과 쌀 $1kg$을 생산하는데 소요되는 노동시간이 아래 표와 같을 때 다음 설명 중 옳은 것은? (단, A국과 B국의 총 노동공급시간은 동일하다.)**

| | A국 | B국 |
|---|---|---|
| 커피 | 40시간 | 15시간 |
| 쌀 | 10시간 | 30시간 |

① A국은 커피 생산에 절대우위가 있고, B국은 쌀 생산에 절대우위가 있다.

② A국은 커피 생산에 비교우위가 있고, B국은 쌀 생산에 비교우위가 있다.

③ 쌀로 표시한 커피의 상대가격이 0.2이면 A국은 커피 생산에 완전특화하고 B국은 쌀 생산에 완전특화한다.

④ 커피로 표시한 쌀의 상대가격이 1일 때, 자유무역을 통해 양국은 모두 이익을 얻을 수 있다.

**정답 4번**

**간단한 해설**

쌀 1kg의 기회비용은 A국에서 커피 1/4kg, B국에서 커피 2kg이다. 쌀과 커피를 1 대 1로 교환하면 교환비율이 **양국의 기회비용 사이**에 있으므로 A국은 쌀을, B국은 커피를 수출하여 모두 이익을 얻는다.

NoteBase

**선지별 해설**

표의 수치는 생산량이 아니라 1kg 생산에 필요한 노동시간이다. 절대우위는 노동시간이 적은 나라에, 비교우위는 다른 재화를 포기하는 기회비용이 작은 나라에 있다.

① X: 커피 1kg에 필요한 노동시간은 A국 40시간, B국 15시간이므로 **커피의 절대우위는 B국**에 있다. 쌀 1kg은 A국 10시간, B국 30시간이므로 **쌀의 절대우위는 A국**에 있다. 선지는 두 나라를 반대로 연결하였다.

② X: 커피 1kg의 기회비용은 A국에서 $\frac{40}{10}=4$kg의 쌀이고, B국에서 $\frac{15}{30}=\frac{1}{2}$kg의 쌀이다. 따라서 커피는 B국이 비교우위를 가진다. 쌀 1kg의 기회비용은 A국에서 $\frac{10}{40}=\frac{1}{4}$kg의 커피, B국에서 $\frac{30}{15}=2$kg의 커피이므로 **쌀은 A국이 비교우위**를 가진다.

③ X: 쌀로 표시한 커피의 상대가격이 0.2라는 것은 커피 1kg을 쌀 0.2kg과 교환한다는 뜻이다. 이 가격은 A국의 커피 기회비용인 쌀 4kg뿐 아니라 B국의 쌀 1/2kg보다도 낮다. 따라서 이 가격이 주어진다면 **두 나라 모두 커피보다 쌀 생산을 선택**한다. A국이 커피에 완전특화한다는 설명은 성립하지 않는다.

④ O: 커피로 표시한 쌀의 상대가격이 1이면 쌀 1kg과 커피 1kg을 교환한다. A국은 커피 1/4kg을 포기하여 쌀 1kg을 만든 뒤 이를 커피 1kg과 교환할 수 있다. B국은 쌀 1/2kg을 포기하여 커피 1kg을 만든 뒤 이를 쌀 1kg과 교환할 수 있다. 이 교환비율에서는 각국이 직접 생산할 때보다 수입재를 저렴하게 얻으므로 **양국 모두 무역이익**을 얻는다.

NoteBase

**문 40. 환율(원/미국달러 환율)에 대한 설명으로 옳은 것은?**

① 미국의 금리 인상은 환율을 상승시켜 국내의 수출기업에는 유리하게 작용한다.

② 국내 주식시장의 호황은 외국인 자금을 대량 유입시켜 환율이 하락하면서 원자재 수입기업에는 불리하게 작용한다.

③ 한국의 기대 인플레이션율이 미국의 기대 인플레이션율보다 크게 낮다면 환율은 점차 상승할 것으로 예상된다.

④ 국제 원자재 가격이 상승하면 환율이 하락하여 국내 물가 안정에 기여한다.

**정답 1번**

**간단한 해설**

다른 조건이 같을 때 미국의 금리 인상은 달러 자산의 매력을 높여 **원/달러 환율을 상승**시키는 방향으로 작용한다. 원화 절하는 수출대금의 원화 환산액을 늘리거나 수출가격 경쟁력을 높여 수출기업에 유리하다.

**선지별 해설**

원/달러 환율은 1달러를 사는 데 필요한 원화 금액이다. 환율 상승은 원화 절하, 환율 하락은 원화 절상을 뜻한다.

① O: 다른 조건이 같을 때 미국의 금리 인상은 달러 자산의 수익률을 높여 미국으로의 자금 이동과 달러 수요 증가를 유도한다. 원/달러 환율이 상승하면 달러 한 단위를 더 많은 원화와 교환하므로 원화가 절하된다. 달러 표시 수출가격이 같으면 원화 환산 수입이 늘고, 원화 표시 가격이 같으면 달러 표시 가격을 낮출 여지가 생겨 **수출기업에 유리한 방향**으로 작용한다.

② X: 국내 주식을 사려는 외국인 자금이 유입되면 달러 공급과 원화 수요가 증가하여 원/달러 환율이 하락하는 방향으로 작용한다. 원화 절상으로 같은 달러 표시 원자재를 사는 데 필요한 원화가 줄어드므로, 다른 조건이 같으면 **원자재 수입기업에는 유리**하다.

③ X: 상대적 구매력평가의 관점에서 물가상승률이 낮은 나라의 통화는 물가상승률이 높은 나라의 통화에 비해 가치가 높아지는 방향으로 움직인다. 한국의 기대 인플레이션율이 미국보다 낮으면 원화의 상대적 구매력이 높아질 것으로 예상되므로 **원/달러 환율은 하락하는 방향**으로 예상한다. 단기 환율은 금리나 자본 이동 등의 영향도 받는다.

④ X: 국제 원자재 가격 상승은 수입 원자재의 비용을 높여 국내 생산비용과 물가를 올리는 요인이다. 원자재 수입 의존도가 높은 경제에서는 외화 지급 부담 증가가 오히려 환율 상승 압력으로 작용할 수 있으며, 원자재 가격 상승만으로 환율 하락을 단정할 수 없다. 따라서 일반적인 효과는 **물가 안정이 아니라 비용 상승 압력**이다.

NoteBase