

**2012학년도 대학수학능력시험 9월 모의평가
사회탐구영역 (경제지리) 정답 및 해설**

<정답>

1. ④ 2. ① 3. ⑤ 4. ② 5. ④ 6. ④ 7. ① 8. ⑤ 9. ④ 10. ②
11. ② 12. ⑤ 13. ② 14. ⑤ 15. ② 16. ⑤ 17. ④ 18. ② 19. ③ 20. ③

1. 산업 구조 변화와 경제적 특성 이해

정답 해설 : A는 1차 산업의 비중이 가장 높은 저개발국이며, B와 C, D로 갈수록 1차 산업의 비중은 감소, 2차 산업의 비중은 증가 후 감소, 3차 산업은 지속적으로 증가하고 있어 산업 구조가 고도화되고 있음을 알 수 있다. D는 1차 산업의 비중이 10%, 2차 산업은 20%, 3차 산업은 70%로 B에 비해 산업 구조가 고도화된 국가이다. 따라서 GDP 대비 연구 개발비의 비중은 D가 B에 비해 높게 나타날 것이다.

오답피하기 : ① A는 1차 산업의 비중이 70%정도로 농업이 중심을 이루고 있는 전 산업화 사회에 속할 것이다.

② 첨단 산업의 비중은 산업 구조가 고도화된 D가 A에 비해 높을 것이다.

③ B는 C보다 1차 산업의 비중이 더 높아 생산요소로서의 토지 비중이 더 높을 것이다.

⑤ 우리나라는 경제가 발달하면서 A→C→D로 변화였다. B는 2차 산업이 30%이상으로 중국과 같이 공업이 과도하게 발달한 국가에서 나타난다.

2. 국가별 농업 인구 수 및 농기계 수 비교

정답 해설 : 그래프에서 왼쪽에 위치한 국가일수록 100ha당 농업 인구 수가 적어 1인당 경지 규모가 큰 반면 오른쪽에 위치한 국가일수록 1인당 경지 규모가 작다는 것을 알 수 있다. 그리고 위쪽에 위치한 국가일수록 농업 인구 100명당 트랙터 수가 많아 영농의 기계화 수준이 높은 반면 아래쪽에 위치한 국가일수록 기계화 수준이 낮고 인력이나 축력에 대한 의존도가 높음을 뜻한다. 노동 집약도는 ‘노동력 투입/경지면적’으로 구해지는데 경지 면적당 노동력의 투입 정도를 의미한다. 노동 집약도는 기계화수준이 낮을수록 높게 나타난다. 자본 집약도는 ‘자본 투입/경지 면적’으로 구해지는데 기계화 정도가 높을수록 자본 집약도는 높게 나타나고 기계화 수준이 낮을수록 자본 집약도는 낮게 나타난다. 기업농 비중은 1인당 경지 규모가 넓고, 기계화 수준이 높은 국가에서 높게 나타난다. 따라서 왼쪽 위에 위치한 A국가 군은 1인당 경지 규모가 크고, 자본 집약도와 기업농의 비중은 높으나 노동 집약도는 낮다. 반면 오른쪽 아래에 위치한 B국가군은 1인당 경지 규모가 작고 노동 집약도는 높으나, 기업농의 비중과 자본 집약도는 낮다. 따라서 (가)는 1인당 경지 규모, (나)는 노동 집약도, (다)는 자본 집약도에 해당한다.

3. 운송 수단별 국내 화물 운송 비중 분석

정답 해설 : 우리나라의 화물 운송 분담률은 도로>해상>철도>항공의 순이다. 따라서 도표의 맨 아래 칸의 운송 분담률을 통해서 (가)는 철도, (나)는 항공, (다)는 도로, (라)는 해상 교통임을 알 수 있다. 도로는 단거리 수송 중심으로 평균 운송 거리가 가장 짧으며, 항공은 장거리 수송 중심으로 평균 운송 거리가 가장 길다. 단위 운송비를 보면 도로가 가장 높고, 해상이 가장 낮다. (라)의 해상 교통은 (다)의 도로 교통에 비해 장거리 대량 화물 수송에 유리하며, 기종점 비용은 기종점 수가 가장 적고, 규모가 큰 항공 교통이 가장 비싸고 해상> 철도> 도로의 순으로 낮아진다.

오답피하기 : ㄱ. 철도는 항공과 해상 교통에 비해 지형적 제약은 크나 기상 제약은 작다.

ㄴ. 거리에 따른 운송비 증가율은 단위 운송비를 통해 파악할 수 있는데, 도로가 철도에 비해 단위 운송비 증가율이 크다.

4. 보크사이트와 구리의 국가별 생산 비중 파악

정답 해설 : A는 적도를 중심으로 생산 국가가 분포하고 있으며, 오스트레일리아의 생산 비중이 가장 높아 알루미늄의 원료인 보크사이트, B는 칠레와 볼리비아를 중심으로 생산 비중이 높은 구리임을 알 수 있다. 보크사이트는 기후 조건이 자원 형성에 중요하게 작용하여 열대와 아열대 지역을 중심으로 매장·생산되고 있으며, 보크사이트에서 알루미늄을 생산하는 과정에서는 많은 전력이 필요하여 알루미늄 제련 공업은 전력이 풍부한 국가를 중심으로 발달하고 있다. 2007년 현재 세계 생산량을 비교해보면 보크사이트는 2억 963만 톤으로 구리의 생산량인 1,552만 톤에 비해 훨씬 많다.

오답피하기 : ㄴ. '산업의 쌀'로 불리며, 금속 자원 중 생산·소비량이 최대인 것은 철광석이다.

ㄷ. 자원의 수급 불안정에 따른 국제적 자원 분쟁은 주로 에너지 자원인 석유에서 빈번하게 발생하고 있으며, 최근에 들어와서는 희귀금속에서도 일어나고 있다.

5. 세계 에너지 소비 구조 분석과 발전원별 특성 이해

정답 해설 : 세계 에너지 소비 구조는 석유> 석탄> 천연가스> 수력> 원자력의 순이며, 수력 발전은 강수량이 풍부한 열대와 큰 하천이 흐르는 국가, 빙하 지형 발달로 급경사 하천이 발달한 국가에서 높게 나타난다. 원자력 발전은 주로 선진국을 중심으로 이루어지고 있는데, 미국, 프랑스, 일본 등이 높으며, 우리나라도 높게 나타나고 있다. 따라서 (가)는 수력, (나)는 원자력에 해당한다. 원자력 발전은 냉각수가 풍부하고 견고한 지반을 갖춘 지역에 세워진다. 또한 원자력 발전은 수력 발전에 비해 대규모 전력 생산이 이루어지고 있어 발전기당 평균 발전 용량이 수력보다 크다.

오답피하기 : ㄱ. 가동이 편리하고, 소비지 인근에 입지하고 있는 발전은 화력이다.

ㄴ. 우라늄을 이용하고 있는 원자력 발전은 재생 가능 자원을 이용하고 있는 수력보다

에너지원의 고갈 가능성이 높다.

6. 한·중·일 교역 변화 분석

정답 해설 : 국가별 교역 현황을 보면 2008년 현재 한국은 중국과는 흑자, 일본과는 적자를, 중국은 한국과 일본 두 나라와 모두 적자를, 일본은 한국과 중국 모두와 흑자를 기록하고 있다. 2000년에 비해 2008년에 한·중·일 3국간 교역에서 차지하는 비중은 일본은 81%에서 67.9%로 감소, 한국은 50.1%에서 49.1%로 약간 낮아졌다.

오답피하기 : ① 아래 그래프를 보면 무역 적자 누적액은 우리나라보다 중국이 더 크다는 것을 알 수 있다.

② 일본은 한국과 중국 모두와 흑자를, 중국은 한국과 일본 모두와 적자이다.

③ 3국간의 교역액은 2000년에는 1,668억 달러였지만 2008년에는 5,246억 달러로 3배 이상 증가하였다.

⑤ 2000년에 우리나라는 중국보다 일본과의 교역액이 더 많았지만 2008년에는 중국과의 교역액이 더 많다.

7. 시도별 에너지 생산 비중 파악

정답 해설 : 국내에서 생산되는 에너지는 원자력, 수력, 석탄(무연탄), 천연가스, 신·재생 및 기타가 있다. A~C는 원자력, 석탄, 천연가스인데 A는 강원도에서의 비중이 가장 높은 석탄, B는 울산에서만 생산되고 있는 천연가스, C는 경북, 부산, 전남에서만 생산되고 있는 원자력이다. 우리나라에서 유일하게 천연가스가 생산되고 있는 동해의 가스전은 울산 앞 바다에 위치하고 있으며, 원자력 발전은 영광(전남), 고리(부산), 울진·월성(경북) 등 4곳에 입지하고 있다.

8. 지역별 경제 협력의 단계별 특성 이해

정답 해설 : 지역별 경제 협력은 그 협력 정도에 따라 역내 무역 자유화를 위해 관세 및 비관세 장벽을 철폐하는 자유 무역 협정, 역외 국가에 대해 공동으로 관세를 부과하는 관세 동맹, 역내 국가 간 생산 요소의 자유로운 이동인 공동 시장, 단일 화폐 사용과 역내 공동 경제 정책 수행, 초국가적 기구를 설치·운영하는 단일 시장 또는 경제 통합의 단계로 진행된다. 자유 무역 협정에서부터 단일 시장까지 단계가 높아질수록 경제 협력의 범위는 확대된다. 따라서 A는 자유 무역 협정, B는 관세 동맹, C는 공동 시장에 해당하여, ‘역내 관세 철폐’, ‘역외 공동 관세 부과’, ‘역내 생산 요소 자유 이동 보장’의 순으로 배열되어야 한다.

9. 베버입지론의 운송비 개념 이해

정답 해설 : 운송비 그래프에서 (가)는 원료 2의 산지에 공장이 입지할 경우의 총 운송비로 ‘원료 1 운송비+제품 운송비’가 되어야 한다. 조건에서 원료 1과 원료 2는 각각 4kg이 사용되고 제조 과정에서 무게의 변함이 없다고 하였으니 원료 1과 원료 2를 결

합하여 만드는 제품 1단위의 무게는 8kg이 된다. 원료 1과 원료 2, 제품의 단위 거리 당 운송비는 각각 4,000원이니까 (가) 지점에서의 총 운송비는 다음과 같다.

• 원료 1 운송비 : $10\text{km} \times 4\text{kg} \times 4,000\text{원} = 160,000\text{원}$

• 제품 운송비 : $5\text{km} \times 8\text{kg} \times 4,000\text{원} = 160,000\text{원}$

따라서 원료 2산지의 총 운송비인 (가)의 값은 320,000원이다.

10. 최소 생산비 지점의 변화 분석

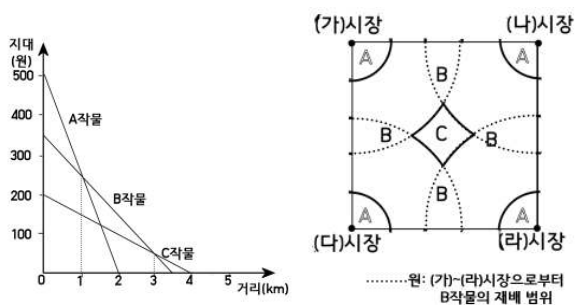
정답 해설 : 최소 운송비 지점인 A에서 B~D지점으로 이동할 때 가장 유리한 지점과 비용 절감액을 묻는 문제이다. 단위 제품당 총운송비는 거리가 1km 멀어질 때마다 5만 원씩 증가한다고 제시되어있다. 각 지점의 총 비용은 ‘운송비+노동비-집적이익’인데, 각 지점의 총 비용은 다음과 같다.

지점	운송비	노동비	집적 이익	총 비용
A	0	1,200만 원	0	1,200만 원
B	$40\text{km} \times 5\text{만 원} = 200\text{만 원}$	800만 원	0	1,000만 원
C	$150\text{km} \times 5\text{만 원} = 750\text{만 원}$	300만 원	0	1,050만 원
D	$200\text{km} \times 5\text{만 원} = 1,000\text{만 원}$	900만 원	800만 원	1,100만 원

따라서 총 비용이 1,200만 원인 A지점에서 총 비용이 1,000만 원인 B지점으로 이동하게 되는데 총 비용은 A지점보다 200만 원 절감된다.

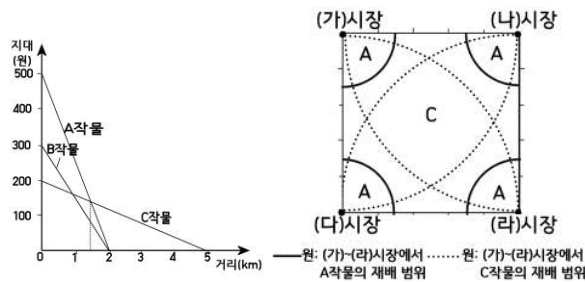
11. 지대 그래프에 따른 농업 지역 이해

정답 해설 : 변화 이전의 지대 그래프 식은 $A=500-250x$, $B=350-100x$, $C=200-50x$ 이다. 이러한 식을 토대로 지대 그래프를 그리면 아래 그래프와 같은데 재배 범위는 A작물 ‘0~1km’ B작물 1~3km, C작물 3~4km로 결정된다. 그리고 각각 길이가 5km인 사각형 모서리를 중심으로 4곳의 시장이 분포하고 있어 농업 지역은 주어진 그림과 같다. (가)~(라) 시장에서 1km까지를 반지름으로 하는 원은 A작물, 3km를 반지름으로 하는 원은 B작물, 그 밖에 위치한 지역은 C작물의 재배 지역이 된다.



A와 C작물은 변함이 없으나 B작물은 변화였다. 변화 후 B작물의 지대 그래프 식은 $B=300-150x$ 로 변화 후 A, B, C작물의 지대 그래프는 아래와 같고 재배 지역은 A작물은 ‘0~1.5km, C작물은 1.5~5km이며, B작물은 재배되지 않는다. 이를 각각 길이가 5km인 사각형 모서리를 중심을 4곳의 시장으로부터 재배 범위를 그리게 되면 오른쪽 그림과 같다. 4곳의 시장에서 각각 1.5km를 반지름으로 하는 원은 A작물이 재배되고

나머지 모든 지역에서는 C작물이 재배된다.



12. 제조업 취업자 비중의 변화 분석

정답 해설 : 제조업의 취업자 비중과 제조업 내에서 생산직 근로자의 비중이 낮아지고 있다. 반면 제조업의 1인당 부가가치는 1970년에 비해 2007년에 16배 증가하여 취업자 감소에도 불구하고 부가가치가 크게 증가하여 제조업의 생산성이 크게 향상되고 있음을 알 수 있다. 이러한 변화는 제조업의 자동화와 기계화의 결과라고 볼 수 있다. 그러나 같은 기간에 비해 서비스업의 부가가치는 2배 증가에 그쳐 제조업의 생산성이 서비스업에 비해 커졌음을 알 수 있다. 따라서 과거에 비교할 때 현재 증가하고 있는 현상을 나타내고 있는 (가)에 해당되지 않은 것은 제조업 생산성 대비 서비스업의 생산성이다.

오답피하기 : ① 제조업의 취업자 수가 감소한 반면에 서비스업의 취업자 비중은 높아졌다.

② 제조업 생산성 향상은 제조업 생산 공정의 자동화에 따른 결과로 향상되었다.

③ 제조업 비중이 감소하고 서비스업의 비중이 증가하는 산업 구조의 고도화가 이루어지면 부가가치가 큰 첨단 산업이나 생산자 서비스업이 발달하게 된다.

④ 제조업 내에서는 생산직 근로자의 비중이 낮아짐에 따라 비생산직 근로자의 비중은 높아지고 있다.

13. 해외 투자의 업종별 변화 분석

정답 해설 : 해외 투자액은 갈수록 늘어나고 있으나 시대별로 산업별 투자 비중은 달라지고 있음을 알 수 있다. 전체 해외 총 투자액에서 부동산 임대업의 해외 투자 비중은 감소-증가하고 있으나 투자액은 지속적으로 증가하였다. 2차 산업에 해당하는 광업과 제조업, 건설업 등은 1990년에 비해 2000년에 투자 비중은 74.5%에서 39.6%로 감소하였으나 투자액은 1,773.1백만 달러에서 2,456.8백만 달러로 증가하였다.

오답피하기 : ㄴ. 1968~80년에는 제조업이 아닌 농림업의 투자 비중이 가장 높았다.

ㄷ. 원자재 확보를 위한 투자는 광업 분야인데, 광업 투자 비중은 2009년에 가장 활발하였다.

14. 주요 공업 공정의 이해와 특성 파악

정답 해설 : (가)는 음료 공업의 공정, (나)는 철강 공업의 공정, (다)는 많은 부품을 통해 완성차가 제조되는 자동차의 공정을 나타낸 것이다. 철강 공업은 제조 과정에서 원료

의 무게와 부피가 감소하지만 자동차는 부품의 조립과 실내 공간 확보로 인해 무게와 부피가 크게 증가한다.

오답피하기 : ① (가)는 음료 공업으로 제조 과정에서 무게와 부피가 증가하여 시장 지향형이다.

② (나)는 철강 공업으로 원료의 무게와 부피가 커서 입지 선정시 제품 운송비보다는 원료 운송비를 중요시한다.

③ (다)는 조립형 공업으로 집적 지향성 입지에 해당하며 전력 소비가 많아 동력 지향형 공업에 해당하는 것은 알루미늄과 화학 비료 공업이다.

④ (가)는 원료 무게 대비 제품의 무게가 크며, (나)는 제품 무게 대비 원료의 무게가 크다.

15. 작물의 재배 조건 변화에 따른 비용 변화 이해

정답 해설 : 지대 그래프에서 t_0 시기의 식은 $y=500-50x$, t_1 시기의 식은 $y=500-25x$, t_2 시기의 식은 $y=1000-50x$ 이다. 그래프식 $y=b-ax$ 에서 a 는 생산 단위당 운송비로 t_0 시기에는 50원, t_1 시기에는 25원, t_2 시기에는 50원이다. 이를 나타낸 그래프는 '가'이다. 시장 가격은 모든 시기에 2000원인데, '시장 가격-생산비=y축' 값을 토대로 각 시기별 생산비를 구할 수 있다. t_0 시기의 생산비는 1500원, t_1 시기의 생산비 역시 1500원, t_2 시기의 생산비는 1000원이다. 이를 바르게 나타내고 있는 그래프는 'B'이다.

오답피하기 : '나' 그래프는 생산 단위당 운송비가 50원-25원-100원으로 변한다.

A 그래프는 10kg당 생산비가 1500원-3000원-3000원이며, C 그래프는 10kg당 생산비가 1500원-750원-3000원으로 변하고 있다.

16. 클러스터 지역의 이해

정답 해설 : A는 미국의 실리콘 밸리, (나)는 제3 이탈리아의 신 산업 지구이다. 두 지역은 자생적인 다수의 전문화된 기업들이 네트워크를 통하여 시장 수요 변화에 신속하게 대응할 수 있는 혁신과 변화에 대한 높은 적응력을 지니고 있으며, 산업 경쟁력 또한 높은 지역이다.

오답피하기 : ㄱ. 이들 지역은 중앙 정부가 주도하여 형성된 클러스터가 아니라 기업들이 자생적으로 형성한 클러스터이다.

ㄴ. 실리콘 밸리는 정보통신(IT)과 생명기술(BT), 제3 이탈리아는 디자인과 패션이 가미된 의류, 가구, 세라믹 등이 발달한 지역으로 전통적인 산업이 중심을 이루는 지역은 아니다.

17. 서비스 산업의 특성과 분류 이해

정답 해설 : 서비스업은 수요 주체에 따라 생산자 서비스업과 소비자 서비스업으로 나누어지며, 공급 주체에 따라서는 민간 서비스업과 공공 서비스업으로 나뉘어진다.

오답피하기 : ① 생산자 서비스업으로는 금융·보험, 연구 개발, 광고·홍보, 디자인, 부

동산 등이 있는데, 주로 기업의 생산 활동을 지원하는 서비스업이다.

② 생산자 서비스업은 소비자 서비스업에 비해 주변 산업에 미치는 파급 효과인 승수 효과가 크다.

③ 생산자 서비스업은 전문화되어 있어 소비자 서비스업에 비해 노동 생산성이 높다.

⑤ 소비자 서비스업은 인구 분포에 따라 분산되는 경향이 강하지만 생산자 서비스업은 기업이 몰려있는 대도시에서 집중되는 경향이 뚜렷하다.

18. 다국적 기업의 활동 분석

정답 해설 : 여러 국가에 걸쳐 기업의 생산과 판매 활동을 하는 다국적 기업의 발달 단계를 나타낸 그림이다. (가)는 생산 활동은 국내에서만 이루어지며 해외에서는 판매 활동만 이루어진다. 기업이 점차 발달하면서 모공장과 본사에서 분리된 분공장이 나타나는 단계이다. (나)는 국내에 여러 공장이 발달하고 해외에서도 생산 공장, 영업 지점과 영업 대리점과 같은 판매 기능이 진출하는 단계이다. (다)는 해외 생산 공장에서 직접 해외 판매까지도 이루어져 다국적 기업의 활동이 한층 더 복잡하게 이루어지고 있다. (가)단계에서 (다)로 가면서 해외 생산 공장이 발달하면서 기업의 생산액에서 차지하는 국내 비중은 감소하고 해외 비중이 높아지며, 기업의 해외 자산 비중 또한 증가하게 된다.

오답피하기 : ㄴ. 외국인의 노동력 비중은 (가)단계에서 해외 생산 공장과 판매 기능이 활발한 (다)단계로 가면서 점차 높아진다.

ㄷ. (가)에서 (다)단계로 가면서 기업의 활동이 복잡해짐에 따라, 본사의 기능은 더욱 강화되며, 본사에서 분리된 생산 기능과 연구, 판매 기능이 다양하게 입지하여 기업의 공간적 분업은 더욱 활발해진다.

19. 중심부와 주변부의 수익과 비용에 따른 개발 방식 이해

정답 해설 : (가)는 중심부는 적은 비용으로 높은 수익을 올릴 수 있으나, 주변부는 많은 비용이 필요하지만 수익은 적다. (나)는 중심부와 주변부 간 비용과 수익의 격차가 작은 상태임을 알 수 있다. 따라서 (가)는 중심부 지역을 집중 개발하는 거점 개발 방식에 의한 지역 개발의 필요성이 크며, (나)는 형평성과 균형 발전을 고려하여 주변부를 개발하는 균형 개발 방식이 필요성이 크다. 거점 개발 방식은 중심부의 개발 효과가 주변지역으로 파급되는 것을 기대하지만 오히려 주변부의 자본과 인구가 중심부로 집중되는 역류 효과에 의해 격차가 심화되는 문제점이 나타난다. 그러나 적은 비용으로 단기간에 최대한의 성과를 올릴 수 있어 투자의 효율성은 크다. 반면 균형 개발 방식은 지역 주민들의 수요를 반영하고 지역 간 형평성을 고려하여 낙후된 지역 개발을 통해 분배의 형평성을 이룰 수 있으나 많은 자본이 필요하고 개발 효과가 늦게 나타나 자본 투자의 효율성은 낮은 편이다. 따라서 (가)가 (나)보다 더 크게 나타나는 A와 B는 ‘역류 효과 발생 가능성’과 ‘투자의 효율성’이, (나)가 (가)보다 크게 나타나는 C는 ‘분배의 형평성’과 ‘주민 기본 수요 중시’가 들어가야 한다.

20. 수요자 입장에서 본 최소 요구치와 재화의 도달 범위 이해

정답 해설 : 조건에 제시된 것처럼 최소 요구치의 범위는 수요량이 160개가 되는 지점이다. 거리와 수요량을 나타낸 앞의 그래프를 식으로 표현하면 $y=400-8x$ 이다. 여기에서 수요량이 160이 되는 지점은 시장으로부터 30km임을 알 수 있다. 단위 재화의 시장 가격은 3,000원, 교통비는 30원/km인데, 이를 그래프로 그리면 아래와 같고 이 그래프의 식은 $y=30x+3000$ 이다. 제시된 원 그래프에서 A지점은 최소 요구치의 범위인 30km로 이 지점에서의 재화의 구매 가격(시장 가격+교통비)은 $y=30x+3000$ 식에 대입하게 되면 3,900원이 된다.

