

2012학년도 3월 고1 전국연합학력평가

정답 및 해설

• 사회·과학탐구 영역 •

정답

1	②	2	③	3	①	4	①	5	④
6	③	7	①	8	④	9	⑤	10	②
11	①	12	④	13	④	14	⑤	15	②
16	⑤	17	②	18	③	19	②	20	④
21	①	22	⑤	23	④	24	②	25	②
26	①	27	③	28	⑤	29	④	30	④
31	⑤	32	③	33	①	34	④	35	⑤
36	⑤	37	③	38	④	39	①	40	②

해설

1. [출제의도] 노인 공경의 필요성 인식하기

그림은 젊은이들로 인해 자리에 앉지 못하고 힘들어 하는 노인을 묘사하고 있다.

2. [출제의도] 관용의 의미 적용하기

관용은 좁은 의미로는 남이 잘못을 저질렀을 때 그것을 너그럽게 용서하는 것이고, 넓은 의미로는 나와 의견을 달리하는 사람들을 너그럽게 받아들이는 것이다. 이러한 관용은 사회정의를 해치지 않는 범위 내에서 행해져야 한다.

3. [출제의도] 청소년기의 소비생활 문제점 이해하기

학생 답안은 청소년기에 나타나는 소비생활의 문제점을 서술하고 있다. 청소년기에 올바른 소비생활을 위해서는 구매 목록 작성, 충동구매 억제, 가정 형편 고려 등의 합리적이고 계획적인 소비습관이 필요하다.

4. [출제의도] 도덕 추론 과정의 이해

문제에서 제시한 도덕 추론은 삼단 논법의 원리를 적용한 것이다. 삼단 논법의 대전제, 소전제, 결론은 도덕 추론의 도덕 원리, 사실 판단, 도덕 판단에 상응한다.

5. [출제의도] 예멘 통일 사례를 통한 교훈 찾기

제시문은 예멘의 통일과정을 설명하고 있다. 예멘은 정치 지도자들의 합의에 따라 통일을 이루었지만, 국민적 합의와 사회 통합을 소홀히 함으로써 결국 무력에 의해 재통일이 되는 아픔을 겪었다. 이는 우리에게 정치적 통합 못지 않게 사회적 통합이 중요함을 시사하고 있다.

6. [출제의도] 발해의 전성기 이해하기

자료는 일본의 '유취국사'에 수록된 발해의 주민 구성에 관한 기록이다. 발해의 백성은 말갈인과 원주민으로 구성되어 있다. 원주민은 옛 고구려인을 말한 것으로 보이며, 지방 행정에 있어서 상위직은 대부분 고구려인이 차지하고 있음을 알 수 있다. 발해가 가장 융성했던 시기는 9세기 전반 선왕 때였다. 당시 중국에서는 발해를 '동쪽의 융성한 나라'라는 뜻을 가진 '해동성국'이라고 불렀다.

[오답풀이] ①은 통일 신라, ② 백제는 4C, 고구려는 5C, 신라는 6C에 한강 유역을 차지, ④는 백제, ⑤는 신라에 대한 설명임.

7. [출제의도] 세종의 정책 이해하기

자료는 세종대왕이 한글을 반포한 내용을 가상의 역사 신문으로 구성한 것이다. 세종은 압록강 방면에 최윤덕, 두만강 방면에 김종서를 파견하여 4군과 6진을 개척하였고, 이종무로 하여금 쓰시마 섬을 토벌하게 하였다. 그리고 부국강병과 민생 안정을 위하여 과학

기술이 중요하다고 인식하고 혼천의, 해시계, 물시계, 측우기, 인지의 등 다양한 기구들을 만들었다.

[오답풀이] ㄷ은 흥선대원군, ㄹ은 정조의 정책임.

8. [출제의도] 갑오개혁 이해하기

1894년 김홍집 내각이 구성되고 군국기무처가 신설되어 국가의 주요 정책에 대한 개혁안이 발표되었다. 정치 부분에서는 개국기년 사용, 왕실 사무와 행정 사무 분리, 과거제 폐지, 경제 부분에서는 제정의 일원화, 조세의 금납화, 도량형 통일, 사회 부분에서는 신분제 폐지, 조혼 금지, 과부의 재혼 허용 등을 내용으로 하였다.

9. [출제의도] 3·1운동의 영향 이해하기

자료는 삼일절 노래 가사이다. 3·1운동은 1919년 일본의 강압적 식민 통치에 대한 저항으로 일어났다. 이후 일본은 무단통치에서 기만적 문화통치로 조선에 대한 통치 방식을 바꾸었다. 또한 3·1운동은 대한민국 임시 정부 수립의 계기가 되었고, 아시아 각지의 민족 운동에 영향을 주었다.

[오답풀이] ①은 1910년, ②, ③은 중일 전쟁 이후, ④ 일제는 1912년 토지 조사령을 반포하여 토지 조사 사업을 강행하였음.

10. [출제의도] 대한민국 정부의 수립 과정 파악하기

대한민국 정부의 수립 과정은 '대한민국 임시 정부 수립 → 8·15 광복 → 신탁 통치 반대 운동 시작 → 미·소 공동 위원회 개최 → 한반도 문제 유엔 상정 → 남북 협상 → 5·10 총선거 실시 → 대한민국 헌법 제정 → 대한민국 정부 수립(1948.8.15.)'이다.

[오답풀이] ②는 1950년 6월 25일 발발하였고, 1953년 7월 27일 정전 협정이 조인되어 지금까지도 휴전중임.

11. [출제의도] 지리 조사 방법 이해하기

지리 조사는 조사 주제 및 조사 지역 선정, 실내 조사, 야외 조사, 보고서 작성의 순서로 이루어진다. (가)는 조사 주제 및 지역 선정, (나)는 실내 조사, (다)는 보고서 작성, (라)는 야외 조사의 단계이다.

12. [출제의도] 지형도 읽는 방법 이해하기

① 계곡선 간격이 100m이므로 축척은 1:50,000에 해당한다. ② 농경지는 논으로 이용되고 있다. ③ 방위를 나타내는 기호가 없을 때에는 일반적으로 지도의 위쪽을 북쪽, 아래쪽을 남쪽으로 본다. ⑤ 주곡선의 간격이 20m이므로 산 정상에 해발고도는 약 270m이다.

13. [출제의도] 수도권 인구 이동의 특징 이해하기

① 순 이동자 수가 가장 많은 지역은 경기도이다. ② 서울의 인구는 감소하고 있지만, 수도권 총 인구는 증가하고 있다. ③ 순 이동자 수는 서울보다 경기도가 더 많다. ⑤ 경기도의 순 이동자 수는 지속적으로 감소하고 있다.

14. [출제의도] 미국 공업 지역 특징 이해하기

미국의 공업 지역은 19세기 초반 대서양 연안에서 오대호에 이르는 북동부 지역을 중심으로 개발되었다. 그러나 과도한 공업의 집적으로 지가 상승, 노동비 상승, 환경 오염 등의 집적 불이익이 나타나면서 태평양 연안, 멕시코만 연안으로 확대되었다. 이 지역은 낙후된 지역으로 지가가 저렴하며, 기후가 온난하고 쾌적한 환경을 갖추고 있다. 이러한 입지 조건을 바탕으로 첨단 기술 산업이 발달하여 새로운 공업 지역으로 성장하고 있다.

15. [출제의도] 사막화의 원인과 피해 지역 이해하기

B는 사헬 지대로 사하라 사막 남쪽의 열대 초원과 사막 사이의 초원 지대이다. 그러나 과도한 방목과 경작, 계속되는 가뭄 등으로 사막화가 가속화되고 있다.

A는 편서풍과 난류의 영향으로 온화하고 연중 고른 강수가 나타난다. C는 계절풍의 영향으로 짧은 건기가 나타나지만, 다른 계절에는 강수량이 많다. D는 툰드라 기후로 강수량은 적지만, 증발량이 매우 적다. E는 온대 초원 지역인 팜파스가 넓게 형성되어 있다.

16. [출제의도] 현대 사회의 변동 양상 이해하기

현대 사회의 일반적인 변동 양상에는 고령화, 정보화, 세계화, 다원화, 도시화 등이 있다. 이 중 고령화의 특징은 실버 산업 성장, 평균 수명 연장, 세대 간 갈등 증가, 노인 부양 부담 증가, 노후 대비의 필요성 증가 등이다. 세계화의 특징은 국가 간 상호 의존성 증가, 다국적 기업 활동 증가, 자유로운 경쟁과 교류 확대, 개인 활동 영역 확대, 국가 간 마찰 증가 등이다.

17. [출제의도] 민주 정치의 기본 제도 분석하기

우리나라 민주 정치의 기본 제도로는 의회제, 선거제, 정당제, 지방자치제 등이 있다.
[오답풀이] ㉠은 보통 선거이다.

18. [출제의도] 지방자치제도의 특징 파악하기

제시된 자료의 홍길동 씨가 지방선거에서 선출할 수 있는 의결기관은 광역시의원과 구의원이고, 의결기관의 기능에는 지방 예산의 확정과 결산의 승인, 조례의 제정과 개정 등이 있다.

[오답풀이] ㉡은 홍길동 씨가 선출할 수 있는 집행 기관에 해당한다.

19. [출제의도] 형사 재판의 특징 이해하기

민사 재판과는 달리 형사 재판은 검사만이 기소할 수 있으며 피고인의 요청에 따라 국민 참여 재판이 이루어질 수도 있다.

[오답풀이] ㄴ의 경우 2심은 지방법원 합의부와 고등 법원에서 담당한다. ㄷ은 민사 재판에 해당한다.

20. [출제의도] 가격의 변동 원인 분석 및 결과 도출하기

(가)는 공급의 감소로 인해 가격이 상승한 경우이다. 채소 농사를 짓는 농가가 장마와 태풍으로 인해 많은 피해를 입은 경우는 공급의 감소 요인에 해당한다. 따라서 공급 곡선은 좌측으로 이동한다.

21. [출제의도] 낙하하는 물체의 역학적 에너지에 대해 묻는 문제이다.

ㄱ. 위치 에너지는 높이에 비례하므로 A에서 위치 에너지가 가장 크다.

[오답풀이] ㄴ. 모든 지점에서 역학적 에너지는 같다.

ㄷ. 낙하하는 동안 위치 에너지가 운동 에너지로 전환되므로 C에서의 운동 에너지가 가장 크다.

22. [출제의도] 종이 테이프에 기록된 물체의 운동을 분석하는 문제이다.

ㄱ. 종이 테이프의 타점 사이 간격이 일정하므로 등속 운동을 한다. ㄷ. 50Hz 시간 기록계로 1타점을 찍는데 걸리는 시간은 1/50s이며, a~b 구간은 5타점이므로 0.1s가 걸린다.

[오답풀이] ㄴ. a~b 구간의 평균 속력은 5cm/0.1s = 0.05m/0.1s = 0.5m/s이다.

23. [출제의도] 전류가 흐르는 코일 주위의 자기장에 대해 묻는 문제이다.

ㄴ. 전자석은 코일에 흐르는 전류에 의해 형성되는 자기장을 이용한 장치이다. ㄷ. 코일 주위의 자기장은 코일에 흐르는 전류의 세기에 비례하기 때문에 자침의 N극이 더 많이 회전하게 된다.

[오답풀이] ㄱ. 스위치를 닫고 코일에 흐르는 전류 방향으로 오른손 네 손가락을 감아칠 때 엄지 손가락이 가리키는 방향이 N극이다. 따라서 코일의 오른쪽 끝이 S극이므로 나침반의 N극은 a쪽으로 돌아간다.

24. [출제의도] 저항이 병렬 연결된 전기회로에 대해

묻는 문제이다.

ㄴ. 병렬 연결 회로에서 각 전구의 양단에 걸리는 전압은 전체 전압과 같다.

[오답풀이] ㄱ. 전류계 C의 눈금은 80mA이다. ㄷ. 전하량 보존 법칙에 의해 두 전구에 흐르는 전류의 합은 전체 전류와 같다.

25. [출제의도] 빛의 굴절에 대해 묻는 문제이다.

빛은 공기에서 물로 진행할 때 그 경계면에서 굴절한다. ② 돋보기는 볼록렌즈이며 빛이 렌즈를 통과하면서 굴절한다.

[오답풀이] ① 빛의 반사, ③ 음파의 회절, ④ 물결파의 회절, ⑤ 빛의 반사이다.

26. [출제의도] 상태 변화와 확산 이해하기

ㄱ. (가)에서는 드라이아이스가 주변의 열에너지를 흡수하여 승화하므로 주변의 온도는 처음보다 낮아진다.

[오답풀이] ㄴ. (나)에서는 같은 시간 동안에 이동하는 거리가 멀수록 확산 속도가 빠르기 때문에 암모니아의 분자 운동이 더 활발하다. ㄷ. (가)에서는 상태 변화가 일어나므로 물리 변화, (나)에서 흰 연기는 화학 반응에 의해 생성되므로 화학 변화이다.

27. [출제의도] 기체의 용해도에 영향을 미치는 요인 이해하기

ㄱ. (가), (나), (다)에서 온도가 높을수록 기포가 많이 발생하므로 기체의 용해도는 감소한다. ㄷ. 시험관 입구에 고무마개를 막으면 압력이 증가하여 기체의 용해도가 증가하므로 발생하는 기포의 양은 줄어든다.

[오답풀이] ㄴ. 발생하는 기포의 양이 적을수록 녹아 있는 이산화탄소의 양이 많으므로 이에 해당하는 시험관은 (가)이다.

28. [출제의도] 순물질과 혼합물 구분하기

A는 두 종류의 분자가 섞여 있는 혼합물, B는 순물질, C는 두 종류의 원자로 이루어진 화합물에 각각 해당되는 모형이다. B와 C는 순물질로 끓는점이 일정하다. 일정한 온도와 압력에서 기체의 분자 수가 같으면 차지하는 부피는 모두 같다.

29. [출제의도] 끓는점에 영향을 주는 요인 확인하기

ㄱ. 시험관 입구를 고무마개로 막으면 압력이 증가하므로 끓는점이 높아진다. ㄷ. 끓는점은 물질의 양과 관계없이 같다.

[오답풀이] ㄴ. 에탄올의 끓는점이 물보다 낮으므로 에탄올 분자 사이의 인력이 더 약하다.

30. [출제의도] 화학 반응식, 질량 보존의 법칙 및 일정 성분비의 법칙 이해하기

ㄴ. 마그네슘과 산소는 3:2의 질량비로 반응하므로 0.9g의 마그네슘과 결합하는 산소의 질량은 0.6g이고, 반응 후 남는 산소의 질량은 0.3g이다. ㄷ. 1.2g의 마그네슘은 0.8g의 산소와 반응하므로 2.0g의 산화마그네슘이 생성된다.

[오답풀이] ㄱ. 화학 반응에서 원자의 종류와 수는 변하지 않으므로 화학 반응식의 계수는 $a=2, b=2$ 이다.

31. [출제의도] 오줌의 생성 과정 이해하기

A-보먼 주머니, B-오줌이 지나가는 곳이며 신우로 이어진다.

ㄱ. 노폐물은 사구체에서 보먼 주머니로 여과된다. ㄴ. 우리 몸에 필요한 물, 포도당, 아미노산, 무기염류 등은 세뇨관에서 모세혈관으로 재흡수된다. ㄷ. 노폐물의 농도는 물의 재흡수와 노폐물의 분비 과정이 끝난 B가 A보다 높다.

32. [출제의도] 증산 작용이 일어나는 장소 이해하기

ㄱ. <실험 I>에서 잎이 있는 쪽에서 증산 작용이 더 많이 일어나므로 비닐 주머니가 더 뿌옇게 흐려진다.

ㄷ. <실험 I>과 <실험 II>의 결과를 통해 잎에서 증산 작용이 일어나는 것을 확인할 수 있다.

[오답풀이] ㄴ. <실험 II>에서 식용유의 역할은 물의 자연 증발을 방지하는 것이다. 식물체를 통해서만 물이 빠져 나가도록 하는 것이다.

33. [출제의도] 중추 신경계 각 부분의 기능 이해하기

(가) 뜨거운 냄비에 닿은 손을 자신도 모르게 떼 때의 무조건 반사는 척수와 관련된다. (나) 피겨 스케이팅의 회전 운동은 소뇌가 주로 제어한다. (다) 음악을 듣고 느끼는 청각은 대뇌와 관련된다.

34. [출제의도] 생식 세포 분열 과정 이해하기

ㄴ. B는 상동 염색체가 분리되는 과정이며, 염색체의 수가 반으로 줄어든다.($2n \rightarrow n$)

ㄷ. C는 염색 분체가 나누어지는 과정이며, 염색체의 수는 줄어들지 않는다.($n \rightarrow n$)

[오답풀이] ㄱ. A는 유전 물질이 복제되고 상동 염색체가 접합하여 2가 염색체가 형성되는 과정으로서 염색체의 수는 변함이 없다. 염색 분체 2개가 붙어있는 것은 하나의 염색체이다.

35. [출제의도] 멘델의 유전 실험 이해하기

ㄱ. F_1 (잡종 제1대)은 부모가 모두 순종이므로 RY와 ry를 가진 생식 세포가 수정하여 형성된 것으로 유전자형은 모두 RrYy이며 우열의 법칙에 의해 모두 동일고 황색인 완두로 표현된다.

ㄴ. F_1 (잡종 제1대)은 유전자형이 모두 RrYy이고, 감수 분열을 통해 상동 염색체가 분리된다. R과 r(Y와 y)이 각각 따로 나뉘어 들어간 생식 세포(RY, Ry, rY, ry)가 형성된다.

ㄷ. F_2 (잡종 제2대)에 4가지 표현형이 나타난다. 이 유는 모양과 색깔을 결정하는 유전자가 각각 독립적으로 유전되기 때문이다.

36. [출제의도] 천체의 일주 운동 이해하기

그림 (가)에서는 별의 일주 운동 모습이 북극성을 중심으로 동심원 상으로 나타나므로 북쪽 하늘을 촬영한 것이고, 그림 (나)에서는 별들이 왼쪽 아래에서 오른쪽 위로 떠오르는 동쪽 하늘의 모습이므로 일주 운동 방향은 A이다. 이러한 일주 운동의 원인은 지구의 자전 때문이다.

37. [출제의도] 태양, 지구, 달의 상대적인 위치 관계 이해하기

월식은 태양-지구-달이 일직선상에 위치할 때 달이 지구의 그림자 속으로 들어가서 가려지는 현상이며, 달의 위상이 망일 때 일어난다. 달의 공전 궤도와 지구의 공전 궤도가 약 5° 기울어져 있기 때문에 매달 월식이 생기는 것은 아니다. 달은 지구 주위를 서에서 동으로 공전하므로 뜨는 시각이 매일 약 50분씩 늦어진다.

38. [출제의도] 화성암의 특징 이해하기

A는 주로 석영, 장석, 운모로 구성되어 있고 광물의 결정이 크므로 심성암인 화강암이다. A는 지하 깊은 곳에서 천천히 식으므로 구성 광물 입자의 크기가 화산암인 B보다 더 크다.

39. [출제의도] 조석에 의한 해수면의 높이 변화 이해하기

만조에서 다음 만조까지는 약 12시간 25분이 걸리므로 만조와 간조는 각각 하루에 대략 2회 정도씩 일어난다. 만조와 간조 때 해수면의 높이 차는 일정하지 않으며, 16일 경에는 해수면의 높이 차가 작으므로 달의 위상은 상현이나 하현 부근일 것이다.

40. [출제의도] 일기도 이해하기

태풍과 장마전선이 형성되어 있는 것으로 보아 초여름에 나타나는 일기도이다. 장마전선을 형성하는 두

기단은 오호츠크해 기단과 북태평양 기단이다. 오호츠크해 기단은 차고 습하며, 북태평양 기단은 덥고 습한 성질을 가지고 있다.