

2010학년도 11월 고1 전국연합학력평가

정답 및 해설

• 4교시 사회탐구 영역 •

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

1. [출제의도] 행복의 의미 파악하기

‘존재 지향적 삶(Being Mode)’은 주변에 대한 사랑과 관심을 표현하는 적극적 의미의 행복을 강조하고 있다. 이를 위해서는 이웃들에게 나눔과 베풀을 실천하는 삶의 자세가 필요하다.

2. [출제의도] 과학 기술에 대한 올바른 자세 파악하기

밀줄 친 부분은 기계에 의존하여 효율성과 편리함을 추구하는 태도를 경계하고 있다. 이는 현대 사회의 과학 지상주의와 물질문명에 대해 반성적 태도가 필요함을 시사하고 있다.

3. [출제의도] 자아 정체성 형성 유형 탐구하기

(가)는 ‘자아 정체성 형성 유예’, (나)는 ‘자아 정체성 형성 성공’ 유형이다. 유예하는 유형은 의사 결정을 뒤로 미루고 여러 역할을 시험해 봄으로써 정체성을 형성하려고 노력하는 유형을 말한다. 그리고 성공한 유형은 자기에게 맞는 진로를 발견하여 매사에 의욕적이고 목표 의식이 뚜렷한 특징을 지닌다.

4. [출제의도] 청소년 문화 이해하기

(가)는 청소년 문화를 대안 문화로 보고 있다. 대안 문화의 관점은 청소년 문화를 새롭고 독립적인 영역으로 여기며, 청소년들에게 스스로의 문화를 형성할 수 있는 잠재력이 있음을 중시한다. (나)에 나온 청소년들은 자신들이 하고 싶은 이야기를 다양한 영상을 통해 보여줌으로써 그들의 문화를 만들어 가는 주체적인 모습을 보여주고 있다.

5. [출제의도] 롤스 정의론의 의의 파악하기

그림은 롤스(Rawls, J.)의 정의론을 나타낸 것이다. 롤스는 정의의 원칙으로 모든 사람들의 기본적 자유를 보장하는 ‘평등한 자유의 원칙’과 최소 수혜자를 배려하는 ‘차등의 원칙’을 제시하였다. 이는 사회적 약자를 배려함으로써 실질적인 기회 균등을 보장하려 한 것이다.

6. [출제의도] 다원화 사회에 필요한 자세 파악하기

‘모자이크 사회(Mosaic Society)’란 다양한 문화적 배경을 지닌 사람들이 조화롭게 어울리는 사회를 가리킨다. 이를 이루기 위해서는 서로의 문화적 차이를 인정하고, 상대방을 이해하기 위한 노력이 중요하다.

7. [출제의도] 가상공간이 정체성 형성에 미치는 영향 파악하기

가상공간에서 청소년들은 다양한 교류를 통해 자신에 대한 이해를 넓힐 수 있어 정체성 형성에 긍정적 영향을 받는다. 그러나 부분적 인간관계로 객관적인 자기 모습을 파악하기 어려워 통합된 정체성 형성에

방해를 받기도 한다.

8. [출제의도] 니부어의 사회 윤리 적용하기

(나)는 니부어의 사회 윤리적 관점이 나타난 글이다. 니부어(Niebuhr, R.)는 개인적으로 도덕적인 사람도 소속된 집단의 이익을 위해서는 이기적으로 행동하기 쉽다고 보았다. 따라서 정책과 제도의 개선을 통한 문제 해결을 강조하였다.

9. [출제의도] 올바른 자연관 이해하기

환경 문제를 극복하기 위해서는 자연을 도구로 보는 인간 중심적 자연관에서 벗어나 모든 생명의 생육권(生育權)과 내재적 가치를 인정해야 한다. 또한 인간이 자연의 한 구성원에 불과하다는 사실을 인식하고, 인간을 자연과 더불어 사는 존재로 파악해야 한다.

10. [출제의도] 독일 통일이 남북한 통일에 주는 시사점 파악하기

설문 조사 결과는 독일이 통일된 지 20년이 되었지만 공통점보다는 차이점을 느끼는 사람들이 더 많음을 보여준다. 이는 외형적 통일 못지않게 내적인 통일, 즉 사회·문화적 동질성을 회복하는 것이 중요함을 시사하고 있다.

11. [출제의도] 청동기 시대 생활 모습 이해하기

자료는 2000년에 유네스코 세계 문화유산으로 등재된 고창, 화순, 강화 고인돌 유적지에 관한 것이다. 고인돌 유적지는 청동기 시대에 해당한다. ①, ③, ④는 신석기 시대, ⑤는 철기 시대에 해당한다.

12. [출제의도] 묘청과 김부식의 활동 이해하기

자료의 (가)는 묘청, (나)는 김부식에 대한 것이다. ①은 김부식, ③, ⑤는 묘청, ④는 최승로에 대한 설명이다.

13. [출제의도] 근대 태동기의 사회·경제 상황 파악하기

자료는 조선 후기의 공명첩 매매에 관한 것이다. 조선 후기에는 서민 경제의 발전, 상품 화폐 경제의 발달로 인해 신분제의 동요, 향촌 질서의 변화가 나타났다. ③은 고려 시대의 화폐이다.

14. [출제의도] 5세기 삼국의 정치 상황 이해하기

자료는 5세기 고구려 장수왕과 관련된 것이다. 장수왕은 중국 남북조와 각각 교류하면서 대립하고 있던 두 세력을 조종하는 외교 정책으로 중국을 견제하였다. 또 평양으로 도읍을 옮기고, 백제의 수도 한성을 함락하였다. ②는 7세기 영양왕, ③은 7세기 문무왕, ④는 6세기 법흥왕, ⑤는 7세기 백제 부흥 운동이 일어났던 시기에 관한 설명이다.

15. [출제의도] 대동법의 실시 결과 파악하기

자료의 (가)는 대동법에 관한 것이다. 대동법은 공물 납부 방식을 토지의 결수에 따라 쌀, 삼베나 무명, 동전 등으로 납부한 것이다. 이 결과 공인이 관청에서 공가를 미리 받아 필요한 물품을 사서 납부하면서 상품 수요가 증가하고 상품 화폐 경제가 발전하게 되었다. ①, ⑤는 균역법, ②는 도조법, ④는 연분 9등법에 관한 것이다.

16. [출제의도] 고려 후기의 사회 모습 이해하기

자료는 원에 매를 보내기 위해 설치된 응방과 원과의 관계를 통하여 성장한 권문세족에 대한 것으로,

고려 후기 원 간섭기에 해당한다. ㄱ은 무신 집권기, ㄴ은 고려 전기의 모습이다.

17. [출제의도] 헤이그 특사 파견의 배경 파악하기

고종은 을사조약의 무효를 알리기 위해 헤이그에 특사를 파견(1907)하였다. ②는 헤이그 특사 파견의 결과, ③의 사법권은 1909년, 경찰권은 1910년에 빼앗겼다. ④는 1907년 한·일 신협약, ⑤는 1909년에 체결되었다.

18. [출제의도] 신문왕의 경제 정책 이해하기

자료는 통일 신라 신문왕에 대한 것이다. ①, ②는 고려 시대, ④는 고구려, ⑤는 조선 시대에 실시한 것이다.

19. [출제의도] 정조의 정책 이해하기

자료는 정조의 화성 행차와 관련된 것이다. ①은 성종, ②는 중종, ③은 광해군, ④는 영조가 실시한 정책이다.

20. [출제의도] 고려의 대외 무역 파악하기

자료는 고려의 무역 활동에 대한 것이다. 고려의 대외 무역에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것은 송과의 무역이다. 고려는 송에서 왕실과 귀족의 수요품인 비단, 서적, 자기를 수입하고, 종이·인삼 등 수공업품과 토산물을 수출하였다. 일본은 수은, 황 등을 가지고 와서 식량, 인삼, 서적 등과 바꾸어 갔다. ㉠의 만상은 17세기 이후 대청 무역 활동을 한 의주 상인이다.

21. [출제의도] 시민의 한계 이해하기

(가)는 근대, (나)는 현대이다. (가)에서는 차등 선거가 이루어지고 있으며, 보통 선거는 (나)에서 실시되고 있다. (나)는 시민의 범위가 확대되었으므로 대중 민주주의의 원리에 (가)보다 충실하다.

22. [출제의도] 자본주의 변천 단계 이해하기

제시문은 세계 대공황에 대한 내용이다. 이후에 나타난 자본주의의 단계는 수정 자본주의이다. ①은 상업 자본주의, ②와 ③은 산업 자본주의의 특징과 문제점, ④는 신자유주의이다.

23. [출제의도] 투표의 의의 이해하기

투표율이 상승하면 대표자의 대표성을 강화시킬 수 있다. 선거의 공정성은 후보자 모두에게 균등한 기회를 보장함으로써 확보할 수 있는 것으로 제시된 신문 기사의 내용과는 거리가 멀다.

24. [출제의도] 법의 기능 이해하기

제시문은 법의 역기능에 대한 내용이다. 법이 지배 계급의 이익 실현을 위한 통치 수단으로 작용하고 있으므로, 피지배 국민들은 법에 대해 부정적으로 생각하고 있음을 알 수 있다. ㄴ의 사회 질서 유지, ㄷ의 사회적 약자의 이익 보호는 법의 순기능이다.

25. [출제의도] 정치 참여자의 특징 이해하기

정당은 국민 여론을 정책 결정에 반영하여 대책을 마련하고 정권 획득을 위해 노력하며, 시민 단체는 공익 실현과 국민의 권리 보호를 위해 정치 권력을 감시·통제한다. 이익 집단은 특수 이익을 실현하기 위해 이익을 표출하는 집단이다.

26. [출제의도] 사회적 쟁점의 합리적 의사 결정 과정 이해하기

①, ②, ④, ⑤는 사실 탐구, ③은 가치 탐구에 해당한다. 사생활 보장과 범죄 예방 중 우선 순위를 결정하는 것은 참과 거짓으로 검증 가능한 사실 문제가 아니라 가치 문제이다.

27. [출제의도] 로크, 루소 사회 계약설의 공통점 이해하기

(가)는 로크, (나)는 루소의 주장이다. 로크, 루소의 사회 계약설은 국민 주권론에 입각하여, 시민 혁명의 발생에 영향을 미쳤다. ㄴ은 왕권신수설에 대한 설명이고, ㄹ은 로크의 주장이다.

28. [출제의도] 기본권의 보장 이해하기

제시문은 미란다 원칙과 국선 변호인 제도로써 자유권을 보장하고 있다. ①은 자유권, ②는 참정권, ③과 ④는 사회권, ⑤는 청구권에 해당한다.

29. [출제의도] 우리나라의 정치 상황 이해하기

정부의 역할 증대로 균등한 자원 배분이 이루어진 것은 아니다. 정부의 역할 증대로 행정부의 권한이 커지면 시민의 자유가 위축될 우려가 있다.

30. [출제의도] 정치 문화의 유형 이해하기

(가)는 향리형 정치 문화, (나)는 신민형 정치 문화, (다)는 참여형 정치 문화이다. 중앙 집권적 권위주의 사회에서 주로 나타나는 유형은 (나)이다. 상향식 의사 결정을 중시하는 유형은 (다)이다.

31. [출제의도] 지리 정보 체계 이해하기

GIS 중첩 기법을 활용하여 사면방향, 도로와의 거리, 경사도 점수의 분포 자료를 종합해 볼 때, C는 최고 점수인 8점으로 전원주택이 입지하기 위한 최적 지점이다. A는 3점이고 B, D, E는 6점이다.

32. [출제의도] 자연재해 이해하기

자료에 기록된 자연재해는 화산활동과 관련된 것이다. 화산활동은 지각판의 경계에서 주로 발생하는데, 폭발 시 다량의 용암, 수증기, 화산재 등이 분출된다. 이때 분출된 화산재가 하늘을 뒤덮게 되면 항공기 운항에 지장을 주며, 일조량이 감소해 농작물의 생육에도 지장을 준다. ㄷ은 사막화의 발생 원인에 해당한다.

33. [출제의도] 전자상거래의 특징 이해하기

그림의 (가)는 전자상거래를 통해 상품을 판매하는 업체에 해당한다. 전자상거래는 무점포 형태로 이루어지는 경우가 대부분으로 매장을 설치하고 유지하는 비용은 적게 든다. 또한 상권의 범위가 매우 넓으며, 소비자가 직접 매장을 방문하여 구매하는 형태가 아니기 때문에 소비자와 판매자 간의 물리적 거리는 중요한 요소가 되지 않는다. ⑤는 대형 종합 소매업체에 대한 설명이다.

34. [출제의도] 지형도 분석하기

지형도의 하천에 표시된 — · — 와 — · — 선은 각각 시·군·구와 읍·면·동의 행정경계를 나타낸 것이고, (가)마을(호미동)은 호미나루라는 명칭이 있는 것으로 보아 과거 나무터 취락으로 하천교통이 발달했던 곳이다. (라)섬은 하천의 유로변경 과정에서 형성된 하중도에 해당하며, B-C구간은 기록이 있는 산지로, A-B구간의 평지보다 실제 거리가 더 길다. 북향인 (다)마을보다 남향인 (나)마을의 겨울철 일조량이 더 많다.

35. [출제의도] 강수 유형별 특징 이해하기

그림의 (가)는 대류성 강수, (나)는 지형성 강수이다. B는 히말라야 산맥의 바람받이 지역에 해당하여 지형성 강수가 탁월하게 나타난다. C는 적도 부근의 아마존 분지로 대류성 강수(스콜)가 탁월하다. 사하라 사막인 A는 아열대 고압대의 영향으로 연중 하강 기류가 발생하는 소우지에 해당한다.

36. [출제의도] 고랭지 농업의 발달 배경 이해하기

지도의 A지역은 고위 평탄면이 나타나는 강원도 평창군이다. 하천 범람으로 형성된 충적평야는 하천의 중·하류 지역에서 형성되는 퇴적지형으로 논농사가 주로 이루어지는 곳이다. 여름철 고위 평탄면에서 재배되는 무·배추는 시설 재배가 아닌 노지 재배의 형태로 이루어진다.

37. [출제의도] 도시 내부 구조 특징 이해하기

지도에서 A는 접근성이 가장 높은 도심, B는 도시 외곽의 주거지역에 해당한다. 도심은 지가가 높고, 고층건물이 밀집되어 있어 토지이용의 집약도가 높다. 또한 상업·업무 기능이 탁월하여 주간인구밀도가 높고 대기업의 본사 수가 많다. 반면에 주택, 학교 등의 이심현상으로 취학 연령의 아동 수가 적다.

38. [출제의도] 지역 개발 방식의 특징 이해하기

자료는 균형 개발 방식에 관한 것이다. ㄴ, ㄹ은 1970년대 중앙 정부 주도로 이루어진 거점 개발 방식의 대표적인 사례에 해당한다.

39. [출제의도] 해안지형 이해하기

밀줄 친 부분은 사빈에 대한 설명이다. ①은 시아치, ④는 시스택으로 해안 침식 지형이다. ②는 조류의 퇴적 작용으로 형성된 갯벌, ③은 바람의 퇴적 작용으로 형성된 해안 사구이다.

40. [출제의도] 근교 농업 지역과 전통 농업 지역의 특징 파악하기

그래프의 (가)지역은 상품 작물의 재배 비중이 높은 대도시 주변의 근교 농업 지역이고, (나)지역은 주곡 작물의 재배 비중이 높은 전통 농업 지역에 해당한다. ㄷ과 ㄹ은 (나)지역의 특징에 해당한다.

41. [출제의도] 등가속도 운동하는 물체의 운동 분석하기

사과에 작용하는 힘은 중력뿐이다. 운동 방향과 중력 가속도의 방향이 같기 때문에, 속력이 증가한다.

42. [출제의도] 두 물체 사이의 거리를 이용하여 속력 구하기

t직전부터 개와 고양이 사이의 거리가 일정하므로 개와 고양이의 속력은 같다.

43. [출제의도] 충돌에서 운동량 변화량과 충격량 관계 이해하기

화살 A, B의 충돌 직전 운동량은 각각 mv , $2mv$ 이고 충돌 후 모두 정지하였으므로 운동량 변화량의 크기(=충격량의 크기)는 각각 mv , $2mv$ 이다. 충돌하는 동안 원판과 화살이 받은 충격량의 크기는 서로 같으므로, (가), (나)에서 원판이 화살로부터 받은 충격량의 크기는 각각 mv , $2mv$ 이다.

44. [출제의도] 마찰력이 작용하는 물체의 운동 이해하기

ㄴ. 눈썰매가 등속 직선 운동하므로, 합력은 0이다. 영희가 눈썰매를 당기는 힘을 F , 마찰력을 f , 경사면과 나란한 방향의 중력 성분을 F_1 이라 할 때, 세 힘은 평형이므로, $F = F_1 + f$ 이다.

ㄷ. 눈썰매의 속력은 일정하므로 운동 에너지는 일정하고, 위치 에너지는 증가하므로 역학적 에너지는 증가한다.

45. [출제의도] 힘의 작용과 반작용 관계 분석하기

ㄱ. 위 아래로 운동하여도 중력은 아랫방향의 일정한 크기로 계속 작용한다. ㄴ. 속력이 변하므로 운동 에너지는 변한다. ㄷ. 철수가 지면에 작용하는 힘과 지면이 철수에게 작용하는 힘은 작용과 반작용 관계이므로 크기가 같다.

46. [출제의도] 저항에 걸리는 전압 구하기

(1) 스위치가 열려 있을 때 전압계에서 측정된 전압이 3V이므로 전원 장치의 전압은 6V이다.



(2) 스위치가 닫혀 있을 때, 저항값이 R 이라면, 오른쪽 병렬 저항의 합은 $\frac{R}{2}$ 이다. R 과 $\frac{R}{2}$ 인



저항이 직렬 연결되었으므로 저항비=전압비=2:1이다. 즉 전압계의 측정값은 4V이다.

47. [출제의도] 정격 소비 전력이 다른 전구의 특징 이해하기

ㄱ. $R = \frac{V^2}{P}$ 이므로 A, B의 저항은 각각 12Ω , 6Ω 이다. 그러므로 저항값은 A가 B의 2배이다. ㄴ. $I = \frac{P}{V}$ 이므로 (가)의 전류계에는 0.5A, (나)의 전류계에는 A에 흐르는 0.5A와 B에 흐르는 1A를 합한 1.5A의 전류가 흐른다. 따라서 전류계에 흐르는 전류의 세기는 (나)에서가 (가)에서의 3배이다. ㄷ. A와 B가 병렬 연결되어 있으므로 A, B의 소비 전력은 각각 3W, 6W이므로 소비 전력은 A가 B보다 작다.

48. [출제의도] 전자기 유도 법칙을 이용한 발전기 이해하기

철수: 코일에 대한 자석의 상대적인 운동은 코일 내

• 4교시 과학탐구 영역 •

[과학]

41	⑤	42	③	43	④	44	①	45	①
46	④	47	⑤	48	③	49	②	50	①
51	③	52	①	53	⑤	54	④	55	⑤
56	①	57	②	58	④	59	③	60	②
61	④	62	③	63	③	64	②	65	⑤
66	②	67	①	68	④	69	⑤	70	③
71	③	72	④	73	①	74	③	75	③
76	①	77	④	78	②	79	②	80	⑤

부의 자기장을 변화시킨다. 영희: 자석이 회전하면 코일 내부의 자기장이 변하므로 전자기 유도현상이 일어나 코일에 유도 전류가 발생한다. 민수: 자석의 회전속력이 증가하면 자속의 변화율이 변하므로 코일에 흐르는 유도 전류의 세기도 변한다.

49. [출제의도] 회로의 특징 이해하기

ㄱ. 진폭은 0.2m이다. ㄴ. 진동수는 2Hz이고, 파장은 0.8m이므로 파동의 속력 $v = \text{진동수} \times \text{파장} = 1.6\text{m/s}$ 이다. ㄷ. 회로의 진행 방향과 매질의 진동 방향은 서로 수직이다.

50. [출제의도] 전자기파의 특징과 실생활에 사용되는 분야 이해하기

(가)는 감마선, (나)는 X선, (다)는 자외선으로 감마선이 자외선보다 파장이 작다.

51. [출제의도] 전해질과 비전해질 수용액의 전류의 세기 비교하기

A는 포도당, B는 아세트산, C는 소금이다. ㄱ. 포도당은 비전해질이다. ㄷ. 소금물에 증류수를 더 넣어주면 용액의 농도가 묽어지므로 전류의 세기는 작아진다.

52. [출제의도] 원자와 이온의 전자수 비교를 통한 이온의 형성 과정 이해하기

ㄱ. A, B, C 이온의 전자수는 각각 2, 2, 10이다. ㄴ. A는 1가, B는 2가 양이온이다. ㄷ. C는 2가 음이온이므로 A와 C가 결합하여 만든 화합물은 A_2C 가 된다.

53. [출제의도] 수용액에서 일어나는 중화 반응의 개념 이해하기

H^+ 과 OH^- 는 반응에 참여한 이온이며, 중화 반응에 의해 물과 염이 생성된다. 위산 과다로 복용하는 제산제는 약염기이다.

54. [출제의도] 진한 황산과 묽은 황산의 성질 비교하기

ㄱ. 설탕에 묽은 황산을 가하면 색깔 변화 없이 녹기만 한다. ㄴ. 진한 황산은 마그네슘과 반응해도 기체가 거의 발생하지 않는다. ㄷ. 진한 황산은 종이의 구성 성분 중에 수소와 산소를 물의 형태로 제거함으로써 탄소만 남게 한다.

55. [출제의도] 표면적에 의해 반응 속도가 변하는 현상을 실생활에서 찾아보기

철솥이 철못, 철사보다 연소가 잘 일어나는 이유는 철솥의 표면적이 크기 때문이다. 얼음 위에 생선을 올려 생선이 상하는 것을 막아 주는 것은 온도의 영향이다.

56. [출제의도] 산과 염기의 중화 반응 이해하기

ㄱ. pH는 $A > B > C > D$ 순이다. ㄴ. Na^+ 는 구경꾼 이온이므로 그 수는 A~D에서 모두 같다. ㄷ. 중화점인 C에서 이온의 농도가 가장 묽어 전기 전도도는 가장 낮다.

57. [출제의도] 강산과 약산의 이온화와 이온의 이동 비교하기

HA는 강산이고, HB는 약산이다. ㄱ. 두 수용액에서 (+)극으로 이동하는 이온은 모두 음이온이다. ㄴ. 물에 녹인 분자수는 서로 같다. ㄷ. 수용액 속에 이온의 수가 더 많은 (가)에서 전구의 밝기는 더 밝다.

58. [출제의도] 양금 생성 반응을 통한 미지 수용액의 성분 분석하기

수용액 A와 B는 각각 $CaCl_2(aq)$ 와 $K_2CO_3(aq)$ 중의 하나이다. ㄱ. 불꽃 반응 색깔은 Ca^{2+} 는 주황색, K^+ 는 보라색이다. ㄷ. 두 수용액의 음이온은 Cl^- , CO_3^{2-} 이므로 전하량은 서로 다르다.

59. [출제의도] 반응 속도의 측정 이해하기

$Zn(s) + 2HCl(aq) \rightarrow ZnCl_2(aq) + H_2(g)$ 의 반응에 의해 시간이 지날수록 반응 속도는 점점 감소하고, 수용액 속의 H^+ 의 개수도 감소한다. ㄷ. 발생된 기체의 부피가 $\frac{V}{2}$ 가 될 때까지 걸린 시간은 $\frac{t}{2}$ 보다 짧다.

60. [출제의도] 농도가 반응 속도에 미치는 영향 이해하기

묽은 염산의 양이 충분하므로 생성된 수소 기체의 부피는 같지만, 농도가 묽어졌으므로 반응 속도가 감소하여 반응이 완결될 시간이 길어진다.

61. [출제의도] 광합성과 호흡 비교하기

물질대사 (가)는 광합성이며 빛에너지를 화학에너지로 전환한다. (나)는 호흡이며 이화작용으로 포도당의 화학에너지를 ATP와 열에너지로 전환한다. 호흡은 동물과 식물 모두에서 일어나며, 광합성과 호흡 과정에서 효소가 필요하다. ㄱ. 광합성은 동화작용이다.

62. [출제의도] 효소의 특성 이해하기

효소 A는 기질인 단백질에 작용하여 폴리펩티드를 생성한다. 효소 A와 B의 최적 pH는 각각 2와 7이다. ㄷ. pH 활성 범위가 다른 A와 B는 같은 소화기관에서 작용할 수 없다.

63. [출제의도] 1일 대사량 분석하기

1일 대사량은 기초대사량과 활동대사량의 합이다. 섭취량에 비해 소비량이 적은 B는 여분의 에너지가 축적되어 체중이 증가할 가능성이 크다. ㄷ. 생명 유지를 위해 필요한 최소한의 에너지량은 기초대사량으로 A가 B보다 많다.

64. [출제의도] 눈의 이상과 교정 이해하기

철수는 정상이고 영희는 근시, 민수는 원시이다. 물체를 멀리 볼 때 수정체 두께가 얇아지고, 가까이 볼 때 수정체 두께가 두꺼워진다. 영희는 멀리 있는 물체를 볼 때 상이 망막의 앞에 맺히며 오목렌으로 교정할 수 있다. 민수는 가까이 있는 물체를 볼 때 상이 망막 뒤에 맺히며 볼록렌으로 교정할 수 있다. ㄱ. 멀리 있는 공을 보다가 가까이 있는 공을 볼 때 수정체 두께는 두꺼워진다. ㄷ. 민수는 원시이므로 볼록렌으로 교정할 수 있다.

65. [출제의도] 여성의 생식주기 이해하기

A는 에스트로겐, B는 프로게스테론이다. 배란을 전후로 기초체온이 달라지며, 프로게스테론이 감소하여 I 시기에 월경이 일어난다.

66. [출제의도] 호르몬에 의한 혈당량 조절 과정 이해하기

이자에서 분비되는 글루카곤(X)과 인슐린(Y)은 혈액을 통해 이동하여 표적기관인 간에서 작용한다. 혈당이 낮을 때는 글루카곤의 분비량이 증가하며, 혈당이 높을 때는 인슐린의 분비량이 증가한다. ㄱ. 혈당량의 조절 중

추는 간뇌의 시상하부이다. ㄷ. 단식 중에는 글루카곤의 분비량이 증가한다.

67. [출제의도] 자율신경의 종류 이해하기

A는 교감신경이며 B는 부교감신경으로 길항적으로 작용한다. ㄴ. 운동 중에는 교감신경의 작용으로 침분비가 억제된다. ㄷ. 구간 I은 운동을 마친 후 맥박수가 감소하는 구간으로 교감신경보다 부교감신경의 작용이 활발하다.

68. [출제의도] 정자와 난자의 형성과정 비교하기

A는 제1정모세포, B는 제2정모세포, C는 정세포, D는 제2난모세포이다. 제1정모세포는 2회의 핵분열을 거친 후 정세포를 형성한다. 제2난모세포일 때 난소에서 배란된다. ㄴ. B의 염색체 수는 정자와 같다.

69. [출제의도] 의식적인 반응과 무의식적인 반응 비교하기

상황 1은 의식적인 반응이며 증추는 대뇌이다. 상황 2는 무조건 반사이며 증추는 척수이다. 상황 1과 2에는 증추 신경계와 말초신경계가 모두 작용한다.

70. [출제의도] 소리의 전달 과정 이해하기

소리의 전달 과정을 알아보기 위한 실험으로 램은 고막, 삼각대와 빨대는 청소골, 탁구공은 난원창, 물은 달팽이관의 림프에 해당된다. 소리의 크기에 따라 관찰되는 물결의 높이는 달라진다. ㄷ. 음파가 전달되는 매질은 공기(기체) → 청소골(고체) → 림프(액체) 순서이다.

71. [출제의도] 화산대와 지진 자료 분석하기

ㄱ. 화산은 대서양 주변부보다 해구가 잘 발달해 있는 태평양 주변부에 많이 분포한다. ㄴ. 아이티 지진이 발생한 장소는 중앙아메리카 부근으로 알프스-히말라야 지진대와 멀리 떨어져 있다. ㄷ. A와 B 지진은 태평양 주변부에 화산 활동이 활발한 곳에서 발생하였다.

72. [출제의도] 판의 경계 주변의 지각 변동 이해하기

ㄱ. 이 지역은 두 판이 수렴하는 경계로 해구가 나타난다. ㄴ. 진원의 깊이 분포로 보아 B판이 A판 아래로 섭입되므로 B판의 밀도가 크다. ㄷ. 해구를 기준으로 B판이 A판 아래로 섭입되면서 A판에 화산 활동이 일어나 호상 열도가 생성된다.

73. [출제의도] 판의 경계와 판의 구조 이해하기

ㄱ. 해령은 발산형 경계로 맨틀 대류의 상승부에 위치한다. ㄴ. 암석권은 지각과 상부 맨틀을 포함한 단단한 판에 해당되므로 암석권과 연약권의 경계는 지각과 맨틀의 경계가 아니다. ㄷ. 연약권은 유동성이 있는 고체 상태이다.

74. [출제의도] 판의 경계 이해하기

ㄱ. A는 동아프리카 열곡대로 주로 천발 지진이 발생한다. ㄴ. B는 알프스-히말라야 조산대로 습곡산맥이 위치한다. ㄷ. C, D는 해구로 해양판이 섭입하여 소멸되는 곳이다.

75. [출제의도] 장마 전선 이해하기

ㄱ. (가)의 전선은 일기 기호로 보아 정체 전선이다. ㄴ. 북태평양 기단이 강해지면 장마 전선이 북상한다. ㄷ. 우리나라는 고온 다습한 날씨가 된다.

76. [출제의도] 온대 저기압과 날씨 변화 이해하기

ㄱ. 14시에 서울 지방은 온난 전선의 앞쪽에 위치해 있으므로 층운형 구름이 나타난다. ㄴ. 14~18시는 온난 전선이 통과한 시기이고, 바람은 남동풍에서 남서풍으로 바뀐다. ㄷ. 18~22시에는 기압이 상승하고 바람이 남서풍에서 북서풍으로 바뀌므로 한랭 전선이 통과하였음을 알 수 있다.

77. [출제의도] 우리나라와 일본 주변의 해저 지형 분석하기

ㄱ. 동해는 대륙붕이 좁고, 황해는 대륙붕이 넓다. ㄴ. 동해에는 해구가 나타나지 않는다. ㄷ. C-C'는 수심이 급격히 깊어지는 지형으로 대륙 사면이 나타난다.

78. [출제의도] 우리나라 주변의 해류 분석하기

ㄱ. A는 북한 한류의 영향을 받았다. ㄴ. B를 북상시킨 동한 난류는 여름에 더 강해진다. ㄷ. 동해에서는 한류와 난류가 만나므로 조경 수역이 형성된다.

79. [출제의도] 계절별 전형적인 일기도 분석하기

(가)는 여름철, (나)는 겨울철의 전형적인 일기도이다. A는 겨울철, B는 여름철, C는 봄철에 나눌 수 있는 대화이다.

80. [출제의도] 우리나라 주변 해양의 수온, 염분 분포 자료 해석하기

ㄱ. 수심에 따른 수온의 변화는 8월의 등수온선이 조밀하므로 2월보다 크다. ㄴ. 염분 분포로 보아 표층 염분은 2월이 8월보다 높게 나타난다. ㄷ. 연중 수온과 염분의 변화는 표층이 수심 100m보다 크게 나타난다.