

2026학년도 3월 고3 전국연합학력평가 정답 및 해설

• 국어 영역 •

국어 정답

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

해설

[1~3] (독서 이론) 김규선, 「읽기 학습 지도의 효율화를 위한 독서 조직자의 활용 연구」

메모하기는 학습 독서에서 효과적으로 활용될 수 있는 전략이다. 독자는 메모하기를 통해 글에 대한 이해를 높이고, 능동적이고 비판적인 독서 태도를 기를 수 있다. 학습 독서에 활용될 수 있는 메모하기의 구체적인 방법에는 전체 내용을 아울러 개괄하기, 핵심어로 요약하기, 기호 및 약어 사용하기 등이 있으며, 글에 사용된 텍스트 구조에 따라 주요 내용을 시각화하여 메모할 때는 도해 조직자를 활용할 수 있다.

1. [출제의도] 글의 세부 정보를 이해한다.

1문단에 따르면 독자가 글을 읽으며 작성한 메모는 이후에 글의 내용을 확인할 수 있는 결과물으로써 복습에 활용될 수 있다. 3문단에 따르면 텍스트 구조에 따라 주요 내용을 시각화하여 메모할 때는 도해 조직자를 활용할 수 있다. 그러나 작성한 메모를 복습에 활용하기 위해서 텍스트가 특정한 도해 조직자로 시각화되어야 하는 것은 아니다.

[오답풀이] ① 1문단에 따르면 메모하기는 지식 습득이나 문제 해결을 위한 학습 독서에서 효과적으로 활용될 수 있는 전략이다. ④ 3문단에 따르면 학습 독서에서 독자가 주로 접하게 되는 글은 설명적 텍스트이며, 여기에는 원인과 결과, 열거 등의 텍스트 구조가 사용된다.

2. [출제의도] 글의 정보를 구체적 사례에 적용한다.

㉔는 비교 및 대조의 텍스트 구조와 시간 순서의 텍스트 구조에 활용할 수 있는 도해 조직자의 형태를 각각 제시한 것으로, 3문단에 사용된 텍스트 구조를 두 개의 도해 조직자를 함께 활용하여 시각화한 것은 아니다.

[오답풀이] ① ㉔는 '학습 독서 시 메모하기의 효과'로 1문단의 전체 내용을 아울러 개괄한 것이다. ③ ㉔는 2문단에 제시된, 메모하기의 구체적인 방법에 대한 정보와 메모하기가 효과적인 학습 자료를 만드는 과정이라는 정보 간의 관계를 화살표로 드러낸 것이다. ⑤ ㉔는 3문단에 제시된 도해 조직자에 대한 정보를 학생의 배경지식과 연결 지어 이해한 내용을 드러낸 것이다.

3. [출제의도] 글의 핵심 정보를 이해한다.

1문단에 따르면 글을 읽으며 갖게 되는 의문이나 글에 대한 자신의 견해를 메모하는 것은 능동적이고 비판적인 독서 태도를 기르는 데 도움이 되며, <보기>에 따르면 글을 읽으며 의심나는 점을 기록한 다음 그에 대한 변론을 붙이는 것은 지혜의 개발과 마음의 안정에 도움이 된다. 따라서 뒷글과 <보기> 모두 글을 읽을 때 자신의 의문이나 견해를 기록하는 비판적인 태도가 필요하다는 내용을 제시하고 있다.

[오답풀이] ① 뒷글과 <보기> 모두 글을 읽을 때 새

로운 정보만을 기록의 대상으로 삼아야 한다는 내용을 제시하지 않았다. ⑤ 뒷글과 <보기> 모두 글을 읽을 때 독자의 배경지식과 일치하는 내용을 선별하여 기록하는 태도가 필요하다는 내용을 제시하지 않았다.

[4~9] (사회 주제 통합)

(가) 천주현, 「수사와 변호」

국가는 형사 절차에서 체포나 구속과 같은 강제 처분을 행사하여 신체의 자유를 제한한다. 강제 처분이 남용되어 인권 침해로 이어지는 것을 막기 위해 강제 처분은 사전에 법원이 발부한 영장을 받는 원칙인 영장주의에 따라 행사된다. 체포는 경우에 따라 영장 없이도 행사가 가능하지만, 구속은 반드시 영장을 발부 받아야 하며, 구속 영장 발부 이전에는 영장 실질 심사가 이루어진다.

(나) 이재상 외, 「형사소송법」

적부 심사는 체포되거나 구속된 개인이 그 강제 처분이 법적으로 정당한지에 대한 심사를 법원에 청구할 수 있는 제도이다. 강제 처분이 행사된 이후 그 효력이 유지될 수 있는지 판단하도록 함으로써 국가의 권한을 제도적으로 견제한다. 적부 심사는 본인뿐 아니라 다양한 주체가 청구할 수 있으며 법원은 강제 처분의 유지 여부를 판단한다.

4. [출제의도] 글의 정보를 비교하여 이해한다.

(가)는 강제 처분을 행사하기 위한 조건인 영장주의에 대해 설명하고 있고, (나)는 체포나 구속이 행사된 이후 강제 처분의 유지 여부를 판단하는 절차인 적부 심사에 대해 설명하고 있다.

[오답풀이] ① (가)는 강제 처분에 대해 설명하고 있지만 적용 범위에 대해서는 설명하고 있지 않다. (나)는 강제 처분이 행사된 이후의 절차에 대해 설명하고 있지만 효과나 한계에 대해서는 설명하고 있지 않다. ② (가)는 강제 처분의 원칙인 영장주의에 대해 설명하고 있지만 이론적 배경은 설명하고 있지 않다. (나)는 강제 처분의 실제 사례에 대해서는 설명하고 있지 않다. ③ (가)는 영장 발부를 통해 강제 처분이 정당화된다는 점을 설명하고 있지만, (나)는 강제 처분의 행사 주체가 달라지는 과정을 설명하고 있지 않다. 강제 처분의 행사 주체는 모두 수사 기관이다. ④ (가)에 따르면 강제 처분은 기본권을 제한하는 것이다. (나)는 강제 처분이 신체의 자유를 제한한다고 설명하고 있다.

5. [출제의도] 글의 세부 정보를 이해한다.

영장은 법원이 기본권 제한의 정당성을 사전에 심사했다는 표지이다. 적부 심사는 법원이 강제 처분의 효력 유지 여부를 판단하는 것으로 효력이 유지되는 경우 행사된 강제 처분에 정당성이 부여된다.

[오답풀이] ② 강제 처분에 대한 판단은 수사 기관이 아닌 법원에 청구한다. ③ 체포와 구속 모두 강제력을 통제하는 기관은 법원으로 동일하다. ④ 현행법으로 체포된 경우에도 체포 적부 심사를 시행하는 것이 가능하다. ⑤ 적부 심사에서 영장 발부가 잘못되었다고 인정되는 경우에는 강제 처분이 중지될 뿐, 피의자에 대한 수사가 종결되는 것은 아니다.

6. [출제의도] 글의 핵심 정보를 이해한다.

영장 실질 심사에서 피의자에게 구속 영장을 발부한 판단을 구속 적부 심사에서 적법하다고 인정하였다더라도 피의자의 도주 또는 증거 인멸의 위험이 사라지면 법원이 피의자의 석방을 명할 수 있으므로 피의자의 신체의 자유에 대한 양상은 달라질 수 있다.

[오답풀이] ② 구속 적부 심사에서의 법원의 판단은 이미 행사된 구속에 대한 것이다. 영장 실질 심사는 구속 이전에 실시되는 것이므로 개인의 신체적 자유

에 대한 제한을 예방하기 위한 것이 아니다. ③ 영장 실질 심사는 반드시 실시되므로 생략되지 않는다. 구속 적부 심사는 청구에 의해 진행되므로 청구가 없는 경우 시행되지 않는다. ④ 영장 실질 심사는 청구 없이 반드시 실시되므로 청구권자가 존재하지 않는다. 구속 적부 심사는 피의자의 상황을 고려하여 청구권자가 폭넓게 인정된다. ⑤ 영장 실질 심사와 구속 적부 심사 모두 법원이 피의자를 심문한다.

7. [출제의도] 글의 정보를 이용해 추론한다.

긴급 체포나 현행범 체포는 체포 영장 없이 강제력 행사가 가능하므로 사전에 강제 처분에 대한 법원의 적법성 판단이 이루어지지 않는다. 이때 체포된 피의자는 체포 적부 심사를 청구할 수 있으므로 강제 처분에 대한 법원의 적법성 판단은 강제 처분 행사 이후인 체포 적부 심사에서 처음으로 이루어지게 된다.

[오답풀이] ① 긴급 체포나 현행범 체포는 영장 없이도 가능하므로 행사 전에 적법성을 검증받지 않는다. ② 긴급 체포나 현행범 체포는 영장 없이 가능하므로 사전 판단이 없고 따라서 판단 시점에 따라 행사 여부가 달라지지 않는다. ④ 체포는 개인에게 피해를 주는 국가 권력 행사이므로 영장 발부, 적부 심사는 다수의 절차를 시행하지만, 긴급 체포와 현행범 체포는 영장 발부 절차가 없다. ⑤ 체포를 위해서 법원의 객관적 판단이 필요한 것은 맞지만, 그것이 영장 없이 행해지는 체포에 대한 판단이 강제 처분의 행사 이후로 이동한다는 것을 의미하는 것은 아니다.

8. [출제의도] 글의 정보를 구체적 사례에 적용한다.

법원의 구속 영장은 감을 구속해도 된다고 허가하는 것이므로 감에게 이미 행해진 강제 처분인 체포의 정당성을 심사하는 절차가 아니다.

[오답풀이] ① 체포 이후 감에게는 체포 적부 심사를 청구할 권리가 주어진다. ② 영장은 국가의 권한 행사를 합법적으로 승인한다는 판단을 명시적으로 드러내는 허가 문서이므로 감의 구속에 정당성을 부여한다. ④ 감의 변호인이 청구한 구속 적부 심사에서 법원이 감의 석방을 명하면 감은 불구속 상태에서 수사를 받을 수 있다. ⑤ 구속 이후 상황에서 피의자의 도주 또는 증거 인멸의 위험이 사라졌다면 법원은 피의자의 석방을 명할 수 있으므로, 법원이 감의 석방을 명한 것은 감이 도주하거나 증거를 인멸할 위험이 사라졌다고 판단하였기 때문이다.

9. [출제의도] 구절의 문맥적 의미를 이해한다.

㉔의 의미는 개인의 기본권을 보호한다는 의미이다. 개인의 기본권 제한을 보장한다는 것이 아니다.

[오답풀이] ① ㉔는 수사 기관의 권한이 통제 없이 사용된다는 것을 의미한다. ③ ㉔는 기본권 제한의 근거로 한계가 있다는 것을 의미한다. ④ ㉔는 신체의 자유를 제한하였다는 것을 의미한다. ⑤ ㉔는 법원에 적부 심사를 청구할 수 있도록 한다는 것을 의미한다.

[10~13] (과학) Stephen M. Stahl, 「스탈의 필수 정신약리학」

도파민은 운동 조절, 보상 및 동기 부여 등에 관여하는 신경 전달 물질로 뇌의 도파민성 뉴런에서 합성된다. 합성된 도파민은 시냅스 틈으로 분비되어 시냅스 후 뉴런의 도파민 수용체에 결합함으로써 신호를 전달한다. 도파민 수용체는 흥분성 수용체인 D1 계열과 억제성 수용체인 D2 계열로 나뉘며, 도파민성 뉴런에 D2 계열 수용체가 있으면 도파민성 뉴런 스스로 도파민 분비를 조절할 수 있다. 분비된 도파민 중 일부는 도파민 수용체에 결합하지 않고 DAT에 의해 재흡수되거나 뉴런 밖에서 분해된다. 수의적 운동은 기저핵에서 선조체와 내측 창백핵을 연결하는 직접 및

간접 경로가 상호 보완적으로 기능하며 조절된다. 흑질의 도파민성 뉴런은 선조체로 연결되어 직접 및 간접 경로를 통해 수의적 운동의 조절에 영향을 미치는데, 흑질의 도파민성 뉴런에서 분비된 도파민은 직접 경로를 활성화하고 간접 경로는 억제하여 운동을 촉진하게 된다.

10. [출제의도] 글의 세부 정보를 이해한다.

2문단에 따르면 시냅스 틈으로 분비된 도파민 중 일부는 도파민 수용체에 결합하지 않고 도파민성 뉴런으로 재흡수되기도 한다. 따라서 도파민성 뉴런에서 분비된 도파민 중 도파민 수용체에 결합하지 않은 것이 모두 뉴런 밖에서 분해되는 것은 아니다.

[오답풀이] ② 1문단에 따르면 도파민성 뉴런에서 티로신이 레보도파로, 레보도파가 도파민으로 합성되는 과정에 효소의 작용이 필요하다. ③ 3, 4문단에 따르면 뇌에 존재하는 가바, 글루타메이트, 도파민 등의 신경 전달 물질의 작용을 통해 수의적 운동이 조절될 수 있다. ⑤ 2문단에 따르면 도파민 수용체는 뉴런 내 신호 전달의 활성을 유도하는 흥분성 수용체인 D1 계열과 뉴런 내 신호 전달의 활성을 억제하는 억제성 수용체인 D2 계열로 나뉘므로, 어떤 계열의 수용체에 도파민이 결합하느냐에 따라 뉴런 내 신호 전달의 활성 여부가 달라진다.

11. [출제의도] 글의 정보를 이용해 추론한다.

2문단에 따르면 시냅스 틈으로 분비된 도파민이 도파민성 뉴런의 D2 계열 수용체에 결합하면 도파민의 분비가 중단되며, 시냅스 틈으로 분비된 도파민 중 일부는 도파민성 뉴런에 위치한 DAT에 의해 도파민성 뉴런으로 재흡수된다. 따라서 시냅스 틈으로 분비된 도파민의 양은 도파민성 뉴런에 의해 일정 수준으로 조절될 수 있다. 그러나 DAT나 D2 계열 수용체가 없는 도파민성 뉴런도 있으므로 도파민의 양이 조절되는 양상은 도파민성 뉴런에 따라 다를 수 있다.

[오답풀이] ① 2문단에 따르면 도파민성 뉴런으로 재흡수된 도파민은 뉴런 안에서 도파민 분해 효소에 의해 분해된다. 하지만 이것을 통해 도파민의 양이 조절되는 양상이 도파민성 뉴런에 따라 다를 수 있음을 설명할 수는 없다. ③ 2문단에 따르면 D1 계열 수용체와 달리 D2 계열 수용체는 시냅스 후 뉴런뿐만 아니라 도파민성 뉴런에도 위치할 수 있다. 하지만 이것을 통해 도파민의 양이 조절되는 양상이 도파민성 뉴런에 따라 다를 수 있음을 설명할 수는 없다. ④ 2문단에 따르면 도파민성 뉴런으로 재흡수된 도파민 중 일부는 시냅스 소포에 저장되었다가 재사용된다. 하지만 이것을 통해 도파민의 양이 조절되는 양상이 도파민성 뉴런에 따라 다를 수 있음을 설명할 수는 없다. ⑤ 2문단에 따르면 DAT는 시냅스 틈으로 분비된 도파민의 재흡수에 관여하므로 도파민성 뉴런의 DAT 존재 여부에 따라 도파민성 뉴런에서 합성되는 도파민의 양이 달라진다고 보기는 어렵다.

12. [출제의도] 글의 정보를 비교하여 이해한다.

4문단에 따르면 흑질의 도파민성 뉴런에서 분비된 도파민은 직접 경로를 활성화하고 간접 경로는 억제하므로, ㉠과 ㉡은 모두 흑질의 도파민성 뉴런에서 도파민이 분비되면 내측 창백핵 뉴런의 활성이 억제된다.

[오답풀이] ① 3, 4문단에 따르면 ㉠과 ㉡은 모두 흑질의 도파민성 뉴런에서 도파민이 분비되면 대뇌 피질의 운동 영역으로 글루타메이트가 분비된다. ② 3문단에 따르면 선조체 뉴런이 활성화되면 ㉠은 시상상으로 가바가 분비되지 않으며, ㉡은 시상상으로 가바가 분비된다. ④ 3문단에 따르면 ㉠은 선조체 뉴런이 활성화되면 내측 창백핵 뉴런이 활성화되어 이후 직접 경로와는 상반된 작용이 일어난다. ⑤ 4문단에 따르면 흑질의 도파민성 뉴런에서 분비된 도파민이 ㉠을

이루는 선조체 뉴런 내 신호 전달의 활성을 유도하고, ㉡을 이루는 선조체 뉴런 내 신호 전달의 활성을 억제하게 된다.

13. [출제의도] 글의 정보를 구체적 상황에 적용한다.

1문단에 따르면 도파민은 뇌에 존재하는 도파민성 뉴런에서 합성된다. <보기>에 따르면 (나)는 레보도파를 도파민으로 합성하는 효소의 작용을 말초 조직에서 억제하므로 뇌의 흑질에서 합성된 도파민의 작용 기간을 연장하는 기능을 하지 않는다.

[오답풀이] ① 1문단에 따르면 약물로 섭취한 도파민은 혈액-뇌 장벽을 통과할 수 없다. <보기>에 따르면 (가)는 흑질의 도파민성 뉴런으로 흡수되어 도파민 합성을 증가시키므로, (가)를 약물로 투여하면 혈액-뇌 장벽을 통과하여 뇌로 진입할 수 있다. ③ <보기>에 따르면 (다)는 선조체 뉴런의 도파민 수용체에 결합하여 도파민이 결합된 것처럼 기능하게 하므로, 흑질의 도파민성 뉴런에서 도파민이 합성되는 과정에는 영향을 주지 않는다. ④ <보기>에 따르면 (가)의 상당량은 흑질의 도파민성 뉴런으로 흡수되기 전에 말초 조직에서 도파민으로 합성되므로, 레보도파를 도파민으로 합성하는 효소의 작용을 말초 조직에서 억제하는 (나)를 (가)와 함께 투여하면 뇌로 전달되는 레보도파의 양을 증가시킬 수 있다. ⑤ <보기>에 따르면 도파민성 뉴런이 파괴되는 것의 진행을 막을 수 없으므로, 병이 진행됨에 따라 증상을 완화하기 위해서는 (가)의 양을 늘리거나 (가)와 (다)를 병용할 수 있다.

[14~17] (인문) 호네프트와 버틀러의 인정 이론

호네프트는 '목적적 나'에 대한 '주격 나'의 반응에 의해 정체성이 형성된다고 보았다. '목적적 나'를 받아들이면 규범을 정체성으로 받아들이고 인정을 받을 수 있지만, 반발하는 경우에는 대안적 정체성을 형성하고 인정을 받기 위한 인정 투쟁을 하게 된다. 버틀러는 이를 비판하면서 규범은 수행의 반복을, 정체성은 수행적 반복의 실천을 통해 형성되며 유동성을 지닌다고 하였다. 인정 투쟁은 규범이 사회 구성원에게 부여하는 동일성에 복종하는 형태로 나타나거나, 진리 체제에 의문을 제기함으로써 저항하는 형태로 나타난다. 인정 투쟁을 성공하더라도 필연적으로 또 다른 배제의 잔존을 가져온다.

14. [출제의도] 글의 핵심 정보를 이해한다.

호네프트는 인정 투쟁의 결과로 인한 규범의 변화는 대안적 정체성에 대한 인정으로 이어진다고 보았으나 그것이 사회 구성원 전체를 아우르는 것은 아니다. 버틀러 또한 규범은 유동적이어서 계속 변화하지만 인정 투쟁이 성공하더라도 필연적으로 또 다른 배제의 잔존을 가져온다고 하였다.

[오답풀이] ① 1문단에 따르면 호네프트는 개인은 '목적적 나'를 정체성으로 내면화함으로써 규범의 요구를 수용하고 이를 통해 인정을 받게 된다고 하였다. ② 3문단에 따르면 버틀러는 규범이 수행에 선행하여 존재하는 실체를 가진 것이 아니라 수행의 반복에 의해 형성되고 유지되거나 약화되고 사라지는 유동적인 것이라고 하였다. ③ 호네프트는 규범에 의해 요구되는 정체성인 '목적적 나'를 받아들이는 것을 정체성의 형성이라고 하였으므로 정체성의 형성과 규범의 작동을 일방적으로 보았다고 할 수 있지만, 버틀러는 정체성의 형성과 규범의 작동이 수행적 반복을 통해 쌍방향적으로 이루어진다고 보았다. ④ 버틀러는 정체성 형성 과정에서의 규범을 유동적인 것으로 보았지만 호네프트는 '목적적 나'라는 고정된 기준으로 보았다.

15. [출제의도] 글의 정보를 이용해 추론한다.

버틀러는 진리 체제가 규범에 벗어나는 존재를 상정함으로써 동일성을 확인한다고 하였고, 인정과 배제의 경계를 끊임없이 시험할 때 배제가 최소화되고 상

호 인정의 윤리가 작동하는 사회를 만들 수 있다고 하였다. 자신의 진리 체제가 작동시키는 규범이 타자를 배제할 수 있으므로 의문을 제기하며 인정과 배제의 경계를 시험함으로써 배제를 최소화해야 한다.

[오답풀이] ② 생존 투쟁으로 인해 규범이 변화할 수 있지만 그것이 자신의 진리 체제에도 의문을 제기해야 하는 이유는 아니다. ④ 수행적 반복의 실천은 매번 다른 시공간을 배경으로 하기 때문에 동일성이 보장되지 않는 것은 맞지만 그것이 자신의 진리 체제에 의문을 제기해야 하는 이유는 아니다. ⑤ 규범에 벗어나는 존재를 상정하는 것은 배제를 위한 것이다. 버틀러는 배제의 최소화를 주장하였다.

16. [출제의도] 핵심 정보를 구체적 상황에 적용한다.

호네프트가 말한 규범에 대한 비판적 태도는 대안적 정체성을 인정하지 않는 규범에 대한 것이다. 사람들이 백정에 대한 사회적 제약을 당연시한 것은 버틀러가 말한 또 다른 배제에 해당한다.

[오답풀이] ① 호네프트는 '목적적 나'를 정체성으로 내면화하는 것을 규범의 요구를 수용하는 것으로 보았으므로 갑이 차별을 당연한 것으로 여기고 이를 감내하는 것은 '목적적 나'인 백정에 대한 인식을 정체성으로 내면화한 것이라고 볼 수 있다. ② 버틀러는 개인이 차이를 의식하고 자신이 배제되었음을 느끼는 순간 생존 투쟁으로서의 인정 투쟁이 시작된다고 하였으므로, 아들이 학교 입학 허가를 받지 못한 것을 보며 갑이 차별을 없애기 위해 노력한 것은 차이를 의식하고 배제를 느낌으로써 인정 투쟁을 시작한 것으로 볼 수 있다. ③ 호네프트는 규범에 대해 비판적 태도를 보이며 정체성의 인정을 위해 저항하는 것을 인정 투쟁이라고 하였으므로 갑이 사람들과 연대하여 백정에 대한 차별을 없애기 위해 노력한 것은 대안적 정체성을 규범에 부합하게 하여 인정을 받으려는 인정 투쟁이라고 볼 수 있다. ⑤ 버틀러는 인정 투쟁의 성공이 필연적으로 또 다른 배제의 잔존으로 이어진다고 하였다. 형평사의 노력 이후에도 여전히 백정에 대한 사회적 제약을 당연시하는 인식은 인정 투쟁의 성공에도 불구하고 배제가 잔존할 수 있음을 보여 주는 것이라고 할 수 있다.

17. [출제의도] 단어의 문맥상 의미를 파악한다.

㉠은 '어떤 일이 생기다'의 의미로 사용되었다. ㉡의 '일어났다'는 세상을 깜짝 놀라게 할 사건이 생겼다는 의미로 사용되었으므로 ㉠과 동일하다.

[오답풀이] ② '약하거나 희미하던 것이 성하여지다.'의 의미로 사용되었다. ③ '병을 앓다가 낫다'의 의미로 사용되었다. ④ '위로 솟거나 부풀어 오르다'의 의미로 사용되었다. ⑤ '소리가 나다'의 의미로 사용되었다.

[18~22] (갈래 복합) (가) 이성복, 「서해」 / (나) 김기택, 「어떻게 기억해 냈을까」, / (다) 유경중, 「의원지」

(가) 이성복, 「서해」
이 시는 바다를 제재로 하여, '당신'의 존재 여부를 확인하지 않고 가능성의 영역으로 남겨 둠으로써 당신이 있을 곳을 남겨 두겠다는 역설적 인식을 드러내고 있다. '당신'이 있는 '그곳 바다'는 '여느 바다'와 마찬가지로의 모습을 띠고 있지만, '당신'이 있기 때문에 특별한 공간으로 형상화된다.

(나) 김기택, 「어떻게 기억해 냈을까」
이 시는 고층 건물도 자연의 일부라는 인식을 거쳐 도시의 일터에서 발견한 생명력을 표현하고 있다. 화자는 서류 상자를 나르며 웃는 '그녀'의 모습에서 수확한 사과를 나르며 웃는 '추수꾼'의 모습을 보게 되는데, 이때 '그녀'가 있는 공간은 '추수꾼'이 있는 공간의 이미지와 중첩되며 생동감을 전달한다.

(다) 유경중, 「의원지」

글쓴이인 '나'가 마음속에 '의원'이라 이름 붙인 원림에 대한 사유를 펼치고 있는 글이다. 글쓴이는 원림이 실제로 존재하지 않음에도 불구하고 그 뜻만으로도 충분히 즐거울 수 있다는 점을 이야기한다.

18. [출제의도] 표현상의 특징을 파악한다.

(나)에서는 '사과'를 활용하여 사과를 수확하는 계절의 분위기를 표현하고 있다. (가)와 (다)에서는 특정 계절의 분위기를 형성하는 표현은 나타나지 않는다.

[오답풀이] ④ (가)는 의문형 어미를 활용하고 있으나 예찬적 태도를 드러내고 있지 않다. (나)는 감탄형 어미를 활용하고 있지 않으며, (다)는 감탄형 어미를 활용하여 예찬적 태도를 드러내고 있지 않다. ⑤ (가)는 '그곳', (나)는 '저', '그 많은', (다)는 '그 원림' 등에서 원근을 나타내는 지시 표현을 사용하고 있으나 대상에 대한 경의심은 드러나지 않는다.

19. [출제의도] 시어의 의미를 파악한다.

[A]의 '웃음'은 '하늘과 물과 바람'의 생명력을 지닌 '사과'에 대응되며, [B]에서 '오랜 세월' 동안 '저절로 익어 흘러나온' 것으로 제시된다. '오랜 세월'을 거쳐야 무르익을 수 있는 것으로 설명된 것은 아니다.

[오답풀이] ① [A]에서 '웃음'과 '발걸음', [B]에서 '웃음'과 '걸음'은 도치법을 통해 주목의 대상으로 제시된다. ② [A]에서 웃으며 걷는 주체인 '그녀'는 '고층 빌딩'이라는 인공물이 '땅', '흙', '풀'이라는 인식을 거쳐 [B]에서 웃으며 걷는 '추수꾼'의 모습으로 나타나고 있다. ④ [A]의 '발걸음'은 '공기', '햇빛', '과즙'으로 연쇄적으로 이어지는데, 이러한 연쇄는 '공기', '햇빛'과 어우러진 [B]의 '걸음'이 '걸지 않아도 저절로 나아가는' 것임을 나타낸다. ⑤ [A]에서는 사과 속에 이미 추수꾼의 웃음이 담겨 있는 것으로 묘사되며, 이 웃음은 스스로 넘치고 무거워져서 떨어지며 저절로 익어 흘러나오는 것으로 표현된다. 이는 추수꾼이 스스로 충만한 존재임을 드러내는 것이다.

20. [출제의도] 구절의 의미를 파악한다.

(가)에서 화자는 '당신'이 '그곳 바다'에 있을 수 있다는 기대를 유지하기 위해 '그곳 바다'에 가지 않는다. 따라서 ㉠은 사실의 확인을 유보함으로써 기대를 유지하려는 태도를 드러내고 있는 것이다. (나)에서 ㉡은 꿈에서 본 사슴을 현실에서도 찾을 수 있으리라 기대하는 사람이다. 따라서 ㉢은 꿈에서의 기대를 현실에서도 유지하려는 태도를 드러내고 있는 것이다.

[오답풀이] ② ㉠은 기대 실현의 가능성을 부정하려는 태도가 아니라 기대를 유지하려는 태도를 드러내고 있는 것이다. ㉡은 꿈에서 형성된 기대를 현실에서 확장하려는 것이 아니라 현실에서 유지하려는 태도를 드러내고 있는 것이다.

21. [출제의도] 외적 준거에 따라 작품을 감상한다.

(나)의 '안 보는 척 보았네'라는 진술은 '외로운 추수꾼'에 대한 것이다. 이는 공간의 물리적 제약을 넘어 현실 공간인 '고층 빌딩 사무실'에서 상상의 공간을 창출해야 가능한 것이다. 따라서 위의 진술이 비가시적인 세계를 현실에 소환하여 공간의 한계를 확인하려는 태도를 드러내고 있다는 설명은 적절하지 않다.

[오답풀이] ② (가)에서 '어느 바다'에 대한 화자의 경험은 '그곳 바다'와 다르지 않다는 속성을 유추하게 하는 동시에 두 공간을 '당신'이 없는 공간과 '당신'이 있을 수 있는 공간으로 의식하게 하는 단초로 작용하고 있다. ③ (나)에서 그녀가 '서류 봉치를 나르'는 행위는 '방금 딴 사과가 가득한 상자를 들고' 움직이는 행위와 동일시되고 있다. 이는 현실과 상상의 공간이 동시적으로 구현되는 양상을 나타내고 있는 것이다. ④ (가)에서 '가 보지 않은 한쪽 바다'는 '마음속에서 파도치고 있'는 것으로 제시되고 (다)의 '의원'은 '없다 생각하고' 봄으로써 '없었던 적이 없'는 것으로 규정되고 있다. 이는 공간의 물리적 구속에

업매이지 않는 비가시적 세계의 속성을 드러내고 있는 것이다.

22. [출제의도] 인물에 대해 이해한다.

글쓴이인 '나'는 '증장통'과 '유린'의 사례를 들어 글이나 그림이 실제로 존재하는 원림을 대신하는 구실을 하지 않아도 진정으로 즐거움을 누릴 수 있다고 보았다.

[오답풀이] ① '나'는 경영하느라 애쓸 바에야 차라리 붓 끝에서 완성하는 것이 낫다고 이야기하고 있다. 이는 실제 원림을 가꾸는 것보다 글로 원림을 표현하고 즐기는 것이 더 낫다고 보는 것이다. ② '힐난하는 이'는 무릇 일에는 이름이 있고 실질이 있다고 이야기하며 '나'에게 이름을 앞세우고 실질을 뒤로 돌리는 사람이 아니냐고 묻고 있다. 이는 원림을 실제로 소유하지 않으면서도 소유한 것처럼 여기는 글쓴이의 태도에 문제가 있다고 보는 것이다. ③ '나'는 원림이 있다 생각하고 보면 증거에 업매이고 사물에 구속된다고 이야기하고 있다. 이는 실제하는 형상에 업매이게 되어 오히려 원림을 즐기는 데 방해가 될 수 있다고 보는 것이다. ⑤ '나'는 '이름과 실재를 그래 어느 겨를에 논하겠는가'라고 언급하고 있다. 이는 원림의 존재를 둘러싼 논의를 원림을 즐기는 것보다 부차적인 것으로 보는 것이다.

[23~26] (고전 시가) 안도환, 「만인사」

안도환이 귀양을 가서 겪은 괴로움을 노래한 조선 후기 장편 유배 가사로, 험난한 유배 생활의 양상이 구체적으로 묘사되어 있다. 제시된 부분에서는 생계를 이어가기 위한 노력 및 유배 생활에서 벗어나고 싶다는 소망이 드러나 있다.

23. [출제의도] 표현상의 특징을 파악한다.

'사립문에 개 짓으니 나를 놓아줄 공문인가. / 반겨나가 물어보니 황아 파는 장수모다.', '바다에 배가 오니 석방 문서 가진 관선인가. / 일어서서 바라보니 고기 잡는 어선이라.'와 같이 스스로 질문을 던지고 답변을 제시하는 형식을 반복하여 상황에 대한 인식을 드러내고 있다.

[오답풀이] ① 자연의 영원성과 인간사의 무상함을 대조하고 있지 않다. ② 어지러운 세태에 거리를 두어 관조하는 태도는 드러나 있지 않다. ③ 원경에서 근경으로 시선을 이동하며 주변 경치를 관찰하고 있지 않다. ④ 탈속적 이상향을 향한 동경은 드러나 있지 않다.

24. [출제의도] 작품의 표현에 담긴 작가의 의도를 파악한다.

㉢에 따르면 '종이 노'를 만들 줄 알아야 '짚 새끼'도 팔 수 있으므로, '종이 노'를 몰라서 못 만드는 것과 '짚 새끼'를 못 꼬는 것은 상반된 행위라 볼 수 없다.

[오답풀이] ① ㉠에서는 '거동 보소'라는 명령형 표현을 사용하여 이어지는 내용에 대한 집중을 유도하고 있다. ② ㉡에서는 유사한 문장 구조를 대응시켜 '주인'의 언행에 대한 반감을 강조하고 있다. ④ ㉢에서는 '일각이 삼 년처럼 더디 가니'라는 과장된 표현을 통해 고생하는 처지를 부각하고 있다. ⑤ ㉣에서는 몸의 증세를 열거하여 현재 상황에 대한 신체적 반응을 구체화하고 있다.

25. [출제의도] 소재의 의미를 파악한다.

㉣는 '눈서리' 치는 상황의 개선에 대한 기대를 투영하는데, 이 기대의 실현 가능성에 대한 인식을 '아니 올까'에서 확인할 수 있다. ㉤는 '오장의 불'이 난 상황의 개선에 대한 기대를 투영하는데, 이 기대가 실현될 가능성이 없다는 인식을 '알고도 못 얻으니'에서 확인할 수 있다.

26. [출제의도] 외적 준거에 따라 작품을 감상한다.

화자는 '활을 맞고 놀란 새'가 '과녁'에 앉으려 하지 않는 것에 빗대어, '임으로 든 병'과 달리 '공명으로 든 병'을 '공명하여 고치'는 것은 귀양살이로 인한 '설움'을 완화하는 방안이 아니라 본다.

[오답풀이] ① '빌어먹기'에 이어 '신 삼기'와 '노 꼬기'를 시도하는 화자의 모습에서, 귀양살이의 열악함에 적응하려는 반복적 노력이 나타난다고 볼 수 있다. ② '노를 배워 꼬'는 화자의 시선에 들어오는 '가치런히' 나는 '오리', '한 빛'을 이루는 '물과 하늘'은 노 꼬기에 근심을 부치는 마음 상태를 드러내는 자연 풍광이라 할 수 있다. ③ 귀양살이에서 벗어나 '임'과 재회하고 싶다는 화자의 소망은 '하루 열두 시를 몇 번이나 기다렸'다는 진술에서 그 간절함이 확인된다고 볼 수 있다. ④ '공문'과 '장수'의 대응과, '석방 문서 가진 관선'과 '고기 잡는 어선'의 대응은 귀양살이에서 벗어날 수 있다는 희망과 그러지 못한다는 현실의 괴리를 드러내며, 귀양살이에서 벗어나고 싶다는 소망의 실현이 어려울 것임을 짐작하게 한다.

[27~30] (현대 소설) 이문열, 「들소」

1979년에 발표된 이 작품은 원시 수렵 사회의 동굴 벽화에서 소재를 취한 중편 소설이다. 수렵 행위가 중요시되는 사회에서 들소 사냥을 잘하는 것은 구성원의 서열 결정의 기준이 되기도 한다. '그'도 들소 사냥에 도전하여, 들소를 포획하려고 하지만 거듭 실패한다. 섬세한 감수성과 예술적인 재능을 가진 '그'는 동굴로 들어가 자신만의 방식으로 들소를 잡으려 하고 필생의 기력을 쏟아 들소 그림을 실물과 흡사하게 완성한다.

27. [출제의도] 소재의 의미를 파악한다.

태어날 당시의 명명과 달리, '힘과 용기를 시험하'는 '이름언기' 의식을 통해 인물들은 '맨 먼저 찌른 자', '소를 겁내는 자'와 같이 새롭게 정체성을 부여받는다.

[오답풀이] ② 자연 현상의 의미를 파악함으로써 부족의 세계관을 수용하는 것은 아니다. ③ 임의로 부여받은 이름을 공고히 유지하는 것은 아니다. ④ 집단과 차별되는 행위를 수행하는 것은 아니다. ⑤ 공동체에 이익을 제공함으로써 호명될 이름을 선택하는 것은 아니다.

28. [출제의도] 글의 세부 내용을 이해한다.

'그'가 관찰한 '소'의 움직임은 서술한 것이지, '그'의 심리를 '소'에 투영하여 '소'의 움직임에 의도를 부여한 것은 아니다.

[오답풀이] ⑤ '동굴로 돌아'와 '준비해 둔 관솔가지에 불을 붙이고 '바위 위로 올라'가는 행위가 연속적으로 제시되어 인물이 이 과정에 익숙해져 있음을 드러낸다.

29. [출제의도] 서술상의 특징을 파악한다.

초점화된 인물인 '그'의 시선을 통해 '뱀눈'에게 속았다는 사실을 깨닫는 사건의 국면을 상세히 서술하고 있다.

[오답풀이] ① 빈번한 장면 전환이나 인물 간의 긴장감은 드러나지 않는다. ③ 갈등 해결의 실마리는 제시되지 않는다. ④ 사건의 인과 관계를 명시적으로 드러내지 않으며 예측의 결과를 이와 함께 제시하고 있지도 않다.

30. [출제의도] 외적 준거에 따라 작품을 감상한다.

'그'가 '오한과 신열'을 의식하지 못한 채 그림에 몰두하는 것은 자신만의 방식으로 들소를 포획하기 위해 서이지, 공동체의 서열에 진입하기 위한 것은 아니다.

[오답풀이] ① 소년들은 '훌륭한 식량원'과 '진정한 용사의 자격'을 얻고자 공동체의 요구 방식에 따라 수렵 대상인 들소를 포획하려 한다. ② '돌진해 오'는 들소에게 공포를 느끼는 것에서 주인공의 포획 시도

가 실패할 것임을 알 수 있다. ④ 주인공은 들소의 '생명력'을 두려워하는 데서 벗어나 이를 그림에 온전히 담음으로써 들소를 포착하려 한다. ⑤ '나만의 선과 색으로 영원히' 들소를 '잡아 두고자' 하는 것에서, 들소가 물리적 살생의 대상에서 예술적 형상화의 대상으로 재규정되는 양상을 확인할 수 있다.

[31~34] (고전 소설) 작자 미상, 「수매청심록」

이 작품은 이증백과 오현요의 결연 과정을 그린 애정 소설이다. 권력으로부터 강요되는 혼인과 이로 인해 주어지는 역경 속에서도 끝내 자신들이 추구하는 애정을 실현해 가는 인물들의 모습을 그리고 있다.

31. [출제의도] 글의 세부 내용을 이해한다.

부인은 현요가 과부의 처지에 만족하지 않을 것이라는 의견을 밝히지 않았다.

[오답풀이] ③ 승상 주연은 강렬 충직하고 문무겸전한 대신을 사신으로 보내야 한다는 의견을 밝혔고, 상은 이에 동의했다. ④ 승상 주연은 증백의 죄를 사할 것을 요청했고, 상은 증백을 사면한 후 품계를 더 높이 올렸다. ⑤ 군주는 증백에게 질책을 받을까 염려하였으나, 증백이 원행하기 전에 자신이 나가지 않는 것은 도리에 맞지 않다고 판단했다.

32. [출제의도] 인물의 반응을 이해한다.

㉠은 상서 가증을 관찰한 보모의 반응이지만, 이후 보모는 군주에게 상서 집안의 사람들이 기미를 모른다고 전할 뿐, 그들의 숨은 속내를 전달하지 않는다.

[오답풀이] ② ㉠은 상에게 혼사에 대한 명령을 받은 사랑의 반응으로, 사랑은 부인에게 의견을 구한다. ③ ㉠은 증백이 사신으로 임명받은 것을 알게 된 심 부인의 반응으로, 심 부인은 거듭되는 부정적 상황에 대한 심정을 밝힌다. ⑤ ㉠은 군주를 본 '가증의 상하'의 반응으로, 이들은 실제 마음을 숨긴 채 억지로 위대하다고 말한다.

33. [출제의도] 인물의 말을 이해한다.

[A]에서 승상 주연은 태후에게 자신의 계획이 문제를 해결할 방책을 밝히고, [B]에서 이증백은 그 계획 이면에 숨겨진 의도를 분석하고 있다.

[오답풀이] ② [A]에서 예상된 계획에 대한 긍정적인 전망은 [B]에서 실현되고 있지 않다. ③ [A]에서 언급된 계획을 실현하기 위한 방안이 [B]에서 추가되거나 구체화되고 있지 않다. ④ [A]에서 제안의 배경으로 대외 상황의 변화가 제시되고 있지 않다. ⑤ [A]에서 인물의 지위 차이로 인해 갈등 상황이 촉발되고 있지 않다.

34. [출제의도] 외적 준거에 따라 작품을 감상한다.

부인은 증백과 현요가 성례하는 것이 적절하지 않다고 판단한다. 부인이 '부부의 정'은 '천자의 위엄'도 '폐하지 못'한다고 언급한 것은, 증백과 현요가 성례하면 돌이킬 수 없는 상황이 되어 집안에 참화가 일어날 수 있음을 우려하며 말한 것이다. 따라서 공적 명령을 따르는 것보다 개인 간의 혼약을 지키는 것을 우위에 둔 것으로 볼 수 없다.

[오답풀이] ① 군주의 말로 인해 상이 증백에게 군주와의 혼인을 명령함으로써, 증백과 현요의 애정 관계에 공적 권력이 개입될 것임을 알 수 있다. ③ '일신이 고요한 데서 제 마음을 평안히 하'는 것은 현요가 증백과 성례하지 않는 상황에 대응되며, 이는 개인의 생존을 우선시하는 전략적 판단의 성격을 지니는 것으로 볼 수 있다. ④ 승상 주연은 공적 명분을 활용하여 증백을 사신으로 보내려 하는데, 이는 공적 명분을 통해 군주와 태후의 사적 목표를 실현할 수 있음을 포착했기 때문이다. ⑤ 증백은 사신으로 임명받아 현요와 떨어지게 될 상황이 되었으므로, 이는 두 사람의 애정 실현이 지연되는 원인으로 작용할 것이라 짐작할 수 있다.

[화법과 작문]

35	①	36	⑤	37	④	38	⑤	39	③
40	④	41	④	42	③	43	②	44	⑤
45	④								

35. [출제의도] 발표자의 말하기 방식을 파악한다.

발표자는 '그 주인공은 누구일까요?'와 같이 청중에게 질문을 하고 그에 대한 청중의 대답을 확인하며 청중과 상호 작용하고 있다.

36. [출제의도] 자료 활용 방안을 파악한다.

㉠에서 [자료 3]을 활용하여 일월오봉도는 중앙에 왕이 있어야 비로소 그 의미가 완성되는 그림이라는 것을 강조하고 있다. 일월오봉도가 없으면 왕의 위엄을 드러내지 못했다는 내용은 확인되지 않으며, 이를 설명하기 위해 [자료 3]을 활용하고 있지 않다.

[오답풀이] ① ㉠에서 [자료 1]을 활용하여 친숙한 소재인 만 원권 지폐에 있는 그림을 보여 주며 일월오봉도를 소개하고 있다. ② ㉠에서 [자료 1]의 '해와 달, 산, 소나무, 물'을 가리키며 일월오봉도에 그려진 자연물과 그 의미를 설명하고 있다. ③ ㉠에서 [자료 2]를 활용하여 일월오봉도의 조형적 구조를 분명하게 보여 주고 있다. ④ ㉠에서 [자료 2]의 좌우를 번갈아 가리키며 일월오봉도의 구조가 시선을 그림의 중앙으로 집중시키는 효과가 있음을 설명하고 있다.

37. [출제의도] 청중의 반응을 파악한다.

'학생 1'은 발표 내용의 타당성을 비판적으로 평가하고 있지 않다.

[오답풀이] ① '학생 1'은 발표에서 왕 뒤편에 그림이 있는 이유에 대한 궁금증을 해결할 수 있어 유익했다며 새롭게 알게 된 정보의 효용을 긍정적으로 평가하고 있다. ② '학생 2'는 발표 내용과 배경지식 중 무엇이 사실인지 확인할 수 있는 자료를 찾아봐야겠다며 추가적인 정보를 탐색하려 하고 있다. ③ '학생 3'은 일월오봉도의 자연물이 음양오행의 조화를 상징한다는 배경지식과 발표 내용을 결합하여, 그림에 왕이 음양오행의 조화를 주관한다는 뜻이 있음을 추론하고 있다. ⑤ '학생 1'은 행사를 관람한 경험을, '학생 3'은 궁궐 견학을 간 경험을 떠올리고 있다.

38. [출제의도] 말하기 방식을 이해한다.

'진행자'가 재진술하는 '출연자'의 발언에는 문제가 제기되지 않는다. 따라서 출연자의 발언에서 제기된 문제에 대해 의견을 묻고 있다는 것은 적절하지 않다.

[오답풀이] ③ 식품 사막과 관련하여 이동식 장터를 운영한다는 것을 언급하고 그것에 관한 소개를 요청하고 있다. ④ 냉장 설비를 갖춘 차량이 다양한 식품을 싣고 마을을 방문한다는 내용을 바탕으로 주민들의 반응이 좋을 것이라는 추측을 질문의 형식으로 드러내고 있다.

39. [출제의도] 대화의 양상을 파악한다.

[A]에서 '학생 1'과 '학생 2' 모두 신선식품을 넘겨히 실어 달라고 건의하자는 '학생 3'의 제안을 받아들이지 않고 있다.

40. [출제의도] 대화 내용이 글에 반영된 양상을 이해한다.

(가)에서 '담당자'는 식품 폐기 비용이 만만치 않다고 하였다. (나)에서 '학생 1'은 이를 언급하며 '미리 주민들의 주문을 받'자는 의견을 밝혔다. 이 제안은 (다)의 2문단에서 신선식품 사전 주문 시스템 도입에 따른 기대 효과와 함께 제시되었다.

[오답풀이] ① (가)에서 '담당자'는 식품 사막 지역에서 사는 주민의 영양 불균형이 크게 우려되는 상황이라고 하였다. (나)에서 '학생 3'은 이를 언급하며 '신선식품을 넘겨히 실어 달라고 건의하'자는 의견을 밝혔다. 그러나 이와 같은 '학생 3'의 의견은 (다)에는 제

시되지 않았다. ② (가)에서 '담당자'는 이동식 장터를 시범 운영한다고 하였다. (나)에서 '학생 3'이 이를 언급하며 이동식 장터를 시범 운영하는 마을에 '찾아가 보'자는 의견을 밝혔다. 이러한 제안을 실천한 결과는 (다)에서 건의의 근거로 활용되었다. (다)에는 주민과 군청 간의 갈등을 해결할 수 있는 절충안이 제시되지 않았다. ③ (가)에서 '담당자'는 이동식 장터에 대한 주민들의 반응이 좋다고 하였다. (나)에서 '학생 2'는 이를 언급하며 '실제 주민들의 만족도'와 '사전 주문을 이용할 의향'에 대해 조사하자는 의견을 밝혔다. 그러나 이러한 '학생 2'의 의견은 (다)에서 장바구니 운반 서비스 제공의 타당성을 뒷받침하는 근거로 쓰이지 않았다. ⑤ (가)에서 '담당자'는 예산을 점진적으로 확충한다고 하였다. (나)에서 '학생 1'은 이를 언급하며 '비용이 많이 들 것으로 예상되는 건의는 수용되지 않을 것'이라는 의견을 밝혔다. 그러나 이러한 '학생 1'의 의견은 (다)에는 제시되지 않았다.

41. [출제의도] 조건에 따라 건의하는 글을 점검한다.

장바구니 운반 서비스는 군청을 대상으로 한 건의 내용에 해당하지만, 군청이 건의를 수용할 경우 우려되는 점에 대한 해결 방법이 아니다.

42. [출제의도] 글의 내용을 고쳐 쓴다.

건의를 수용하는 측이 얻게 될 이점을 추가하자는 '학생 3'의 의견을 반영해 '군청의 행정 운영에 대한 신뢰는 더욱 두터워질 것'이라는 내용을 추가하였다.

[오답풀이] ① '이동식 장터가 식품 사막의 오아시스'가 될 수 있도록 저희의 건의를 들어주시기 바랍니다.'라는 문장은 삭제된 것이 아니라 위치가 변경되었다. ② '건강하게 살 권리는 모든 인간에게 가장 중요합니다.'라는 문장은 위치가 변경된 것이 아니라 삭제되었다. ④ 식품 사막 지역의 심각성을 강조하는 내용은 추가되지 않았다. ⑤ '주민들은 지금보다 건강한 삶을 누리게' 된다는 내용은 초고에도 진술되어 있기 때문에 내용을 추가한 것이 아니다.

43. [출제의도] 글쓰기 내용을 생성한다.

초고에서는 물 발자국 개념의 활용 범위를 제품, 국가, 지구로 확장하여 서술하고 있다.

[오답풀이] ① 물 발자국 산정 방식의 한계와 보완 방안은 모두 초고에 반영되지 않았다. ③ 물 발자국이 수자원 관리의 기준으로 도입된 이유는 초고에 반영되지 않았다. ④ 물 발자국 지표로 인해 어떤 변화가 나타났는지는 서술되지 않았다. ⑤ 물 발자국을 관리하지 않아 생길 수 있는 문제점을 국가별로 분석하여 서술한 부분은 찾을 수 없다.

44. [출제의도] 조건에 맞는 글을 쓴다.

물 발자국이 무엇인지 아는 것은 일상에서 우리의 소비가 다른 나라의 환경에 큰 영향을 미칠 수 있음을 이해하는 것이라는 내용은 물 발자국을 아는 것의 의의를 밝히려는 조건을 반영한 것이다. 새 옷을 구매하는 대신 이미 가지고 있는 옷을 아껴 입음으로써 수자원 절약에 동참해 보자는 내용은 일상에서 행동으로 옮길 수 있는 방안을 제안하라는 조건을 반영한 것이다.

45. [출제의도] 자료 활용 방안에 대해 파악한다.

ㄱ-1은 청바지 1벌의 물 발자국을 단계별로 수치화하여 나타낸 자료이다. ㄴ은 물 스트레스 지수가 높은 나라는 물 부족 위기가 심각한 나라이며, 물 스트레스 지수가 높은 나라에서 생산된 제품을 수입하는 것은 그 나라 국민의 생존권 침해로 이어질 수 있음을 알려 주는 신문 기사 자료이다. 어떤 국가에서 청바지를 수출한다면 원료 생산, 제조 및 가공 단계에 사용되는 물은 제품 생산 국가의 수자원을 사용하겠지만, 유통 및 사용, 폐기에 사용되는 물은 청바지 수입 국가의 수자원을 사용할 것이다. 따라서 두 자료

를 함께 활용하여 청바지 유통 및 사용에 필요한 물의 양을 고려했을 때 수자원 부족 국가가 청바지 수출량을 늘리면 해당 국가의 물 스트레스 지수가 높아질 수 있다는 내용을 3문단에 추가한다는 것은 적절하지 않다.

[오답풀이] ① ㄱ-1을 활용해 1문단에 청바지 1벌의 단계별 물 발자국 수치를 통해 청바지의 생산부터 폐기까지의 전 과정에 사용되는 물의 총량을 구체화한다는 내용을 추가하는 것은 적절하다. ② ㄱ-2는 서로 다른 국가의 내·외부 물 발자국의 비율을 나타낸 자료이다. 이를 활용해 2문단에 나라별로 다르게 나타나는 내·외부 물 발자국의 비율이 국가별 특성에 부합하는 수자원 정책을 마련하는 토대가 된다는 내용을 추가하는 것은 적절하다. ③ ㄴ을 활용해 3문단에 한 국가의 소비가 타국의 수자원 환경에 끼치는 영향은 타국 국민의 생존권 침해 문제로 이어질 수 있다는 내용을 추가하는 것은 적절하다. ⑤ ㄷ은 수자원 부족 문제를 해결하기 위해 바닷물을 통해 용수를 확보하려는 시도가 탄소 배출 증가와 에너지 가격 폭등이라는 또 다른 문제로 이어진다고 언급하며, 신중한 수자원 관리 정책의 수립이 필요함을 알려 주는 전문가 인터뷰 자료이다. ㄱ-2와 ㄷ을 함께 활용해 2문단에 국외 수자원 의존도의 국가별 차이를 고려하는 것은 또 다른 문제를 방지할 수 있다는 측면에서 수자원 관리 정책을 신중하게 수립할 수 있는 방안이라는 내용을 추가하는 것은 적절하다.

[언어와 매체]

35	②	36	⑤	37	④	38	③	39	①
40	④	41	②	42	⑤	43	④	44	③
45	③								

35. [출제의도] 문장의 중의성에 대해 이해한다.

지문에서는 문장 내에서 부사어가 무엇을 수식하는지에 따라 문장 구조가 다르게 분석될 때 문장의 중의성이 나타난다고 하였다. 또한 부사어가 안은문장의 성분을 수식하는 것으로도, 안긴문장의 성분을 수식하는 것으로도 분석될 수 있다고 하였다. 즉, 겹문장에서 부사어와 관련하여 문장 구조가 여러 개로 분석될 수 있다는 것이지, 부사어의 수식 대상과 관련하여 문장 구조가 여러 개로 분석되는 문장이라고 해서 반드시 그 문장이 겹문장인 것은 아니다.

36. [출제의도] 문장 구조에 따른 문장의 중의성을 탐구한다.

‘검은 모자를 쓴’이 수식하는 대상은 ‘그’나 ‘그하고 그녀’로 분석될 수 있다. 두 경우 모두 ‘하고’는 ‘그’와 ‘그녀’를 같은 자격으로 이어 주는 접속 조사로 분석된다.

[오답풀이] ① 책을 준 주체가 ‘그’로 분석되면 ‘랑’은 접속 조사로, 책을 준 주체가 ‘그, 도희’로 분석되면 ‘랑’은 부사격 조사로 분석된다. ② ‘종일’이 수식하는 대상이 안긴문장의 성분으로 분석된다는 것은 ‘봄비는’을 수식한다는 것이다. 이 경우에는 가계가 종일 손님들로 붐볐다는 의미로 해석된다. ③ ‘이 근처로 이사를 온’의 수식 대상이 ‘그와 그녀’로 분석되면 ‘만났다’의 주체는 ‘나’가 된다. 그러나 ‘이 근처로 이사를 온’의 수식 대상이 ‘그’로 분석될 경우, ‘와’가 접속 조사뿐 아니라 부사격 조사로도 분석될 수 있다. 부사격 조사로 분석되면 ‘만났다’의 주체는 ‘나, 그’가 된다. ④ ‘아침에’가 수식하는 대상이 안긴문장의 성분으로 분석된다는 것은 ‘떠났다’를 수식한다는 것이다. 이 경우에는 그녀가 아침에 떠났다는 의미로 해석된다.

37. [출제의도] 단어의 음운 변동을 탐구한다.

‘결눈질[견눈질]’은 음절의 끝소리 규칙과 비음화가 한 번씩 일어나는 단어이다. 음운 변동이 이와 동일

하게 일어나는 단어 두 개를 적절하게 말한 것은 ‘꽃노을[쁘노을]’과 ‘옆났이[엎났이]’이다.

[오답풀이] ① ‘잡일[잡닐]’은 ㄴ 첨가와 비음화가 한 번씩 일어나는 단어이고, ‘침덩굴[침명굴]’은 자음군 단순화와 된소리되기가 한 번씩 일어나는 단어이다. ② ‘칫마디[천마디]’는 음절의 끝소리 규칙과 비음화가 한 번씩 일어나는 단어이지만, ‘늦잠[늘잠]’은 음절의 끝소리 규칙과 된소리되기가 한 번씩 일어나는 단어이다. ③ ‘개울녘[개울럭]’은 음절의 끝소리 규칙과 유음화가 한 번씩 일어나는 단어이고, ‘분말약[분말락]’은 ㄴ 첨가와 유음화가 한 번씩 일어나는 단어이다. ⑤ ‘겉모습[건모습]’은 음절의 끝소리 규칙과 비음화가 한 번씩 일어나는 단어이지만, ‘가랑잎[가랑닙]’은 ㄴ 첨가와 음절의 끝소리 규칙이 한 번씩 일어나는 단어이다.

38. [출제의도] 중세 국어와 현대 국어의 사동 표현을 비교한다.

㉔는 사동 접미사 ‘-이-’가, ㉕는 사동 접미사 ‘-으-’가 결합한 것이다. ‘-으-’는 현대 국어에 쓰이지 않는 형태의 사동 접미사이지만, ‘-이-’는 현대 국어에도 쓰이는 형태의 사동 접미사이다.

39. [출제의도] 합성어에 대해 이해한다.

‘올라갈’은 어미 ‘-아’가 결합한 용언의 연결형이 포함된 합성어 ‘올라가다’의 활용형으로, ㉑에 해당한다. ‘길집승’은 어미 ‘-르’이 결합한 용언의 관형사형이 포함된 합성어로, ㉒에 해당한다.

[오답풀이] ② ㉑에 해당하는 ‘지난날’만 사용되었다. ③ ㉒에 해당하는 ‘건널목’만 사용되었다. ④ ㉑에 해당하는 ‘먹고살다’의 활용형 ‘먹고살기’만 사용되었다. ⑤ ㉒에 해당하는 ‘쓴웃음’만 사용되었다.

40. [출제의도] 매체의 특성을 이해한다.

㉔에는 해당 채널의 지난 방송 영상들이 있는 다시보기 목록이 제시되었다. 유사한 내용을 다른 다른 채널의 영상 목록이 제시되지는 않았다.

[오답풀이] ① 스마트폰에 쓰인 표준 기술과 관련된 자료가 진행자의 모습과 함께 화면에 제시되었다. ② 방송의 핵심 어구인 ‘표준 특허’와 ‘표준 기술’이 ‘#’ 기호와 함께 화면 아래에 제시되었다. ③ 대화 참여 시 시청자들이 개인 정보를 보호하고 대화 예절을 준수해야 한다는 주의 사항이 실시간 대화창에 제시되었다. ⑤ 방송에 대해 시청자가 긍정적으로 반응한 결과가 숫자로 제시되었다.

41. [출제의도] 매체의 소통 양상을 이해한다.

‘나무’는 실시간으로 정보를 탐색하여 방송 내용과 관련된 추가적인 예로 텔레비전, 컴퓨터, 자동차를 제시하고 있다.

[오답풀이] ① ‘구름’은 이모티콘을 사용하고 있지만 진행자의 의견에 공감을 표현하고 있지 않다. ③ ‘산들’은 다른 매체인 뉴스를 통해 표준 특허를 가진 기업이 사용자에게 사용료를 과도하게 요구하여 문제가 되었다는 상황을 제시하고 있지만 이를 보완할 수 있는 대안을 모색하고 있지 않다. ④ ‘햇살’은 △△ 일보 기사 링크를 공유하고 있지만 다른 시청자가 진행자에게 요청한 정보를 대신 제공하고 있지 않다. ⑤ ‘바람’은 ‘햇살’을 호명하고 있지만 앞서 언급한 정보에 오류가 있음을 지적하고 있지 않다.

42. [출제의도] 매체 언어의 특성을 파악한다.

‘-고 있다’는 앞말이 뜻하는 행동이 계속 진행되고 있거나 그 행동의 결과가 지속됨을 나타내는 보조 용언 구성이다. ㉔에서 ‘-고 있다’는 정보 통신 분야에서 우리나라가 우위를 점하기 위한 시도가 지속적으로 진행 중임을 표현하기 위해 사용된 것이 아니라, 해당 분야에서 우위를 점한 상황이 지속됨을 표현하기 위해 사용되었다.

[오답풀이] ① ㉔에서 ‘같다’는 시청자들이 표준 특허라는 용어를 낯설게 느낄 것이라는 진행자의 추측을 드러내기 위해 사용되었다. ② ㉕에서 ‘반드시’는 스마트폰을 만드는 데 표준 기술이 예외 없이 사용되어야 함을 강조하기 위해 사용되었다. ③ ㉑에서 ‘이’는 특허권자가 사용자에게 사용료를 청구할 권리가 있다는, 진행자가 앞서 언급한 내용을 가리키기 위해 사용되었다. ④ ㉒에서 ‘-여야만’은 특허권자가 사용자에게 사용료를 과도하게 요구해서는 안 되고 누구나 같은 조건에서 공평하게 기술을 사용할 수 있도록 해야 한다는 원칙에 대해 동의하는 것이 표준 특허를 받을 수 있는 필수적 조건임을 표현하기 위해 사용되었다.

43. [출제의도] 매체 활용 의사소통 방식을 파악한다.

누리 소통망 대화에서 ‘민재’가 사용한 투표 기능은 다음 주부터 주기적으로 하게 될 점검의 선호하는 시간대를 정하기 위해 사용되었다.

[오답풀이] ① 초대 기능을 활용하여 ‘지수’가 현재 대화방에 없는 ‘현우’를 대화방에 참여하게 하고 있다. ② 이미지 전송 기능을 활용하여 ‘서연’이 현재 대화방에서 논의하고 있는 대상 앱의 캡처된 화면을 제시하고 있다. ③ 파일 전송 기능을 활용하여 ‘현우’가 자신이 찾은 자료를 대화 참여자들과 공유하고 있다. ⑤ 공지 등록 기능을 활용하여 ‘민재’가 스마트팜 앱 설정값 변경 사항에 대해 합의한 내용을 대화 참여자들에게 안내하고 있다.

44. [출제의도] 매체 자료를 수용하는 태도를 이해한다.

㉔에서 ‘현우’는 시각 자료의 오류를 분석하는 것이 아니라 서로 동일한 형태의 두 그래프에서 도출할 수 있는 의미가 서로 다르다는 점을 분석하고 있다. 이를 통해 그래프의 형태는 동일하지만 A 구역만 문제가 있다는 점을 밝히고 있다.

[오답풀이] ① ㉑에서 ‘지수’는 스마트팜 앱을 사용하면서 앱의 초기 설정값을 무비판적으로 수용했던 자신의 태도를 언급하고 있다. ② ㉒에서 ‘지수’는 직접 A 구역을 확인함으로써 앱에서 제공한 정보만으로는 알 수 없는 문제 상황에 대한 인식을 구체화하고 있다. ④ ㉔에서 ‘은지’는 ‘현우’가 보낸 자료와 비교하여 자신이 인터넷에서 검색했던 정보가 정확한지 판단하고 있다. ⑤ ㉕에서 ‘지수’는 자신이 알고 있던 배경지식인 토양 내 비료 농도는 토양 내 물의 양과 관련 있다는 사실을 토대로 앱에서 B 구역에 대해 제시하고 있는 정보를 해석하고 있다.

45. [출제의도] 매체 자료의 변화 양상을 파악한다.

현재 A 구역의 경우 조명을 14시간 동안 켜 둠으로써 문제가 발생했다. 이를 해결하기 위해 ‘현우’는 현재보다 4시간 적게 조명을 켜 둠으로써 걱정 범위의 최댓값인 10시간으로 설정값을 조정하고자 한다.

[오답풀이] ① ‘은지’가 그래프의 형태를 바꾸는 목적은 목표 온도를 주기적으로 조정하기 위함이 아니라, 목표 온도의 조정이 필요할 때 얼마나 조정해야 할지 알고자 함이다. ② 현재 A 구역의 경우 목표 온도를 25.0℃로 설정함으로써 문제가 발생했다. 이를 해결하기 위해 ‘서연’은 상추가 생육하기에 적절한 온도 범위의 최솟값인 15.0℃로 설정값을 조정하고자 한다. ④ 토양 수분이 부족한 상황은 B 구역에서만 발생하였으므로, ‘민재’는 B 구역의 급수 주기가 현재의 절반이 되도록 설정값을 조정하고자 한다. ⑤ B 구역의 토양 내 비료 농도가 적절한 수준을 벗어난 이유는 토양 내 수분이 부족하기 때문이므로 비료 공급량의 설정값은 변경하지 않았다.

● 수학 영역 ●

정답

1	③	2	⑤	3	①	4	②	5	⑤
6	④	7	④	8	①	9	③	10	②
11	⑤	12	①	13	⑤	14	②	15	③
16	30	17	15	18	124	19	14	20	67
21	48	22	80						

해설

1. [출제의도] 지수법칙을 이용하여 지수를 계산한다.

$$4^{\frac{2}{3}} \times 2^{-\frac{1}{3}} = (2^2)^{\frac{2}{3}} \times 2^{-\frac{1}{3}} = 2^{\frac{4}{3}} \times 2^{-\frac{1}{3}} = 2^{\frac{4}{3}-\frac{1}{3}} = 2^1 = 2$$

2. [출제의도] 도함수를 이용하여 미분계수를 계산한다.

$$f'(x) = 4x + 1 \text{ 이므로}$$

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(1+h) - f(1)}{h} = f'(1) = 4 + 1 = 5$$

3. [출제의도] 등차수열을 이해하여 항을 구한다.

등차수열 $\{a_n\}$ 의 공차를 d 라 하자.

$$2a_2 + a_7 = 2(2+d) + (2+6d) = 6+8d = 30$$

$$d = 3$$

$$a_{10} = 2 + 9d = 2 + 9 \times 3 = 29$$

4. [출제의도] 함수의 연속을 이해하여 상수의 값을 구한다.

함수 $f(x)$ 가 $x=2$ 에서 연속이므로

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = f(2)$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^-} (ax^2 - 2) = 4a - 2$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = f(2) = 6$$

$$4a - 2 = 6, a = 2$$

5. [출제의도] 곱의 미분법을 이용하여 미분계수를 계산한다.

$$f'(x) = (x+1)'(2x^2 - 5x + 1) + (x+1)(2x^2 - 5x + 1)'$$

$$= 1 \times (2x^2 - 5x + 1) + (x+1)(4x - 5)$$

이므로

$$f'(2) = -1 + 9 = 8$$

6. [출제의도] 로그의 성질을 이해하여 주어진 값을 구한다.

a 가 양수이므로

$$\log_3 a^2 = 2 \log_3 a = 4, \log_3 a = 2, a = 3^2$$

$$a = 9$$

$$\log_9 ab = \log_9 9b = 1 + \log_9 b = \frac{5}{2}, \log_9 b = \frac{3}{2}, b = 9^{\frac{3}{2}}$$

$$b = 27$$

따라서 $\frac{b}{a} = \frac{27}{9} = 3$

7. [출제의도] 정적분을 이해하여 직선과 곡선으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구한다.

$0 \leq x \leq 2$ 에서 $x^2 \geq x-2$ 이므로 구하는 부분의 넓이는

$$\int_0^2 \{x^2 - (x-2)\} dx = \int_0^2 (x^2 - x + 2) dx$$

$$= \left[\frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + 2x \right]_0^2$$

$$= \frac{8}{3} - 2 + 4 = \frac{14}{3}$$

8. [출제의도] 삼각함수의 성질을 이해하여 삼각함수의 값을 구한다.

$$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = \left(\frac{\cos \theta}{4}\right)^2 + \cos^2 \theta = \frac{17}{16} \cos^2 \theta = 1$$

$$\cos^2 \theta = \frac{16}{17}$$

$$\sin\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) = \cos \theta < 0 \text{ 이므로 } \cos \theta = -\frac{4\sqrt{17}}{17}$$

9. [출제의도] 함수의 극값을 이해하여 함수의 최댓값을 구한다.

$$f'(x) = 6x^2 - 6x - 12 = 6(x+1)(x-2)$$

$$f'(x) = 0 \text{ 에서 } x = -1 \text{ 또는 } x = 2$$

함수 $f(x)$ 의 증가와 감소를 표로 나타내면

x	...	-1	...	2	...
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	↗	극대	↘	극소	↗

단한구간 $[1, 3]$ 에서 함수 $f(x)$ 의 최솟값은

$$f(2) = 16 - 12 - 24 + a = -20 + a = 4$$

$$a = 24$$

$$f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 24 \text{ 이므로}$$

$$f(1) = 2 - 3 - 12 + 24 = 11$$

$$f(3) = 54 - 27 - 36 + 24 = 15$$

단한구간 $[1, 3]$ 에서 함수 $f(x)$ 의 최댓값은 15이므로

$$M = 15$$

10. [출제의도] 로그함수의 그래프를 이용하여 삼각형의 넓이를 구하는 문제를 해결한다.

$y = \log_2(x-k)$ 에 $y=0$ 을 대입하면 $0 = \log_2(x-k)$

$$2^0 = 1 = x - k, x = k + 1$$

이므로 $A(k+1, 0)$

점 B의 x 좌표를 t 라 하면 점 B의 y 좌표는 2이므로

$$\log_2(t-k) = 2, 2^2 = t - k, t = k + 4$$

이므로 $B(k+4, 2)$

점 C는 직선 $y=2$ 가 y 축과 만나는 점이므로 $C(0, 2)$

삼각형 ABC는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이므로 선분 BC의 중점을 M이라 할 때 $\overline{AM} \perp \overline{BC}$ 이고 점 M의 x 좌표는 점 A의 x 좌표와 같다.

$$M\left(\frac{k+4}{2}, 2\right) \text{ 이므로}$$

$$\frac{k+4}{2} = k+1, k+4 = 2k+2, k = 2$$

그러므로 $A(3, 0), B(6, 2), C(0, 2), M(3, 2)$

따라서 삼각형 ABC의 넓이는

$$\frac{1}{2} \times \overline{BC} \times \overline{AM} = \frac{1}{2} \times 6 \times 2 = 6$$

11. [출제의도] 정적분을 이해하여 점의 위치와 움직인 거리를 구한다.

ㄱ. 시각 $t=1$ 일 때 점 P의 위치는

$$0 + \int_0^1 v(t) dt = \int_0^1 (3t^2 - 24t + 36) dt$$

$$= \left[t^3 - 12t^2 + 36t \right]_0^1 = 25 \text{ (참)}$$

ㄴ. $v(t) = 3(t^2 - 8t + 12) = 3(t-2)(t-6)$

시각 $t=2, t=6$ 일 때 $v(t)$ 의 부호가 바뀌므로 출발한 후 점 P의 운동 방향은 두 번 바뀐다. (참)

ㄷ. 시각 $t=0$ 에서 $t=3$ 까지 점 P가 움직인 거리는

$$\int_0^3 |v(t)| dt = \int_0^2 (3t^2 - 24t + 36) dt + \int_2^3 -(3t^2 - 24t + 36) dt$$

$$= \left[t^3 - 12t^2 + 36t \right]_0^2 + \left[-t^3 + 12t^2 - 36t \right]_2^3$$

$$= (32 - 0) + \{-27 - (-32)\} = 37 \text{ (참)}$$

이상에서 옳은 것은 ㄱ, ㄴ, ㄷ이다.

12. [출제의도] 등비수열을 이해하여 수열의 합을 구한다.

$n=1$ 일 때, $\frac{a_1}{b_1+1} = 2$ 에서 $b_1 = \frac{1}{2}$ 이다.

2 이상의 모든 자연수 n 에 대하여

$$\frac{a_n}{b_n+1} = \sum_{k=1}^n \frac{a_k}{b_k+1} - \sum_{k=1}^{n-1} \frac{a_k}{b_k+1} \text{ 이므로}$$

$$= (n^2 + n) - \{(n-1)^2 + (n-1)\}$$

$$\frac{a_n}{b_n+1} = 2 \times n \text{ ㉠}$$

이다.

$n=1$ 일 때도 ㉠이 성립하므로 모든 자연수 n 에 대하여

$$\frac{a_n}{n} = 2 \times (b_n + 1) \text{ ㉡}$$

이다.

$n=2$ 일 때, $\frac{a_2}{2} = 2 \times (b_2 + 1)$ 에서 $b_2 = \frac{3}{2}$ 이다.

그러므로 등비수열 $\{b_n\}$ 의 공비는 3이다.

따라서 ㉡에 의하여

$$\sum_{n=1}^5 \frac{a_n}{n} = 2 \times \sum_{n=1}^5 (b_n + 1) = 2 \times \left(\sum_{n=1}^5 b_n + \sum_{n=1}^5 1 \right)$$

$$= 2 \times \left\{ \frac{1}{2} \frac{(3^5 - 1)}{3 - 1} + 5 \right\} = 2 \times \left(\frac{121}{2} + 5 \right) = 131 \text{ 이다.}$$

$p=2, q=3, r=131$ 이므로 $p+q+r=136$

13. [출제의도] 접선의 방정식을 이용하여 도형의 넓이를 구하는 문제를 해결한다.

$$f'(x) = 3x^2 - 8x + 6 \text{ 이므로}$$

점 P(1, -5)에서의 접선의 방정식은

$$y = f'(1)(x-1) + f(1)$$

$$y = x - 6$$

점 Q의 좌표를 $(t, f(t))$ 라 하면

$$f(t) = t - 6$$

$$t^3 - 4t^2 + 5t - 2 = 0, (t-1)^2(t-2) = 0$$

점 Q는 점 P가 아닌 점이므로 $t=2$ 이다.

점 Q(2, -4)에서의 접선의 방정식은

$$y = f'(2)(x-2) + f(2)$$

$$y = 2x - 8$$

이 직선의 x 절편은 4, y 절편은 -8이므로 구하는 도형의 넓이는 $\frac{1}{2} \times 4 \times |-8| = 16$

14. [출제의도] 삼각함수의 그래프를 이용하여 함수를 추론한다.

실수 k 에 대하여

(i) $k=0$ 인 경우

$0 \leq x < \pi$ 에서 방정식 $3\sin x = k$ 의 해는 $x=0$ 이므로 $0 \leq x \leq 2\pi$ 에서 방정식 $f(x) = k$ 를 만족시키는 모든 x 의 값의 합이 $\frac{7}{4}\pi$ 가 되려면 $f\left(\frac{7}{4}\pi\right) = 0$ 이어야 하고, 이때 $f(t) = k$ 를 만족시키는 실수 t 의 값은 0 또는 $\frac{7}{4}\pi$ 로 2개다.

(ii) $0 < k < 3$ 인 경우

$0 \leq x < \pi$ 에서 방정식 $3\sin x = k$ 의 해의 합은 π

① $\pi \leq x \leq 2\pi$ 에서 방정식 $a \cos x + b = k$ 의 해가 존재하면 $0 \leq x \leq 2\pi$ 에서 방정식 $f(x) = k$ 를 만족시키는 모든 x 의 값의 합은 2π 이상이다.

② $\pi \leq x \leq 2\pi$ 에서 방정식 $a \cos x + b = k$ 의 해가 존재하지 않으면 $0 \leq x \leq 2\pi$ 에서 방정식 $f(x) = k$ 를 만족시키는 모든 x 의 값의 합은 π 이다.

그러므로 조건을 만족시키는 실수 t 는 존재하지 않는다.

(iii) $k=3$ 인 경우

$0 \leq x < \pi$ 에서 방정식 $3\sin x = k$ 의 해는 $x = \frac{\pi}{2}$ 이므로 $0 \leq x \leq 2\pi$ 에서 방정식 $f(x) = k$ 를 만족시키는 모든 x 의 값의 합이 $\frac{7}{4}\pi$ 가 되려면 $f\left(\frac{5}{4}\pi\right) = 3$ 이어야 하고, 이때 $f(t) = k$ 를 만족시키는 실수 t 의 값은 $\frac{\pi}{2}$ 또는 $\frac{5}{4}\pi$ 로 2개다.

(iv) $k < 0$ 또는 $k > 3$ 인 경우

$0 \leq x < \pi$ 에서 방정식 $3\sin x = k$ 의 해가 존재하지 않으므로 $0 \leq x \leq 2\pi$ 에서 방정식 $f(x) = k$ 를 만족시키는 모든 x 의 값의 합이 $\frac{7}{4}\pi$ 가 되려면

$f\left(\frac{7}{4}\pi\right) = k$ 이어야 하고, 이때 $f(t) = k$ 를 만족시키는 실수 t 의 값은 $\frac{7}{4}\pi$ 로 1개다.

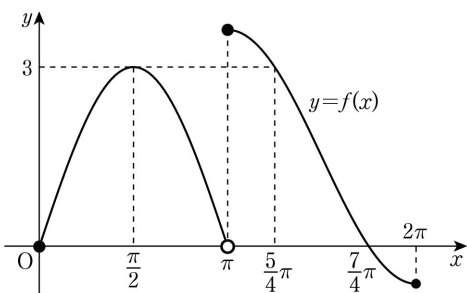
(i)~(iv)에서 $f\left(\frac{5}{4}\pi\right) = 3$ 이고 $f\left(\frac{7}{4}\pi\right) = 0$ 인 경우에만 조건을 만족시킨다.

$$f\left(\frac{5}{4}\pi\right) = a \cos \frac{5}{4}\pi + b = -\frac{\sqrt{2}}{2}a + b = 3 \quad \text{㉠}$$

$$f\left(\frac{7}{4}\pi\right) = a \cos \frac{7}{4}\pi + b = \frac{\sqrt{2}}{2}a + b = 0 \quad \text{㉡}$$

$$\text{㉠, ㉡에서 } a = -\frac{3\sqrt{2}}{2}, b = \frac{3}{2}$$

$$\text{따라서 } a^2 + b^2 = \frac{9}{2} + \frac{9}{4} = \frac{27}{4}$$



15. [출제의도] 도함수를 이용하여 함수를 추론한다.

함수 $g(x)$ 가 $x=0$ 에서 연속이므로

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} g(x) = \lim_{x \rightarrow 0^-} (-xf(x) - ax^2) = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} g(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} \left(\frac{1}{4}f(x) - bx^2\right) = \frac{1}{4}f(0)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} g(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} g(x) \text{에서}$$

$$f(0) = 0 \quad \text{㉠}$$

함수 $g(x)$ 가 $x=0$ 에서 미분가능하므로

$$\begin{aligned} \lim_{h \rightarrow 0^-} \frac{g(0+h) - g(0)}{h} &= \lim_{h \rightarrow 0^-} \frac{g(h)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0^-} \frac{-hf(h) - ah^2}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0^-} (-f(h) - ah) \\ &= -f(0) = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{g(0+h) - g(0)}{h} &= \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{g(h)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{\frac{1}{4}f(h) - bh^2}{h} \\ &= \frac{1}{4}f'(0) \end{aligned}$$

$$\lim_{h \rightarrow 0^-} \frac{g(0+h) - g(0)}{h} = \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{g(0+h) - g(0)}{h} \text{에서}$$

$$f'(0) = 0 \quad \text{㉡}$$

㉠, ㉡에 의해 $f(x) = x^3 + px^2$ 을 만족시키는 실수 p 가 존재한다.

$$g_1(x) = -xf(x) - ax^2 = -x^4 - px^3 - ax^2,$$

$$g_2(x) = \frac{1}{4}f(x) - bx^2 = \frac{1}{4}x^3 + \left(\frac{p}{4} - b\right)x^2$$

이라 하자.

$x \leq 0$ 에서 $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x) = -\infty$ 이고 $g(0) = 0$ 이므로

$g(\alpha) = -27$ 을 만족시키는 실수 α 가 구간 $(-\infty, 0)$ 에 적어도 하나 존재한다.

$$g_1'(x) = -x(4x^2 + 3px + 2a) \text{이고 조건 (나)에서}$$

$g'(\alpha) = 0$ 이므로 실수 β 가 존재하여

α, β 는 이차방정식 $4x^2 + 3px + 2a = 0$ 의 근이다.

(i) $\beta < \alpha < 0$ 인 경우

함수 $g(x)$ 는 구간 $(-\infty, \beta)$ 에서 증가하고 구간 (β, α) 에서 감소하므로 $g(k) = -27$ 이지만 $g'(k) \neq 0$ 인 실수 k 가 구간 $(-\infty, \beta)$ 에 존재하여 조건 (나)

를 만족시키지 않는다.

(ii) $\alpha < \beta < 0$ 인 경우

함수 $g(x)$ 는 구간 (α, β) 에서 감소하고 구간 $(\beta, 0)$ 에서 증가하며 $g(0) = 0$ 이므로 $g(k) = -27$ 이지만 $g'(k) \neq 0$ 인 실수 k 가 구간 $(\beta, 0)$ 에 존재하여 조건 (나)를 만족시키지 않는다.

(iii) $\alpha < 0 \leq \beta$ 인 경우

함수 $g(x)$ 는 구간 $(\alpha, 0)$ 에서 감소하므로

$g(\alpha) = -27$ 이고 $g(0) = 0$ 인 것에 모순이다.

(i)~(iii)에서 조건을 만족시키기 위해서는 $\beta = \alpha$ 이어야 한다.

이차방정식 $4x^2 + 3px + 2a = 0$ 의 근과 계수와의 관계에 의하여

$$2\alpha = -\frac{3}{4}p, \alpha^2 = \frac{a}{2}$$

$$p = -\frac{8}{3}\alpha, a = 2\alpha^2$$

$$g(\alpha) = -\alpha^4 + \frac{8}{3}\alpha^4 - 2\alpha^4 = -\frac{1}{3}\alpha^4 = -27$$

$$\alpha^4 = 81, \alpha = 3 \text{ 또는 } \alpha = -3$$

$$\alpha < 0 \text{이므로 } \alpha = -3 \text{이고 } p = 8, a = 18$$

$x \leq 0$ 에서 $g(x) = -27$ 을 만족시키는 x 의 값은 α 뿐이므로 조건 (가)에 의하여 $\gamma > 0$ 인 실수 γ 가 존재하여

$g(\gamma) = -27, g'(\gamma) = 0$ 을 만족시킨다.

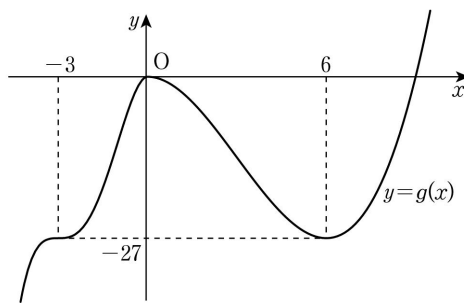
$$g_2'(x) = \frac{3}{4}x^2 + (4-2b)x = 0 \text{에서}$$

$$\gamma = \frac{8}{3}(b-2)$$

$$g(\gamma) = g\left(\frac{8}{3}(b-2)\right) = -\frac{64}{27}(b-2)^3 = -27$$

$$b-2 = \frac{9}{4}, b = \frac{17}{4}$$

$$\text{따라서 } a+b = 18 + \frac{17}{4} = \frac{89}{4}$$



16. [출제의도] 수열의 귀납적 정의를 이해하여 항을 구한다.

$$n=1 \text{일 때, } a_2 = a_1^2 - 3 \times 1 = 3^2 - 3 = 6$$

$$n=2 \text{일 때, } a_3 = a_2^2 - 3 \times 2 = 6^2 - 6 = 30$$

따라서 $a_3 = 30$

17. [출제의도] 부정적분을 이용하여 합숫값을 계산한다.

$$F(x) = \int (4x^3 - 3x^2 + 2) dx$$

$$= x^4 - x^3 + 2x + C \text{ (단, } C \text{는 적분상수)}$$

$$F(1) = 2 + C = 5 \text{이므로 } C = 3 \text{이다.}$$

$$\text{따라서 } F(2) = 12 + C = 15$$

18. [출제의도] 코사인법칙을 이해하여 변의 길이를 구한다.

삼각형 ABC에서 코사인법칙에 의하여

$$\overline{BC}^2 = \overline{AB}^2 + \overline{AC}^2 - 2 \times \overline{AB} \times \overline{AC} \times \cos A$$

$$= 6^2 + 8^2 - 2 \times 6 \times 8 \times \left(-\frac{1}{4}\right) = 124$$

19. [출제의도] 함수의 극대와 극소를 이용하여 상수의 값을 구하는 문제를 해결한다.

$$f'(x) = 3x^2 - 12x + a$$

함수 $f(x)$ 는 $x=1$ 에서 극대이므로 $f'(1) = 0$

$$a = 9$$

$$f'(x) = 3(x-1)(x-3)$$

$f'(x) = 0$ 에서 $x=1$ 또는 $x=3$

함수 $f(x)$ 의 증가와 감소를 표로 나타내면

x	...	1	...	3	...
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	↗	극대	↘	극소	↗

함수 $f(x)$ 는 $x=3$ 에서 극솟값 5를 가지므로

$$f(3) = 27 - 54 + 27 + b = 5 \text{에서}$$

$$b = 5$$

$$\text{따라서 } a+b = 9+5 = 14$$

20. [출제의도] 수열의 성질을 이용하여 수열의 합에 대한 문제를 해결한다.

자연수 t 에 대하여

$$a_{5t-4} + a_{5t-3} + a_{5t-2} + a_{5t-1} + a_{5t}$$

$$= (5t-4) + (5t-3) + (5t-2) + (5t-1) + \{(-4) \times 5t + 10\}$$

$$= 20t - 10 + (-20t + 10) = 0$$

$$\sum_{k=1}^{5t} a_k = \sum_{k=1}^t (a_{5k-4} + a_{5k-3} + a_{5k-2} + a_{5k-1} + a_{5k})$$

$$= \sum_{k=1}^t 0 = 0$$

그러므로

$$\sum_{k=1}^m a_k = \begin{cases} 5t-4 & (m=5t-4) \\ 10t-7 & (m=5t-3) \\ 15t-9 & (m=5t-2) \\ 20t-10 & (m=5t-1) \\ 0 & (m=5t) \end{cases}$$

(i) $m=5t-4$ 이면 $20 \leq 5t-4 < 30$ 에서 $t=5, 6$ 이므로 조건을 만족시키는 자연수 m 의 값은 21, 26이다.

(ii) $m=5t-3$ 이면 $20 \leq 10t-7 < 30$ 에서 $t=3$ 이므로 조건을 만족시키는 자연수 m 의 값은 12이다.

(iii) $m=5t-2$ 이면 $20 \leq 15t-9 < 30$ 에서 $t=2$ 이므로 조건을 만족시키는 자연수 m 의 값은 8이다.

(iv) $m=5t-1$ 이면 $20 \leq 20t-10 < 30$ 에서 $\frac{3}{2} \leq t < 2$ 이므로 조건을 만족시키는 자연수 m 은 존재하지 않는다.

(i)~(iv)에서 모든 자연수 m 의 값의 합은 $21+26+12+8=67$

21. [출제의도] 정적분을 이용하여 함수를 추론한다.

$g(x) = \int_0^x (f(t) - |f(t)|) dt$ 의 양변을 x 에 대하여 미분하면 $g'(x) = f(x) - |f(x)|$ 이므로

$$g'(x) = \begin{cases} 2f(x) & (f(x) < 0) \\ 0 & (f(x) \geq 0) \end{cases}$$

조건 (가)에서 $x \geq 2$ 인 모든 x 에 대하여 $f(x) \geq 0$ 이고 충분히 작은 양수 h 에 대하여 열린구간 $(2-h, 2)$ 에서 $f(x) < 0$ 이다.

삼차함수 $f(x)$ 의 부호가 $x=2$ 의 좌우에서 음에서 양으로 바뀌어야 하므로 $f(2) = 0$ 이다.

$f(x)$ 는 최고차항이 1인 삼차함수이고

$f(0) = 0, f(2) = 0$ 이며 $x \geq 2$ 에서 $f(x) \geq 0$ 이므로

$f(x) = x(x-2)(x-a)$ 를 만족시키는 실수 $a (a < 2)$ 가 존재한다.

(i) $0 < a < 2$ 인 경우

$0 < x \leq a$ 인 모든 x 에 대하여 $f(x) \geq 0$ 이고

$a < x < 2$ 인 모든 x 에 대하여 $f(x) < 0$ 이므로

$$g(2) = \int_0^2 (f(t) - |f(t)|) dt$$

$$= \int_0^a 0 dt + \int_a^2 2f(t) dt$$

$$= \int_a^2 2t(t-2)(t-a) dt$$

$$= \int_a^2 \{2t^3 - (2a+4)t^2 + 4at\} dt$$

$$= \left[\frac{1}{2}t^4 - \frac{2a+4}{3}t^3 + 2at^2 \right]_a^2$$

$$= \frac{1}{6}a^4 - \frac{2}{3}a^3 + \frac{8}{3}a - \frac{8}{3}$$

$$h(x) = \frac{1}{6}x^4 - \frac{2}{3}x^3 + \frac{8}{3}x - \frac{8}{3} \text{ 이라 하면}$$

$$h'(x) = \frac{2}{3}x^3 - 2x^2 + \frac{8}{3} = \frac{2}{3}(x+1)(x-2)^2$$

$0 < x < 2$ 에서 $h'(x) > 0$ 이고 $h(0) = -\frac{8}{3}$ 이므로

$0 < a < 2$ 인 모든 a 에 대하여 $h(a) > -\frac{8}{3}$ 이다.

그러므로 조건 (나)를 만족시키지 않는다.

(ii) $a \leq 0$ 인 경우

$0 < x < 2$ 인 모든 x 에 대하여 $f(x) < 0$ 이고 조건 (나)에서 $g(2) = -8$ 이므로

$$g(2) = \int_0^2 (f(t) - |f(t)|) dt = \int_0^2 2f(t) dt$$

$$= \int_0^2 2t(t-2)(t-a) dt$$

$$= \int_0^2 \{2t^3 - (2a+4)t^2 + 4at\} dt$$

$$= \left[\frac{1}{2}t^4 - \frac{2a+4}{3}t^3 + 2at^2 \right]_0^2$$

$$= \frac{8}{3}a - \frac{8}{3} = -8$$

에서 $a = -2$

(i), (ii)에 의하여 $f(x) = x(x-2)(x+2)$

따라서 $f(4) = 4 \times 2 \times 6 = 48$

22. [출제의도] 지수함수의 그래프를 이용하여 두 점 사이의 거리에 관한 문제를 해결한다.

직선 $x=t$ 가 두 곡선 $y=f(x)$, $y=g(x)$ 와 만나는 두 점 A, B 사이의 거리가 $\frac{1}{5}$ 이 되도록 하는 실수 t 의 값을 a , b ($a \neq b$)라 하자.

$h(x) = g(x) - f(x)$ 라 하면

a , b 는 방정식 $|h(x)| = \frac{1}{5}$ 의 근이다.

$$h(x) = 2 \times 4^x - 2^x + \left(\frac{1}{2}\right)^k$$

$$= 2 \times \left(2^x - \frac{1}{4}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^k - \frac{1}{8} > -\frac{1}{5}$$

이므로 a , b 는 방정식 $h(x) = \frac{1}{5}$ 의 근이다.

$$2 \times 4^x - 2^x + \frac{1}{2^k} - \frac{1}{5} = 0 \text{에서 } 2^x = X (X > 0) \text{이라 하면}$$

2^a , 2^b 은 X 에 대한 이차방정식

$$2X^2 - X + \frac{1}{2^k} - \frac{1}{5} = 0$$

의 근이다.

이차방정식 $2X^2 - X + \frac{1}{2^k} - \frac{1}{5} = 0$ 의 판별식을 D 라 하면

$$D = 1 - 4 \times 2 \times \left(\frac{1}{2^k} - \frac{1}{5}\right) = \frac{13}{5} - \frac{8}{2^k} > 0$$

$$\frac{8}{2^k} < \frac{13}{5}$$

$$\frac{40}{13} < 2^k \dots\dots \textcircled{1}$$

한편, $X > 0$ 이므로 이차방정식의 근과 계수와의 관계에 의하여 두 근의 곱은

$$2^a \times 2^b = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2^k} - \frac{1}{5}\right) > 0, \frac{1}{2^k} > \frac{1}{5}$$

$$2^k < 5 \dots\dots \textcircled{2}$$

①, ②에서 구하는 자연수 k 의 값은 2이다.

$$2^p = 2^{a+b} = 2^a \times 2^b$$

$$= \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2^k} - \frac{1}{5}\right)$$

$$= \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2^2} - \frac{1}{5}\right) = \frac{1}{40}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^p = \frac{1}{2^p} = 40$$

따라서 $k \times \left(\frac{1}{2}\right)^p = 2 \times 40 = 80$

[확률과 통계]

23	②	24	④	25	①	26	③	27	⑤
28	③	29	864	30	100				

23. [출제의도] 중복조합의 수를 계산한다.

$${}_3H_5 = {}_{3+5-1}C_5 = {}_7C_5 = 21$$

24. [출제의도] 중복순열을 이해하여 경우의 수를 구한다.

서로 다른 종류의 연필 4자루를 세 명의 학생 A, B, C에게 남김없이 나누어 주는 경우의 수는

$${}_3\Pi_4 = 3^4 = 81$$

25. [출제의도] 같은 것이 있는 순열을 이해하여 경우의 수를 구한다.

양 끝에 놓인 카드에 적힌 두 수의 합이 4가 되려면 2가 적힌 카드가 양 끝에 있거나, 1, 3이 적힌 카드가 양 끝에 한 장씩 있어야 한다.

- (i) 2가 적힌 카드가 양 끝에 있는 경우
- 2, □, □, □, □, □, 2
- 에서 □에 1, 1, 1, 3, 3을 나열하는 경우의 수는
- $$\frac{5!}{3!2!} = 10$$
- (ii) 1, 3이 적힌 카드가 양 끝에 한 장씩 있는 경우
- △, □, □, □, □, □, △
- 에서 △에 1, 3을 나열하는 경우의 수는 2
- 에 1, 1, 2, 2, 3을 나열하는 경우의 수는
- $$\frac{5!}{2!2!1!} = 30$$
- 구하는 경우의 수는 $2 \times 30 = 60$
- (i), (ii)에 의하여 구하는 경우의 수는 $10 + 60 = 70$

26. [출제의도] 중복조합을 이해하여 경우의 수를 구한다.

- (i) $d=0$ 인 경우
- $a+b+c=3$ 을 만족시키는 음이 아닌 정수 a, b, c 의 모든 순서쌍 (a, b, c) 의 개수는
- $${}_3H_3 = {}_{3+3-1}C_3 = {}_5C_3 = 10$$
- (ii) $d \geq 1$ 인 경우
- $a+b+c+(d-1)=4$ 에서 $d'=d-1$ 이라 하자.
- $a+b+c+d'=4$ 를 만족시키는 음이 아닌 정수 a, b, c, d' 의 모든 순서쌍 (a, b, c, d') 의 개수는
- $${}_4H_4 = {}_{4+4-1}C_4 = {}_7C_4 = 35$$
- (i), (ii)에 의하여 구하는 모든 순서쌍의 개수는 $10 + 35 = 45$

27. [출제의도] 중복순열을 이해하여 경우의 수를 구한다.

- (i) $n(A \cap B) = 2$ 인 경우
- 집합 $\{-4, 4\}$, $\{-2, 2\}$, $\{-1, 1\}$ 중 한 개가 집합 $A \cap B$ 의 부분집합이므로 집합 $A \cap B$ 를 정하는 경우의 수는 ${}_3C_1 = 3$
- 남은 4개의 원소는 세 집합 $A-B, B-A, (A \cup B)^c$ 중 하나의 원소이므로 이 세 집합을 정하는 경우의 수는 ${}_3\Pi_4 = 3^4 = 81$
- 구하는 순서쌍의 개수는 $3 \times 81 = 243$
- (ii) $n(A \cap B) = 4$ 인 경우
- 집합 $\{-4, 4\}$, $\{-2, 2\}$, $\{-1, 1\}$ 중 두 개가 집합 $A \cap B$ 의 부분집합이므로 집합 $A \cap B$ 를 정하는 경우의 수는 ${}_3C_2 = 3$
- 남은 2개의 원소는 세 집합 $A-B, B-A, (A \cup B)^c$ 중 하나의 원소이므로 이 세 집합을 정하는 경우의 수는 ${}_3\Pi_2 = 3^2 = 9$
- 구하는 순서쌍의 개수는 $3 \times 9 = 27$
- (iii) $n(A \cap B) = 6$ 인 경우
- $A \cap B = U$ 이므로 구하는 순서쌍의 개수는 1
- (i), (ii), (iii)에 의하여 구하는 모든 순서쌍의 개수는 $243 + 27 + 1 = 271$

28. [출제의도] 같은 것이 있는 순열을 이용하여 함수의 개수를 추론한다.

조건 (가)에서 $f(1), f(2), \dots, f(9)$ 의 값을 정하는 경우의 수는

1, 1, 1, 2, 2, 2, 4, 4, 4, 4를 모두 일렬로 나열하는

경우의 수와 같으므로 $\frac{9!}{4!3!2!} = 1260$

조건 (나)를 만족시키지 못하는 경우는

$(f(x), f(x+1), f(x+2))$ 가 $(1, 1, 2)$ 또는 $(2, 2, 4)$ 인 $x \in X$ 가 존재하는 경우이다.

- (i) $(1, 1, 2)$ 인 $x \in X$ 가 존재하는 경우
- 1, 1, 2를 하나의 문자 a 로 보고
- $a, 1, 2, 4, 4, 4, 4$ 를 모두 일렬로 나열하는 경우의 수는 $\frac{7!}{4!1!1!1!} = 210$
- (ii) $(2, 2, 4)$ 인 $x \in X$ 가 존재하는 경우
- 2, 2, 4를 하나의 문자 a 로 보고
- $a, 1, 1, 1, 4, 4, 4$ 를 모두 일렬로 나열하는 경우의 수는 $\frac{7!}{3!3!1!} = 140$
- (iii) $(1, 1, 2)$ 인 $x \in X$ 와 $(2, 2, 4)$ 인 $y \in X$ 가 존재하는 경우
- 1, 1, 2, 2, 4를 하나의 문자 a 로 보고
- $a, 1, 4, 4, 4$ 를 모두 일렬로 나열하는 경우의 수는 $\frac{5!}{3!1!1!} = 20$
- (i), (ii), (iii)에 의하여 조건을 만족시키지 못하는 경우의 수는 $210 + 140 + 20 = 330$
- 따라서 구하는 경우의 수는 $1260 - 330 = 930$

29. [출제의도] 원순열을 이용하여 경우의 수를 구하는 문제를 해결한다.

흰색 접시를 배열하는 원순열의 수는

$$(5-1)! = 24$$

조건 (가)에서 각각의 흰색 접시 사이에 검은색 접시가 한 개씩 있다.

조건 (나)에서 8, 10이 적힌 검은색 접시는 9가 적힌 흰색 접시와 이웃하지 않으므로, 8, 10이 적힌 두 검은색 접시를 놓는 경우의 수는 ${}_3P_2 = 6$

남은 세 자리에 2, 4, 6이 적힌 검은색 접시를 놓는 경우의 수는 ${}_3P_3 = 6$

따라서 구하는 경우의 수는 $24 \times 6 \times 6 = 864$

30. [출제의도] 중복조합을 이용하여 경우의 수를 구하는 문제를 해결한다.

$a_n = 1$ 또는 $a_n = -1$ 이다. $\sum_{n=1}^{11} a_n = 3$ 이므로

$a_n = 1$ 인 n 이 7개, $a_n = -1$ 인 n 이 4개 존재한다.

▲□△□□△□△□△□▲에서

6개의 □에 1이 적힌 카드를 한 장씩 놓고

△와 ▲에 -1이 적힌 카드를 놓는다고 하자.

△에 -1이 적힌 카드를 적어도 한 장 놓으면

$a_n = -1$ 인 자연수 n 이 2개 나오고,

▲에 -1이 적힌 카드를 적어도 한 장 놓으면

$a_n = -1$ 인 자연수 n 이 1개 나온다.

$a_n = -1$ 인 n 이 4개 존재하려면

두 개의 △에 -1이 적힌 카드를 적어도 한 장씩 놓거나

한 개의 △와 두 개의 ▲에 -1이 적힌 카드를

적어도 한 장씩 놓아야 한다.

- (i) 두 개의 △에 -1이 적힌 카드를 적어도 한 장씩 놓는 경우

두 개의 △를 택하는 경우의 수는 ${}_5C_2 = 10$

두 개의 △에 카드를 놓는 경우의 수는

$x_1 + x_2 = 6$ ($x_1 \geq 1, x_2 \geq 1$)을 만족시키는 정수

x_1, x_2 의 모든 순서쌍 (x_1, x_2) 의 개수와 같다.

$x_1' = x_1 - 1, x_2' = x_2 - 1$ 이라 하면

$x_1' + x_2' = 4$ 를 만족시키는 음이 아닌 정수

x_1', x_2' 의 모든 순서쌍 (x_1', x_2') 의 개수는

$${}_2H_4 = {}_{2+4-1}C_4 = {}_5C_4 = 5$$

구하는 경우의 수는 $10 \times 5 = 50$

(ii) 한 개의 \triangle 와 두 개의 \blacktriangle 에 -1이 적힌 카드를 적어도 한 장씩 놓는 경우

한 개의 \triangle 를 택하는 경우의 수는 ${}_5C_1 = 5$

한 개의 \triangle 와 두 개의 \blacktriangle 에 카드를 놓는 경우의 수는 $x_1 + x_2 + x_3 = 6$ ($x_1 \geq 1, x_2 \geq 1, x_3 \geq 1$)을 만족시키는 정수 x_1, x_2, x_3 의 모든 순서쌍 (x_1, x_2, x_3) 의 개수와 같다.

$x_1' = x_1 - 1, x_2' = x_2 - 1, x_3' = x_3 - 1$ 이라 하면

$x_1' + x_2' + x_3' = 3$ 을 만족시키는 음이 아닌 정수 x_1', x_2', x_3' 의 모든 순서쌍 (x_1', x_2', x_3') 의 개수는 ${}_3H_3 = {}_{3+3-1}C_3 = {}_5C_3 = 10$

구하는 경우의 수는 $5 \times 10 = 50$

(i), (ii)에 의하여 구하는 경우의 수는

$$50 + 50 = 100$$

[미적분]

23	③	24	④	25	①	26	②	27	⑤
28	③	29	11	30	57				

23. [출제의도] 수열의 극한값을 계산한다.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2(12n+1)}{4n^3-1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{12n^3+n^2}{4n^3-1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{12+\frac{1}{n}}{4-\frac{1}{n^3}} = 3$$

24. [출제의도] 수열의 극한에 대한 성질을 이해하여 극한값을 구한다.

$$\begin{aligned} \lim_{n \rightarrow \infty} a_n b_n &= \lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ (3n+2)a_n \times \frac{b_n}{n} \times \frac{n}{3n+2} \right\} \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} (3n+2)a_n \times \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{b_n}{n} \times \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{3+\frac{2}{n}} \\ &= 6 \times 2 \times \frac{1}{3} = 4 \end{aligned}$$

25. [출제의도] 수열의 합과 일반항 사이의 관계를 이해하여 수열의 극한값을 구한다.

$$\begin{aligned} n \geq 2 \text{일 때, } a_n &= \sum_{k=1}^n a_k - \sum_{k=1}^{n-1} a_k = \sqrt{n+2} - \sqrt{n+1} \text{이므로} \\ \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{n} a_n &= \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{n} (\sqrt{n+2} - \sqrt{n+1}) \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{n}}{\sqrt{n+2} + \sqrt{n+1}} \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt{1+\frac{2}{n}} + \sqrt{1+\frac{1}{n}}} = \frac{1}{1+1} = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

26. [출제의도] 등비수열의 극한을 이해하여 조건을 만족시키는 자연수의 합을 구한다.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5a^{2n} + (2a)^{n+1}}{a^{2n} + (2a)^n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5+2a \times \left(\frac{2}{a}\right)^n}{1 + \left(\frac{2}{a}\right)^n}$$

(i) $a > 2$ 인 경우

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{2}{a}\right)^n = 0 \text{이므로 } \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5a^{2n} + (2a)^{n+1}}{a^{2n} + (2a)^n} = 5$$

$5 = a+1$ 에서 $a=4$

(ii) $a=2$ 인 경우

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{2}{a}\right)^n = 1 \text{이므로 } \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5a^{2n} + (2a)^{n+1}}{a^{2n} + (2a)^n} = \frac{9}{2}$$

이므로 $a=2$ 는 조건을 만족시키지 못한다.

(iii) $a=1$ 인 경우

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5a^{2n} + (2a)^{n+1}}{a^{2n} + (2a)^n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5+2^{n+1}}{1+2^n} = 2$$

$2 = 1+1$ 이므로 $a=1$ 은 조건을 만족시킨다.

(i), (ii), (iii)에 의하여 $a=1$ 또는 $a=4$ 이므로 조건을 만족시키는 모든 자연수 a 의 값의 합은 5

27. [출제의도] 수열의 극한의 대소 관계를 이해하여 수열의 극한값을 구한다.

원점을 지나고 기울기가 a_n 인 직선의 방정식은

$$y = a_n x$$

모든 자연수 n 에 대하여 점 $(2n-1, 0)$ 을 중심으로

하고 반지름의 길이가 n 인 원을 C_n 이라 하자.

직선 $y = a_n x$ 가 원 C_n 과 서로 다른 두 점에서

만나므로 점 $(2n-1, 0)$ 과 직선 $y = a_n x$ 사이의

거리는 n 보다 작다.

$$\frac{a_n(2n-1)}{\sqrt{a_n^2+1}} < n, \quad \frac{1}{a_n^2} > \frac{3n^2-4n+1}{n^2} \quad \text{..... ㉠}$$

직선 $y = a_n x$ 가 원 C_{n+1} 과 만나지 않으므로

점 $(2n+1, 0)$ 과 직선 $y = a_n x$ 사이의

거리는 $n+1$ 보다 크다.

$$\frac{a_n(2n+1)}{\sqrt{a_n^2+1}} > n+1, \quad \frac{1}{a_n^2} < \frac{3n^2+2n}{n^2+2n+1} \quad \text{..... ㉡}$$

㉠, ㉡에서 모든 자연수 n 에 대하여

$$\frac{3n^2-4n+1}{n^2} < \frac{1}{a_n^2} < \frac{3n^2+2n}{n^2+2n+1}$$

$$\frac{4n+3}{n^2+2n+1} < 3 - \frac{1}{a_n^2} < \frac{4n-1}{n^2}$$

$$\frac{4n^2+3n}{n^2+2n+1} < n \left(3 - \frac{1}{a_n^2} \right) < \frac{4n^2-n}{n^2}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4n^2+3n}{n^2+2n+1} = 4 \text{ 이고 } \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4n^2-n}{n^2} = 4 \text{ 이므로}$$

$$\text{수열의 극한의 대소 관계에 의하여 } \lim_{n \rightarrow \infty} \left(3 - \frac{1}{a_n^2} \right) = 4$$

28. [출제의도] 수열의 극한으로 정의된 함수를 추론하여 함수값을 구한다.

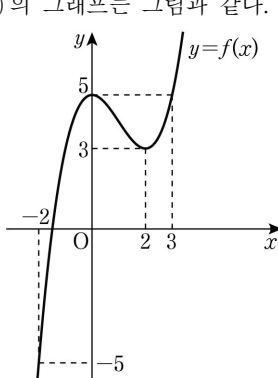
$f'(x) = \frac{3}{2}x^2 - 3x = \frac{3}{2}x(x-2) = 0$ 에서 함수 $f(x)$ 는

$x=0$ 에서 극댓값 5, $x=2$ 에서 극솟값 3을 갖는다.

$f(x)=5$ 에서 $x^2(x-3)=0$, $x=0$ 또는 $x=3$ 이고

$f(x)=-5$ 에서 $(x+2)(x^2-5x+10)=0$, $x=-2$ 이므로

함수 $y=f(x)$ 의 그래프는 그림과 같다.



$\lim_{x \rightarrow 0-} g(x) = \lim_{x \rightarrow 0+} g(x) = g(0) = 5$ 이므로 함수 $g(x)$ 는

실수 전체의 집합에서 연속이다.

$$h(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(f(x))^{2n+1} + 5^{2n} \times g(x)}{(f(x))^{2n} + 5^{2n}} \text{에서}$$

(i) $|f(x)| > 5$ 인 경우

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{5}{f(x)} \right)^{2n} = 0 \text{이므로}$$

$$h(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{f(x) + g(x) \left(\frac{5}{f(x)} \right)^{2n}}{1 + \left(\frac{5}{f(x)} \right)^{2n}} = f(x)$$

(ii) $|f(x)| = 5$ 인 경우

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{5}{f(x)} \right)^{2n} = 1 \text{이므로}$$

$$h(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{f(x) + g(x) \left(\frac{5}{f(x)} \right)^{2n}}{1 + \left(\frac{5}{f(x)} \right)^{2n}} = \frac{f(x) + g(x)}{2}$$

(iii) $|f(x)| < 5$ 인 경우

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{f(x)}{5} \right)^{2n} = 0 \text{이므로}$$

$$h(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{f(x) \left(\frac{f(x)}{5} \right)^{2n} + g(x)}{\left(\frac{f(x)}{5} \right)^{2n} + 1} = g(x)$$

(i), (ii), (iii)에 의하여 함수 $h(x)$ 는

$$h(x) = \begin{cases} f(x) & (|f(x)| > 5) \\ \frac{f(x)+g(x)}{2} & (|f(x)| = 5) \\ g(x) & (|f(x)| < 5) \end{cases}$$

이다. 함수 $h(x)$ 가 실수 전체의 집합에서 연속이므로

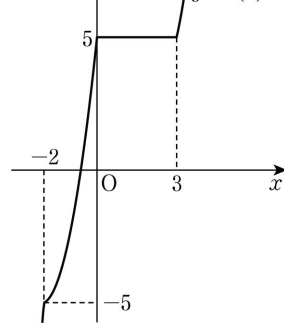
$$h(-2) = \lim_{x \rightarrow -2} h(x) \text{이다. } |f(-2)| = 5 \text{이므로}$$

$$h(-2) = \lim_{x \rightarrow -2-} h(x) = \lim_{x \rightarrow -2-} f(x) = f(-2)$$

$$h(-2) = \lim_{x \rightarrow -2+} h(x) = \lim_{x \rightarrow -2+} g(x) = g(-2)$$

즉 $f(-2) = g(-2)$, $-5 = 2p - q + 5$, $q = 2p + 10$

함수 $y=h(x)$ 의 그래프의 개형은 그림과 같다.



직선 $y = \left(k - \frac{1}{2^n}\right)x + 5$ 에서 모든 자연수 n 에 대하여

$$k-1 < k - \frac{1}{2^n} < k \text{이다.}$$

두 점 $(-2, -5)$, $(0, 5)$ 를 지나는 직선의 기울기가

$$5 \text{이고 } \lim_{x \rightarrow 0-} \frac{h(x) - h(0)}{x} = \lim_{x \rightarrow 0-} \left(\frac{p}{2}x + \frac{q}{2} \right) = \frac{q}{2} \text{이다.}$$

$k \leq 5$ 일 때,

$$\lim_{x \rightarrow -2-} \frac{h(x) - h(-2)}{x+2} = \lim_{x \rightarrow -2-} \frac{1}{2}(x^2 - 5x + 10) = 12$$

이므로 모든 자연수 n 에 대하여 $a_n = 2$, $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 2$

$5 < k \leq \frac{q}{2}$ 일 때,

모든 자연수 n 에 대하여 $a_n = 4$, $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 4$ 이다.

$k > \frac{q}{2}$ 일 때,

모든 자연수 n 에 대하여 $a_n = 3$, $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 3$ 이다.

$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 4$ 가 되도록 하는 자연수 k 의 개수가

7이므로 $5 < k \leq \frac{q}{2}$ 에서 $12 \leq \frac{q}{2} < 13$, $24 \leq q < 26$ 이다.

q 가 자연수이므로 $q=24$ 또는 $q=25$ 이고,

$$p = \frac{q-10}{2} \text{에서 } p \text{가 자연수이므로 } p=7, q=24 \text{이다.}$$

$$h(4) = f(4) = 32 - 24 + 5 = 13 \text{이므로 } p+q+h(4) = 44$$

29. [출제의도] 도형의 성질을 이용하여 수열의 극한에 대한 문제를 해결한다.

삼각형 ABC가 $\overline{AC} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형이고 점 P가

선분 AB의 중점이므로 $\angle CPB = \frac{\pi}{2}$

직각삼각형 CPB에서 $\overline{BP}^2 = \overline{BC}^2 - \overline{CP}^2 = n^2$ 이므로

$$\overline{AP} = \overline{BP} = n$$

두 점 P, Q가 각각 선분 AB, 선분 BC의 중점이므로

두 선분 PQ와 AC는 서로 평행하고 $\angle CAB = \angle QPB$

$\angle CAB = \angle PQR$ 이므로 $\angle QPB = \angle PQR$

엇각의 크기가 같으므로 두 선분 AB와 DQ는 서로

평행하고, $\angle ABC = \angle RQC$ 이다. 점 Q가 선분 BC의

중점이므로 점 R은 선분 AC의 중점이다.

삼각형 CRQ와 삼각형 CAB는 서로 닮음인 삼각형이

고 닮음비가 1:2이므로 $\overline{RQ} = n$, $\overline{CQ} = 2n+1$

$\overline{DR} = x, \overline{DC} = 2x (x > 0)$ 이라 하자.

직각삼각형 CPB에서 $\cos(\angle PBC) = \frac{\overline{BP}}{\overline{BC}} = \frac{n}{4n+2}$

$\angle PBC = \angle DQC$ 이므로 삼각형 CDQ에서 코사인법칙에

의해 $\overline{CD}^2 = \overline{DQ}^2 + \overline{CQ}^2 - 2 \times \overline{DQ} \times \overline{CQ} \times \cos(\angle DQC)$

$(2x)^2 = (x+n)^2 + (2n+1)^2 - 2(x+n)(2n+1)\cos(\angle PBC)$

$3x^2 - nx - 4n^2 - 4n - 1 = 0$

$x > 0$ 이므로 $\overline{DR} = x = \frac{n + \sqrt{49n^2 + 48n + 12}}{6}$

$$\begin{aligned} \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\overline{DR} - \frac{4}{3}n \right) &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{6} (\sqrt{49n^2 + 48n + 12} - 7n) \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{6} \left(\frac{48n + 12}{\sqrt{49n^2 + 48n + 12} + 7n} \right) \\ &= \frac{4}{7} \end{aligned}$$

따라서 $p=7, q=4$ 이므로 $p+q=11$

30. [출제의도] 등비수열의 극한을 이용하여 문제를 해결한다.

$\lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{2a+2b-20}{k} \right|^n$ 의 값이 존재하므로

$\lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{2a+2b-20}{k} \right|^n = 0$ 또는 $\lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{2a+2b-20}{k} \right|^n = 1$

(i) $\lim_{n \rightarrow \infty} |a|(a+b)^n = \lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{2a+2b-20}{k} \right|^n = 1$ 인 경우

$\left| \frac{2a+2b-20}{k} \right| = 1, a+b=1, |a|=1$ 을 모두 만족시

켜야 한다. $a+b=1$ 에서 $\frac{|2 \times 1 - 20|}{|k|} = 1$, 즉 $k=18$

$k=18$ 일 때 $a+b=1, |a|=1$ 을 만족시키는

정수 (a, b) 의 순서쌍은 $(-1, 2)$ 와 $(1, 0)$ 뿐이므로

정수 (a, b) 의 모든 순서쌍의 개수는 2이다.

(ii) $\lim_{n \rightarrow \infty} |a|(a+b)^n = \lim_{n \rightarrow \infty} \left| \frac{2a+2b-20}{k} \right|^n = 0$ 인 경우

$\lim_{n \rightarrow \infty} |a|(a+b)^n = 0$ 이므로 $a+b=0 (a \neq 0)$ 또는 $a=0$

$\left| \frac{2a+2b-20}{k} \right| < 1$ 에서 $|2a+2b-20| < k \leq 20$

$a+b=0 (a \neq 0)$ 일 때, 부등식을 만족시키지 못한다.

$a=0$ 일 때, $|2b-20| < k$ 즉 $10 - \frac{k}{2} < b < 10 + \frac{k}{2}$

k 가 홀수인 경우, 부등식을 만족시키는 정수 b 의 개수는 k 이고

k 가 짝수인 경우, 부등식을 만족시키는 정수 b 의 개수는 $k-1$ 이다.

$k=18, k=19, k=20$ 인 경우 조건을 만족시키는 정수 (a, b) 의 모든 순서쌍의 개수는 각각 17, 19, 19 이다.

$k \leq 17$ 인 경우 조건을 만족시키는 정수 (a, b) 의 모든 순서쌍의 개수는 17 이하이다.

(i), (ii)에 의하여 조건을 만족시키는 자연수 k 의 값은 18, 19, 20 이므로 $18+19+20=57$

[기하]

23	①	24	③	25	②	26	④	27	⑤
28	③	29	12	30	52				

23. [출제의도] 포물선의 방정식을 계산하여 준선의 방정식을 구한다.

$y^2 = 20x = 4 \times 5 \times x$ 이므로 포물선 $y^2 = 20x$ 의 준선은 $x = -5$ 이다. 따라서 $k = -5$

24. [출제의도] 타원의 성질을 이해하여 두 초점 사이의 거리를 구한다.

타원 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ 의 단축의 길이가 6 이므로

$2a=6, a=3$

타원의 두 초점의 좌표를 $(0, c), (0, -c) (c > 0)$

이라 하면 $c^2 = 25 - a^2 = 16, c=4$

따라서 타원의 두 초점 사이의 거리는 $2c=8$

25. [출제의도] 쌍곡선의 점근선의 방정식을 이해하여 쌍곡선의 주축의 길이를 구한다.

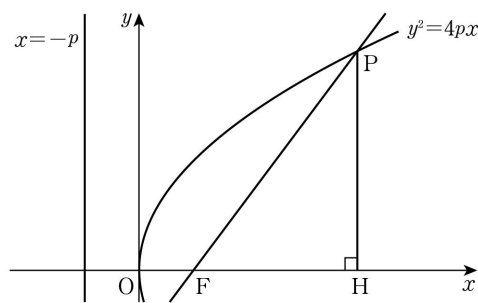
쌍곡선 $\frac{x^2}{5a^2} - \frac{y^2}{a^2+1} = 1$ 의 점근선 중 기울기가 음수인

점근선의 방정식은 $y = -\sqrt{\frac{a^2+1}{5a^2}} x$ 이므로

$-\sqrt{\frac{a^2+1}{5a^2}} = -\frac{1}{2}, 4(a^2+1) = 5a^2, a=2 (a > 0)$

따라서 쌍곡선의 주축의 길이는 $2 \times \sqrt{5a^2} = 4\sqrt{5}$

26. [출제의도] 포물선의 정의를 이해하여 미지수의 값을 구한다.



포물선의 초점을 $F(p, 0)$ 이라 하자.

이 포물선의 준선은 $x = -p$ 이다.

점 P와 포물선의 준선 사이의 거리가 20 이고

점 P는 포물선 위의 점이므로 $\overline{FP} = 20$

점 P에서 x축에 내린 수선의 발을 H라 하자.

직선 FP의 기울기가 $\frac{4}{3}$ 이므로

$\overline{FH} = 3a, \overline{PH} = 4a (a > 0)$ 이라 하자.

$\overline{FP}^2 = \overline{FH}^2 + \overline{PH}^2$ 에서

$20^2 = (3a)^2 + (4a)^2, 25a^2 = 400, a=4$

즉 $\overline{FH} = 3a = 3 \times 4 = 12$

점 P와 포물선의 준선 사이의 거리가

점 H와 포물선의 준선 사이의 거리와 같으므로

$2p + \overline{FH} = 20, 2p + 12 = 20, p=4$

27. [출제의도] 타원의 정의를 이해하여 미지수의 값을 구한다.

$\overline{FP} : \overline{FQ} = 1 : 2$ 에서 $\overline{FP} = t, \overline{FQ} = 2t (t > 0)$ 이라 하자.

$\overline{F'P} : \overline{F'Q} = 3 : 2$ 에서 $\overline{F'P} = 3s, \overline{F'Q} = 2s (s > 0)$ 이라 하자.

두 점 P, Q는 모두 타원 위의 점이므로

$\overline{FP} + \overline{F'P} = t + 3s = 8 \dots \dots \textcircled{1}$

$\overline{FQ} + \overline{F'Q} = 2t + 2s = 8 \dots \dots \textcircled{2}$

$\textcircled{1}, \textcircled{2}$ 에서 $t + 3s = 2t + 2s$, 즉 $t = s = 2$

$\overline{F'P} = 3s = 6, \overline{F'Q} = 2s = 4$ 이므로

삼각형 $F'QP$ 는 $\overline{F'P} = \overline{F'Q}$ 인 이등변삼각형이다.

$\cos(\angle F'QP) = \frac{1}{3}$ 이므로

삼각형 $FF'Q$ 에서 코사인법칙에 의해

$\overline{FF'}^2 = \overline{FQ}^2 + \overline{F'Q}^2 - 2 \times \overline{FQ} \times \overline{F'Q} \times \cos(\angle F'QF)$

$(2c)^2 = 4^2 + 4^2 - 2 \times 4 \times 4 \times \frac{1}{3}, 4c^2 = \frac{64}{3}, c = \frac{4\sqrt{3}}{3}$

28. [출제의도] 쌍곡선의 정의를 이용하여 원의 반지름의 길이를 구하는 문제를 해결한다.

원 C의 반지름의 길이를 r이라 하자.

$\overline{PQ} + \overline{FQ} = 1$ 이므로 $\overline{FQ} = 1 - r$

두 점 P, Q는 쌍곡선 위의 점이고 $\overline{FP} = \overline{QP} = r$ 이므로

$\overline{F'P} - \overline{FP} = \overline{FQ} - \overline{F'Q}, (\overline{F'Q} + \overline{QP}) - \overline{FP} = \overline{FQ} - \overline{F'Q}$

$2 \times \overline{F'Q} = \overline{FQ}$ 에서 $\overline{F'Q} = \frac{1-r}{2}$

즉 $\overline{F'P} = \overline{F'Q} + \overline{QP} = \frac{1-r}{2} + r = \frac{1+r}{2}$

삼각형 FPF' 은 $\angle F'FP = \frac{\pi}{2}$ 인 직각삼각형이므로

$\cos(\angle FPF') = \frac{\overline{FP}}{\overline{F'P}} = \frac{r}{\frac{1+r}{2}} = \frac{2r}{1+r}$

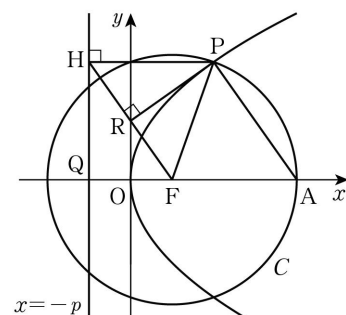
삼각형 FPQ 에서 코사인법칙에 의해

$\overline{FQ}^2 = \overline{FP}^2 + \overline{QP}^2 - 2 \times \overline{FP} \times \overline{QP} \times \cos(\angle FPF')$

$(1-r)^2 = r^2 + r^2 - 2 \times r \times r \times \frac{2r}{1+r}, 3r^3 - 3r^2 - r + 1 = 0$

$(3r^2 - 1)(r - 1) = 0, 0 < r < 1$ 이므로 $r = \frac{\sqrt{3}}{3}$

29. [출제의도] 포물선의 정의를 이용하여 미지수를 구하는 문제를 해결한다.



점 P는 포물선 위의 점이므로 $\overline{PH} = \overline{FP} = r$

선분 PH와 선분 FA는 평행하고 $\overline{PH} = \overline{FP} = \overline{FA} = r$

이므로 사각형 APHF는 평행사변형이다.

포물선의 준선이 x축과 만나는 점을 Q라 하자.

$\angle QFH = \angle PHF$ 이고, $\overline{FQ} = 2p$ 이므로

$\overline{FH} = \frac{\overline{FQ}}{\cos(\angle QFH)} = 2\sqrt{3}p$

$\sin^2(\angle PHF) = 1 - \cos^2(\angle PHF) = \frac{2}{3}, \sin(\angle PHF) = \frac{\sqrt{6}}{3}$

평행사변형 APHF의 넓이는 삼각형 FPH의 넓이의 2배이므로

$2 \times \frac{1}{2} \times \overline{PH} \times \overline{FH} \times \sin(\angle PHF) = 54\sqrt{2}$

$2 \times \frac{1}{2} \times r \times 2\sqrt{3}p \times \frac{\sqrt{6}}{3} = 54\sqrt{2}, rp = 27 \dots \dots \textcircled{1}$

삼각형 PHF는 $\overline{PH} = \overline{FP}$ 인 이등변삼각형이므로

점 P에서 선분 FH에 내린 수선의 발을 R이라 하면

$\overline{HR} = \frac{1}{2} \times \overline{FH} = \sqrt{3}p$

삼각형 PHR에서

$\cos(\angle PHR) = \frac{\overline{HR}}{\overline{PH}}, \frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{\sqrt{3}p}{r}, r = 3p \dots \dots \textcircled{2}$

$\textcircled{1}, \textcircled{2}$ 에서 $3p^2 = 27$ 이므로 $p=3, r=9$

따라서 $p+r=12$

30. [출제의도] 쌍곡선과 타원의 관계를 추론하여 타원의 장축의 길이를 구한다.

쌍곡선의 방정식 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{2a^2} = 1$ 에서

$c^2 = a^2 + 2a^2 = 3a^2, c = \sqrt{3}a$

$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{2a^2} = 1$ 에서 $x = -\sqrt{3}a$ 일 때 $y = \pm 2a$

그러므로 $\overline{F'P} = 2a$

점 P가 쌍곡선 위의 점이고 쌍곡선의 주축의 길이가

$2a$ 이므로 $\overline{FP} - \overline{F'P} = 2a, \overline{FP} = 4a$

직각삼각형 $PF'F$ 에서 $\sin(\angle F'FP) = \frac{\overline{F'P}}{\overline{FP}} = \frac{1}{2}$ 이므로

$\angle F'FP = \frac{\pi}{6}$

$\overline{FA} = c + a = (\sqrt{3} + 1)a$

$\overline{AH} = \overline{FA} \times \sin(\angle AFH) = \frac{(\sqrt{3} + 1)a}{2}$

$\overline{FH} = \overline{FA} \times \cos(\angle AFH) = \frac{(3 + \sqrt{3})a}{2}$

점 H와 점 Q는 타원 위의 점이므로

$\overline{AQ} + \overline{FQ} = \overline{AH} + \overline{FH} = (2 + \sqrt{3})a$

점 Q는 쌍곡선 위의 점이므로 $\overline{F'Q} - \overline{FQ} = 2a$

$\overline{AQ} + \overline{F'Q} = (\overline{AQ} + \overline{FQ}) + (\overline{F'Q} - \overline{FQ}) = (4 + \sqrt{3})a$

$(4 + \sqrt{3})a = 6 + 8\sqrt{3}$ 이므로 $a = 2\sqrt{3}$

타원의 장축의 길이는 $(2 + \sqrt{3})a = 6 + 4\sqrt{3}$ 이므로

$p=6, q=4$

따라서 $p^2 + q^2 = 36 + 16 = 52$

• 영어 영역 •

정답

1	①	2	⑤	3	①	4	④	5	③
6	④	7	⑤	8	④	9	④	10	①
11	②	12	②	13	⑤	14	③	15	②
16	③	17	④	18	①	19	①	20	①
21	③	22	⑤	23	①	24	①	25	②
26	⑤	27	⑤	28	⑤	29	④	30	②
31	⑤	32	②	33	③	34	③	35	③
36	④	37	②	38	③	39	⑤	40	②
41	①	42	④	43	②	44	③	45	④

해설

1. [출제의도] 답화의 목적을 추론한다.

M: Hello, valued members! Thank you for choosing our gym for your workout. All of our staff try to provide a clean, safe, and enjoyable environment for everyone. Recently, however, we've received complaints about some members breaking our gym policies. There were some weights left on machines, equipment was not wiped after use, and outdoor shoes were worn inside the gym. Behavior like this can make others uncomfortable and may compromise the safety of all members. We kindly ask you to follow the gym guidelines so that everyone can enjoy a safe and pleasant workout. Thank you!

gym 체육관
provide 제공하다
environment 환경
complaint 불만
policy 방침
equipment 도구

2. [출제의도] 대화자의 의견을 추론한다.

M: Hello, Ms. Christine. Do you have a minute?
W: Sure. What would you like to talk about?
M: I was wondering if you could give us more time to take notes in class.
W: Can I take a look at your notes? I think I'm giving you enough time as is. [Pause] Hmm. It seems you are writing down too many things.
M: What do you mean?
W: When you take notes, it's better to write only the important parts from the lesson, not everything mentioned.
M: I thought I shouldn't miss anything you say, so I wrote down as much as possible.
W: That could make it hard to figure out what's important.
M: You're right. When I reviewed my notes, it was hard to tell what you emphasized most.
W: Exactly. Try to take selective notes with only key ideas.
M: I'll try that. Thank you.

mention 언급하다
emphasize 강조하다

3. [출제의도] 답화의 요지를 추론한다.

M: Greetings, fellow enthusiasts! This is Alex from *The Creativity Channel*. Today, let's talk

about the power of daydreaming. Many people think daydreaming is a sign of laziness or a lack of focus, but I'm here to challenge that idea. Daydreaming can be a powerful tool that fuels creativity and inspires innovation. Many studies suggest that daydreaming and creativity use similar mental processes. Creativity often comes from connecting distant ideas to create something new. In the same way, when we daydream, we generate our own thoughts that are unrelated to the current situation. This shows that the random thoughts in your daydream can lead to fresh and innovative ideas. So the next time you daydream, don't fight it!

daydreaming 공상
laziness 게으름
creativity 창의성
innovation 혁신
mental 정신의
current 현재의

4. [출제의도] 그림과 대화의 일치 여부를 파악한다.

M: Hey, Tina. What did you do last weekend?
W: I went to a one-day baking class. Check out this photo I took.
M: Wow. There's a banner on the wall that says "Baking Class".
W: It's really eye-catching, isn't it?
M: It is. I can see baking trays on the cabinet.
W: Yeah. Each student used their own tray to bake cookies.
M: Who's the person in the flower-patterned shirt?
W: She's the instructor. She was really helpful. Do you see the cookies on her tray? She made them in the shape of a heart.
M: I see. What are the two boxes on the table for?
W: Those are for boxing the cookies. We put the cookies we baked in them.
M: Nice. Sounds like you had a lot of fun. I want to take the class some time, too.

5. [출제의도] 대화자가 할 일을 파악한다.

W: Hi, Jake! Are we all set for the Robot Soccer Match, tomorrow?
M: Hi, Emma! I think so, but let's double-check just in case. Do we have extra batteries?
W: We have two extra batteries fully charged.
M: Great. What about the mini quiz on robot soccer?
W: All the questions are prepared and I've also ordered a prize for the quiz winner.
M: Good. I've already set up seats for the guests. Do you think we'll need more?
W: No, I think these should be enough.
M: Then it looks like we're all set. Oh, wait. I left the video camera in the club room.
W: Really? We'll need it to record the match. I'll go get it right away.
M: Thanks. While you're doing that, I'll set up the banners at the entrance.
W: Sounds good! I hope everything goes smoothly.

match 경기
prepare 준비하다
record 녹화하다

6. [출제의도] 수치를 파악한다.

M: Hi, I'd like to sign up for scuba diving lessons.
W: Sure. We offer a four-session package and an eight-session package. Which one would you like?
M: How much does each cost?
W: The four-session package is \$140. But if you register for the eight-session package, it's only \$220.
M: Oh, then I'll take the eight-session package. I also need to rent diving gear.
W: No worries. Gear rental is included in the package.
M: That's great! Is there anything else I should know?
W: Yes, there's an admission fee for the diving pool. It's \$10 per session, so in your case it would be for eight times.
M: I see. Also, I saw there's a discount for new members this month.
W: That's right! Since this is your first time, you'll get \$10 off.
M: Sounds good. I'll pay now.

register 등록하다
admission fee 입장료
discount 할인

7. [출제의도] 이유를 추론한다.

M: Hi, Jenny. How was your health checkup yesterday?
W: Hi, Mark. It went well. The doctor told me I have nothing to worry about.
M: That's good to hear. By the way, do you like playing board games?
W: I do. Why do you ask?
M: I'm having some friends over to play board games at my place this Friday afternoon. Do you want to come over?
W: That sounds fun, but I don't think I can make it.
M: Oh, is it because of your part-time job?
W: No, I don't work on Fridays.
M: Then, do you have to finish your report?
W: I've already done that. Actually, my washing machine broke down and I have a repairman coming over on that day to fix it.
M: I see. Someone needs to be home to let him in.
W: Exactly. I can't leave the house. Have fun with the others, though!

repairman 수리 기사
fix 고치다

8. [출제의도] 세부 사항의 언급 여부를 파악한다.

W: Hey, Sean. Have you seen this brochure about the Night Sea Concert?
M: Night Sea Concert? What is that?
W: It's a concert that'll be held at the Fintown Ocean Park. The park is popular for its scenery.
M: Really? It would be wonderful to listen to beautiful music surrounded by the evening ocean views.
W: Exactly. Top class musicians will be performing, including Henry Solace. I know he's your favorite violinist.
M: Awesome! I hope it doesn't overlap with my part-time job.
W: It's on Saturday, April 11th, and it starts at 7 p.m.
M: That's perfect. Let's check the ticket price.

[Pause] Oh, it's \$20 for adults and \$10 for students.

W: Yeah, it's reasonable. Do you want to go together?

M: Absolutely! Let's get the tickets before they sell out.

scenery 풍경
musician 연주자
reasonable 합리적인

9. [출제의도] 담화 내용과 일치 여부를 파악한다.

W: Hello, students. I'm Jamie from the Bella Community Center. If you're interested in speaking in public, then you'll be excited to hear about the 2026 Public Speaking Workshop. It'll be held at the community center every weekend from May through June. This program includes a special lecture on presentation skills such as how to maintain eye-contact confidently. The entire workshop is completely free, so anyone with an interest in public speaking can join. Best of all, personalized guidance is offered! The first ten participants who sign up will receive one-on-one feedback. Then, on the final day, each participant will give a short speech on stage. Don't hesitate and take a step toward becoming a great public speaker!

special lecture 특강
presentation 발표
maintain 유지하다
personalized 개인 맞춤형의
participant 참가자
hesitate 망설이다

10. [출제의도] 표를 보고 선택한 것을 찾는다.

W: Honey, I'd like to buy a neck pillow for our trip. Can you help me pick one?

M: Sure. What options are you looking at?

W: I'm considering these five models.

M: Let me take a look. Do you have a budget?

W: I'd like to keep it under \$50. Anything more feels too expensive.

M: I agree. Then we can rule this one out. As for the cover material, I'd recommend something other than silk.

W: That's a good point. It's delicate and requires special care.

M: Exactly. Why don't you check the customer ratings? You should choose one with a rating of at least four stars.

W: Of course. Real user reviews matter. And I don't want white because it gets dirty easily.

M: That makes sense. Then, this one would be perfect for you.

W: Sounds good. I'll order it now.

neck pillow 목베개
budget 예산
recommend 추천하다
delicate 섬세한
customer 고객

11. [출제의도] 대화에서 적절한 응답을 찾는다.

M: Oh, no! My laptop is almost out of battery, and I'm not done with my report yet.

W: You'd better charge it before it shuts down. There are some seats in this library where you can do that.

M: That's just what I need! Can you tell me

where they are?

W: _____

charge 충전하다
library 도서관

12. [출제의도] 대화에서 적절한 응답을 찾는다.

W: David, I'm signing up for the photo contest next month. Why don't you apply, too? I know you love taking photos.

M: I'd really love to, but I don't have a professional-grade camera. I only have a smartphone.

W: That's not a problem. This contest has a category specifically for smartphone photography.

M: _____

apply 지원하다
category 부문

13. [출제의도] 대화에서 적절한 응답을 찾는다.

W: Honey, what do you feel like eating tonight?

M: I'm in the mood for Mexican. I heard the Mexican place near our house is really good.

W: Yeah, it's really popular lately. The restaurant is always crowded.

M: Ugh... Then the wait must be long. I hate standing in line.

W: Actually, there's a way to avoid waiting outside in the long line.

M: Really? How?

W: We can join the waitlist through this app.

M: Through the app? How does it work?

W: You just choose the restaurant, enter the number of people, and you're on the list!

M: Then how can I know that my turn has come?

W: The app shows the estimated wait time and notifies you when your turn is getting close.

M: That's convenient. No need to stand outside for a long time.

W: _____

mood 기분
avoid 피하다
join 합류하다
notify 알려 주다
convenient 편리한

14. [출제의도] 대화에서 적절한 응답을 찾는다.

M: Mom, where can I throw these jeans away?

W: Wait. Why do you want to throw them out? They still seem to be in good condition.

M: I know. But there is a hole in the knee.

W: Then, how about upcycling them into a bag? Didn't you say you wanted to get a new bag?

M: Do you mean making a bag using these jeans? That's a good idea, but I can't sew very well.

W: You don't need any advanced sewing skills. Just follow easy step-by-step instructional videos online.

M: Hmm. Making my own bag sounds fun and eco-friendly.

W: It certainly will be. Plus, you'll feel proud when you see the finished product.

M: You're right. I should give it a try.

W: I know a good channel. Do you want me to send you the link?

M: _____

condition 상태
knee 무릎
sew 바느질하다

proud 자랑스러운

15. [출제의도] 상황에 적절한 말을 찾는다.

M: Sophia and James are colleagues in a marketing team at a snack food company. They're working together to promote a chocolate bar, which is their latest product. Despite trying multiple advertising methods, the product didn't sell well. While searching for new marketing ideas, Sophia has observed that some brands have increased their popularity through collaborations with well-known characters. She believes the company could benefit from a similar approach. Featuring a popular character on the product could draw more attention and boost sales, as character-themed items are often preferred to ordinary products. So, Sophia wants to suggest that they should partner up with a character for their product. In this situation, what would Sophia most likely say to James?

Sophia: _____

colleague 동료
promote 홍보하다
multiple 다수의
product 상품
observe ~을 보다
well-known 잘 알려진
approach 접근법
prefer 선호하다
ordinary 평범한, 보통의

[16~17]

W: Hello, students. As you know, we use both natural materials and artificial materials in our daily lives. Today, we'll take a look at several artificial materials that are commonly used in place of natural resources. First, let's talk about silk. Artificial silk is as widely used in clothing as the natural version, but it is easier to wash and maintain without any special treatment. We also have leather. These days, artificial leather is commonly used in bags and shoes. By reducing the demand for animal skins, it can help protect certain animal species. Next is the diamond. Artificial diamonds are almost identical to natural diamonds, but are offered at a much lower cost. Finally, rubber is another important material found in many everyday items. Artificial rubber often lasts longer and performs better in extreme conditions than natural rubber. Now, let's take a look at how these artificial alternatives have developed over time.

natural 자연의
material 재료
artificial 인공의
commonly 흔히
clothing 의류, 옷
leather 가죽
demand 수요
protect 보호하다
identical 동일한
rubber 고무
extreme 극한의

16. [출제의도] 담화의 주제를 추론한다.

17. [출제의도] 세부 사항의 언급 여부를 파악한다.

18. [출제의도] 글의 목적을 추론한다.

독자 여러분께,
저희 잡지의 칼럼 *A Better Way to Live*에 대한 여러분의 지속적인 관심에 감사드립니다. 여러분의 성원 덕분에 이 칼럼은 꾸준히 성장하며 폭넓은 인정을 받게 되었습니다. 연재 중 보내 주신 격려에 감사드립니다. 하지만 중요한 소식을 공유하고자 합니다. 작가의 최근 건강 문제로 인해 해당 칼럼은 한 달간 잠시 설 예정입니다. 이 기간은 작가가 회복할 수 있도록 마련되었습니다. 이번 휴재 동안 여러분의 양해를 구합니다. 칼럼은 다음 달에 새로운 에너지와 신선한 관점으로 돌아올 것입니다.

- steadily 꾸준히
- widespread 폭넓은
- recognition 인정
- appreciate 감사하다
- encouragement 격려
- set aside ~을 마련하다
- recover 회복하다
- perspective 관점

19. [출제의도] 등장인물의 심경 변화를 추론한다.

칸막이로 둘러싸인 작은 책상으로 안내되어 나는 착석했다. 나의 근무 첫날이었다. 사무실의 모든 사람들은 바쁜 것 같았고, 심지어 아무도 나를 쳐다보지 않았다. 마치 아무도 내가 거기에 있다는 것을 모르는 것 같았다. 나는 누군가에게 질문을 하고 싶었지만, 말을 걸 수 있는 사람이 도저히 없었다. 나는 눈에 보이지 않는 것 같았다. 점심 식사 후, 내 책상으로 돌아와서, 내 책상에 있는 꽃다발을 발견했다. 그때, 내 옆 책상의 동료 한 명이 다가왔다. 그녀는 그날 아침 급한 문제 때문에 더 일찍이 나에게 인사하지 못했다고 말했다. 그녀는 나와 함께 일하게 되어 기쁘다고 덧붙였다. 그녀는 나를 팀의 나머지 사람들에게 소개했고, 나는 모두에게서 따뜻한 인사를 받았다. 그녀의 친절은 내가 진정으로 받아들여졌다고 느끼게 해 주었다.

- divider 칸막이
- invisible 눈에 보이지 않는
- bouquet 꽃다발, 부케
- greet 인사하다
- rest 나머지 사람들

20. [출제의도] 필자의 주장을 추론한다.

일부 사람들은 만약 과학이 문화에 파묻혀 있고 예술과 철학에 밀접하게 연관되어 있다면, 즉 만약 그것이 인간의 활동이라면, 이것은 과학이 진짜 지식이라고 주장하는 기반을 약화시킨다고 주장한다. 잘 해야, 과학은 종교보다 별로 나을 것이 없으며, 그저 그것만의 주관적인 방법론을 가진 또 다른 관습일 뿐이다. 하지만 왜 이렇게 말하는가? 정확히 그 반대가 참이다. 나의 활과 화살로 과녁을 맞추기 위해, 나는 무언가를 해야 하는데, 즉 겨냥하고 집중해야 한다. 내가 육체를 가진 존재라는, 즉 문화적으로 풍요로운 상황에 파묻혀 있다는 사실은, 내가 때때로 성공하는 것에 대한 장애물이 아니다. 사실, 나에게 물리적인 수단인 활과 화살, 그리고 훈련 뿐만 아니라 애초에 과녁을 맞추려는 동기를 주는 것은 바로 그 파묻혀 있는 상태이다. 과학과 지각 역시 마찬가지로 세계에 대한 확실한 지식을 겨냥하는 인간의 활동이다.

- argue 주장하다
- philosophy 철학
- undermine ~의 기반을 약화시키다
- claim 주장
- genuine 진짜의
- knowledge 지식
- no better than ~보다 별로 나을 것이 없는
- religion 종교
- practice 관습

- bow 활
- arrow 화살
- concentrate 집중하다
- obstacle 장애물
- supply 제공하다
- physical 물리적인
- means 수단
- perception 지각, 인식
- secure 확실한

21. [출제의도] 어구의 함축 의미를 추론한다.

뛰어난 음악가는 엄밀히 말해 발명가가 아니고서도 사실 혁신가일 수 있다. 그러한 경우, '위대한 발견'을 기대하는 사람들은 실망하게 될 것이다. 의심의 여지가 없게 해 두자면, 점점 고조되는 현대주의적 경매의 전형적 특징인 새로움에 대한 열렬한 욕구는 음악적 행위가 하나의 '사물'이라는 관념을 수반하며, 이 경우 음악은 기교에 불과한 것, 단지 기교일 뿐이다. 그리고 각 자동차나 주방용품 전시회가 작년과 비교하여 무엇이 새롭고 개선되었는지 소개하고, 기교가 무기한의 완성 과정의 결과물인 것과 꼭 마찬가지로, 끝없는 진보가 음악의 법칙이 될 것이다. 더 멀리, 더 빠르게, 더 강력하게! 이 준비 확장 경쟁 속에서 각각의 새로운 음악은, 이전 것의 기록을 깨트리며, 자신을 현대성의 최신행으로 내놓고, 각각의 음악가는 전임자를 유행에 뒤떨어지고 구식인 범주로 몰아넣으며, 그 발명품에 대한 특허를 주장한다. '과학적 연구'의 모방작이 준(準)보편적이 된 시대에, 음악가는 자신을 위해 다른 모든 사람과 마찬가지로 '연구자'가 되어야 한다.

- brilliant 뛰어난
- innovator 혁신가
- inventor 발명가
- disappointed 실망한
- escalating 점점 고조되는
- auction 경매
- consequence 결과물
- indefinite 무기한의
- automobile 자동차
- appliance 용품
- predecessor 이전 것, 전임자
- outmoded 구식의
- patent 특허

22. [출제의도] 글의 요지를 추론한다.

우리는 자주 문제를 의문문의 형태로 표현한다. 여러분에게 내 열쇠를 찾으라고 명령하는 대신, 나는 아마도 여러분에게 그것이 어디에 있는지 물을 것이다. 하지만 '내 열쇠 어디에 있어?'는 질문이라는 달걀 속에 숨어 있는 문제이다. 이것을 이해하기 위해, 몇 가지 가능한 대답을 고려해 보라. '태양의 표면에는 없어.'는 내 열쇠의 위치를 사실대로 알려주며, '내 열쇠가 있는 곳 어디든지.'도 마찬가지이다. 그럼에도 불구하고, 이것들은 안 좋은 대답이며, 정확히 왜냐하면 열쇠가 없음이 장애물이 되었던, 집을 떠나는 것, 잠문을 여는 그 목표를 내가 달성하도록 도와주지 않기 때문에 그것들은 좋지 않다. '그것은 네 방에 있어.'라는 답변을 고려해 보라. 여러분이 작고 잘 정돈된 방을 가지고 있다면 이것은 좋은 답변이지만, 여러분의 방이 크고 지저분하다면, 여러분은 더 구체적으로 명시된 위치가 필요할 수도 있다. 그것이 좋은 답변인지 아닌지는 그것이 문제를 해결하는지 아닌지와 함수 관계에 있다. 실제로, 만약 필요한 것이 집을 빨리 떠나는 것이라면, '여기, 내 거 가져가.'는 '내 열쇠 어디에 있어?'에 대한 좋은 답변이 될 수 있다. 좋은 답변은 집을 떠날 수 없다는 문제를 해결하기만 한다면, '내 열쇠 어디에 있어?'라는 질문에 대한 대답을 제공할 필요가 없다.

- express 표현하다
- command 명령하다

- surface 표면
- location 위치
- achieve 달성하다
- tidy 잘 정돈된
- resolve (문제를) 해결하다

23. [출제의도] 글의 주제를 추론한다.

젊은 직원들은 AI가 노동 인력의 역학에 더 긍정적인 영향을 미친다는 것에 동의하기는 하지만, 실직과 뒤처지는 것에 대한 큰 우려가 있다. AI가 특정 직업을 자동화할 잠재력이 있긴 하지만, 그것은 또한 새로운 직업 기회와 수요를 생기게 하고 있다. AI 기술 적용의 증가는 AI 시스템을 효과적으로 관리하고 최대한으로 활용할 수 있는 전문가에 대한 필요성의 급증으로 이어졌다. 게다가, 혁신적 사고, 문제 해결 능력, 그리고 학문 간 협력을 위한 역량과 같은 소프트 스킬이 더 큰 인정을 받고 있다. AI의 시대에, 지속적인 학습은 직장에서 전문가에게 필수적인 자질이 되었다. 끊임없이 진화하는 기술적 지형은 직원이 지속적으로 자기 기술을 최신의 것으로 만들고, 새로운 지식을 습득하고, 직업 환경에서의 역동적인 변화에 적응할 것을 필요로 한다. 오직 재교육과 적응력만이 미래의 노동 인력을 해결하는 데 도움을 줄 수 있다. 지속적인 학습과 기술 개발을 장려하는 직장 문화를 조성함으로써 계속 진행되는 학습의 문화를 심어 주는 것은 각 조직의 주요 우선순위에 있어야 한다.

- employee 직원
- dynamics 역학
- potential 잠재력
- automate 자동화하다
- application 적용
- interdisciplinary 학문 간의
- collaboration 협력
- continuous 지속적인
- quality 자질
- landscape 지형
- necessitate 필요로 하다
- adapt 적응하다
- ongoing 계속 진행되는
- foster 조성하다

24. [출제의도] 글의 제목을 추론한다.

너무나 길든 것은 실제로 더 다가가기 쉽거나 이해하기 쉬운 것이 아니라, 모두 증발해 버리며, 우리는 예술이 그것의 가시성을 회복할 때까지 그것을 당연하게 여길 뿐이다. 그리고 아마도 번역은 이러한 과업에 특히 잘 맞는 예술인데, 위대한 문학 작품은 모방작과 상투적인 표현과 많은 양의 학술 연구와 분석과 학습 가이드를 축적하고 이는 그것을 물어 버릴 수도 있는 반면, 그 작품의 번역본은 정확히는 그것을 다른 언어로 옮김으로써, 그 작품을 자신의 따분한 명성으로부터 해방시키고 그 돌을 다시 돌담게 만든다. 안 좋은 텍스트란 Berman의 용어로 '본래의 낯섦'이 결여된 것이며, 여러분이 그것을 번역할 때 아무 일도 일어나지 않는다. 진정한 예술 작품의 번역은 그것이 작품 안에 이미 내재된 자질을 강화하고 높이기 때문에 의미 있다. "번역은 임시방편이 아니라, 한 작품이 우리에게 '낯선 것'(Heyvaert에 의해 '이질적인')으로 번역되었지만, 나는 그것에 대해 확신하지 못한다.)으로 다가오는 존재 양식이다." Wilson이 말했다, 번역은 작품을 '더 낯설게, 그리고 새롭게 낯설게 보이도록' 한다.

- domesticated 길든
- accessible 다가가기 쉬운
- approachable 이해하기 쉬운
- evaporate 증발하다
- take ~ for granted ~을 당연하게 여기다
- fame 명성
- language 언어
- reinforce 강화하다

inherent 내재된
makeshift 임시방편

25. [출제의도] 도표의 내용을 파악한다.

위의 그래프는 2019년 7월에 실시된 미국 시민들을 대상으로 한 설문 조사에 근거하여, 세대별 소셜 네트워크를 사용하는 이유를 보여 준다. 사진과 업데이트를 공유하기 위해 소셜 네트워크를 사용하는 것에 있어서, X 세대(Gen X)의 퍼센트는 50퍼센트였고, 이는 세 세대 중 가장 높았다. 영감을 얻기 위해 소셜 네트워크를 사용하는 것에 관해서는, Z 세대(Gen Z)의 퍼센트는 X 세대 퍼센트의 두 배를 넘었고, X 세대는 세 세대 중 가장 낮은 수치를 보였다. 소식을 편리하게 받기 위해 소셜 네트워크를 사용하는 범주에서, 모든 세대의 퍼센트는 20퍼센트를 초과했다. 유명인을 팔로우하기 위해 소셜 네트워크를 사용하는 것에 있어서는, 밀레니얼 세대(Millennials)의 퍼센트는 X 세대의 것보다 더 높았고, X 세대 퍼센트의 정확히 두 배를 기록했다. 자신의 직업상 관계망을 넓히기 위해 소셜 네트워크를 사용하는 밀레니얼 세대의 퍼센트는 18퍼센트였는데, 이는 세 세대 중 가장 높았다.

survey 설문 조사

26. [출제의도] 글의 세부 내용을 파악한다.

Douglass Houghton은 1809년에 뉴욕에서 태어난 미국의 지질학자이자 의사였다. 그는 Rensselaer Scientific School에 입학하여 1829년에 학위를 받았다. Houghton의 전(前) 스승인 Amos Eaton은 1830년에 화학과 자연사 조교수직을 Houghton에게 제안했다. 같은 해, 그는 Eaton에게서 Detroit에 갈 것을 추천 받았고, 그곳에서 그는 곧 인기 있는 과학 강연자가 되었다. 학문적 경력을 쌓아 나가는 동안, Houghton은 또한 의학을 공부했으며 1831년에 면허를 취득했다. 그의 경력은 1837년에 중대한 전환점에 이르렀는데, 그해 그는 Michigan 최초의 주(州) 지질학자로 임명되었다. 1842년에, Houghton은 Detroit의 시장으로 선출되었는데, 이는 그가 처음에는 받아들여기를 주저했던 직위였다. 친구들의 조언을 듣고, 그는 시장직을 받아들였으며 두 차례 임기를 수행했다. 과학과 공공 서비스에 대한 그의 공헌은 Michigan의 발전에 지속적인 영향을 남겼다.

geologist 지질학자
physician 의사
enroll in ~에 입학하다
offer 제안하다
lecturer 강연자
appoint 임명하다
elect 선출하다
reluctant 주저하는
term 임기

27. [출제의도] 실용문의 세부 내용을 파악한다.

River Breeze 캠프장

운영 시간

- 피크닉 구역: 오전 11시 ~ 오후 10시
- 텐트 구역: 오전 11시 ~ 오전 10시 (다음 날)

요금

- 피크닉 구역
 - 8세 이상: 한 사람당 4달러
 - 7세 이하: 무료
- 텐트 구역
 - 텐트 자리: 1박당 15달러(텐트는 제공되지 않음)
 - 텐트 대여료: 1박당 20달러

지침

- 유효한 입장권을 가진 손님만 입장할 수 있습니다.

- 캠프장 조명은 오후 10시에 꺼지며 손님은 소리를 낮춰야 합니다.
- 안전을 위해 다음은 허용되지 않습니다:
 - 불꽃놀이
 - 캠프장 상공에서 드론 비행하기

provide 제공하다
rental 대여료
admission 입장권
allow 허용하다

28. [출제의도] 실용문의 세부 내용을 파악한다.

젓가락 다리 만들기 대회

등록

- 모든 참가자는 최대 4명으로 구성된 팀으로 등록해야 합니다.
- 참가자는 3월 31일까지 신청해야 합니다.

행사 세부 사항

- 날짜: 2026년 4월 11일
- 일정
 - 오후 2시 개회식
 - 오후 5시 시상식

심사 기준

- 참가자는 세 가지 부문에서 심사받을 것입니다.
 - 강도 - 디자인 - 관객 투표
- 추가 재료 사용은 허용되지 않습니다.(모든 기본 재료와 나무 젓가락은 제공될 것입니다.)

상

- 상위 세 팀은 상품을 받을 것입니다.

chopstick 젓가락
bridge 다리
registration 등록
sign up 신청하다
details 세부 사항
ceremony 식, 의식
award 상
material 재료

29. [출제의도] 어법상 틀린 표현을 찾는다.

다윈은 유전이 보수적이기 때문에, 유기체의 본성은 자신을 주변 환경에 강요하는 것에 있고, 상황의 성질과 무관하게 매우 유사하면서도 변이성이 있는 많은 자손을 생산한다는 점을 이해했다. 그는 또한 유기체의 본성에 관한 이러한 근본적인 측면이 과일 생산을 수반하며, 유기체들이 (그들의) 자손을 부양할 자원이 있는 것보다 더 많은 자손을 통상적으로 생산한다는 점을 인식했다. 생존의 필요성은 필수적인 자원을 사용하는 능력이 그것을 사용할 기회를 보완해야 한다는 것을 시사한다. 그러나 필요한 것들과 기회는 완벽히 일치하지는 않는다. 유전은 주변 환경을 이용하는 능력을 만들어 내지만, 주변 환경을 개의치 않는 방식으로 그렇게 한다. 자손은 자신들이 처하게 되는 상황의 성질을 예측할 수 없으며, 더군다나 그러한 상황 속 어떤 변화에도 적합한 방식으로 자신들을 바꾸는 것도 할 수 없다. 유기체가 자신과 인접한 주변 환경에 반응하여 자신의 형태와 기능에서 어느 정도의 유연성을 나타낼 수 있다는 것은 사실이지만, 이 적응은 유전의 제약과 비교하면 사소하다. 그 결과, 모든 생명체가 어디에서나 살 수 있는 것은 아니다.

④ which → in which
inheritance 유전
nature 본성, 성질
impose 강요하다
surroundings 주변 환경
variable 변이성이 있는
imply ~을 수반하다, 시사하다

complement 보완하다
need (보통 복수로) 필요한 것
constraint 제약

30. [출제의도] 문맥상 부적절한 어휘를 찾는다.

고유 명사가 아닌 무언가를 개념화하고, 범주화하고, 명명할 때마다, 여러분은 그 대상의 상세한 사항 간의 차이를 무시한다. 잔디에 있는 데이지와 클로버 꽃을 떠올려 보라. 그 네 개의 보통 명사는 그것들의 차이를 생각한다. ‘꽃’이라는 말은 흰색과 노란색 종류를 베이지색 종류, 그리고 다른 곳에서 발견되는 모든 수많은 다른 종류와 함께 하나의 범주로 묶어 버린다. ‘잔디’라는 말은 그곳에 있는 다양한 종류의 풀과 모든 풀이 아닌 식물을 인정한다(→ 무시한다). 확대해 보면, 여러분은 개별성과 고유성을 어디에서나 발견할 수 있을 것이다. 어떤 데이지 두 송이도, 어떤 클로버 두 개도 정확히 같지 않지만, 재빨리 훑듯 한 번 보기에 그것들은 충분히 균일한 무늬의 카펫으로 보인다. 데이지 꽃 사슬 만들거나 일광욕하기 등과 같은 대부분의 실용적인 목적을 위해서라면 그 차이들을 무시할 수 있다. 그러나 스포츠 경기장의 관리인에게는 그렇지 않은데, 그곳에서는 (잔디를) 구성하는 풀들과 그것들의 성장 단계가 실제로 정말 중요하다. 그리고 무한한 기억력을 지닌, 무한한 정신에게, 각각의 풀잎은, 각기 고유한 생애 이력을 지닌 채, 그것의 모든 비슷한 것과 함께 하나의 범주로 묶일 필요가 없다. 여러분 자신이 그러하듯, 각각은 자기만의 이름을 가질 수 있다.

② acknowledges → neglects
conceptualize 개념화하다
categorize 범주화하다, 분류하다
proper name 고유 명사
lawn 잔디
ordinary noun 보통 명사
individuality 개별성
uniqueness 고유성
uniformly 균일하게
ignore 무시하다
constituent 구성하는

31. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

“상업이 없는 예술은 취미이다.” 졸업반 미술 전공생들에게 큰 권위를 가지고 전달된 이 말은 예술을 창조하는 이들이 무시할 수 없는 종류의 말이다. 우리는 만약 상업에 종사하지 않으면 전문가가 아니라는 이 생각에 대해 걱정하며, 그러면 만약 우리가 전문가가 아니라면 자신을 예술가라고 심지어 부를 수 있겠는가? 어떤 형태의 예술이든 바로 그 본질상 수량화될 수 없거나 되어서는 안 되는 것임에도 불구하고, 작가들은 쪽수와 단어 수를 세고, 시각 예술가는 완성된 캔버스 개수를 세는데, (이는) 모두 ‘생산적’으로 보이기 위한, 어쩌면 창작하고자 하는 이 충동을 정당화하기 위한 노력이다. 예술을 위한 창작이라는 개념은 그러면 어쩌할 도리가 없을 정도로 낭만적이고 거의 옹호의 여지가 없는 것으로 보인다. 물론 한 사람은 예술에 종사할 수 있지만, 그것은 돈을 위한 것인 편이 나운데, 돈이 성공의 유일한 지표이기 때문이다. 하지만 그 교수의 선언은, 직함을 가진 나이 든 수다쟁이가 사실상 그에게 ‘성공한’ 사람이라는 명칭을 붙여 준 문화적 규범과 기대를 아무 생각 없이 되풀이하는 것에 불과한가? 서양 문화권에서는 상업성에서 전문성을 분리하는 것이 거의 불가능하며, 따라서 예술가는 돈을 버는 능력에 의해 정당성을 부여받는다. 그렇다면, 전문 예술은 본질적으로 자본주의적이다.

commerce 상업
senior 졸업반
fine art 미술
quantify 수량화하다
hopelessly 어쩌할 도리가 없을 정도로

romantic 낭만적인
 indefensible 옹호의 여지가 없는
 legitimize 정당성을 부여하다
 inherently 본질적으로

32. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

과거의 사실들이 이야기 속에 파묻혀 있지 않다면 우리는 그 사실들을 이해할 수 없으며, 이야기는 필연적으로 사실들의 중립적인 모음집이 아니다. 이야기는 필연적으로 선택적이고, 주관적이며, 매혹적이다. 가장 짧은 이야기조차 의식적이든 무의식적이든 선택의 결과물이다. 이야기는 미묘하게 영향을 미치고, 권력을 부여하며, 숨겨진 도덕적 판단을 내리고, '항상' 생략을 통해 왜곡하는데, 의도적으로든 아니든 그러하다. 이것이 모든 학식 있는 시민에게 과거에 대한 사실뿐만 아니라 학문으로서의 역사도 필요한 이유이다. 왜냐하면 우리는 학문적 기술에서 역사가 왜 그런 형태를 취하는지 이해해야 하기 때문이다. (학문적) 규율에 따른 역사적 논증은 비공식적으로 이야기를 듣고 말하는 것과 같지 않으며, 그것은 추상적 일반화에 대한 익숙함, 이전의 학문적 담론에 대한 익숙함, 그리고 주장을 입증하기 위해 증거와 논증 방식, 분석적 구조를 이용하는 능력을 요구한다. 그러한 학문적 지식은 '일상적' 지식과 같지 않고, 비공식적으로 습득될 것 같지 않다.

neutral 중립적인
 conscious 의식적인
 subtly 미묘하게
 intentionally 의도적으로
 scholarly 학문적인
 generalization 일반화
 discourse 담론
 analytic 분석적인
 substantiate 입증하다, 실체화하다

33. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

모든 건축 구조물은 행동을 유도하는 공간적 연출의 형태인데, 공간은 촉진하거나 금지하고, 권장하거나 막고, 초대하거나 억제한다. 이러한 연출은 움직임과 행동 양식을 미리 결정하지만, 그것은 또한 경험적 특성, 지각, 심상, 감정과 느낌을 유도한다. 세심하고 공감할 수 있는 설계자는 인간의 행동과 욕망을 직관으로 알며, 이러한 직관적인 건축적 대본 쓰기는 실제 사용자 또는 입주자의 자연스럽고 본능적인 욕구 및 의도와 공명한다. 주택을 설계하는 동안, 설계자는 자신의 상상 속에서 미래 거주자를 대신하여 존재하지 않는 집을 경험하고, 사용하고, 느낀다. 올바르게 배치된 창문은 입주자가 정원을 내다보고 싶어 하는, 또는 햇빛이 필요한 바로 그곳에 설치된다. 계단은 거주자가 위층이나 아래층으로 들어가고 싶어 하는 곳에 설치된다. 성공적인 건축에는 그것의 사용을 위한 설명서나 표지판이 필요하지 않는데, 성공적인 건축은 무언의 방식으로 바로 그 구조와 용도를 드러내기 때문이다. 심오한 건물은 인간의 신체적 그리고 정신적 행동과 능력의 연장이다.

architectural 건축의
 facilitate 촉진하다
 prohibit 금지하다
 inhibit 억제하다
 predetermine 미리 결정하다
 imagery 심상
 empathic 공감할 수 있는
 occupant 입주자
 instinctual 본능적인
 dweller 거주자
 profound 심오한

34. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

행동과 상호 작용 데이터가 기록되고 수집되는 여러분의 상호 작용 전체를 생각해 보라. 그 모든 흔적은

일종의 자원을 나타낸다. 그것은 여러분의 기록된 행동과 선택의 오랜 역사에 걸쳐 축적되며, 소셜 미디어에서 신용 조사 기관, 쇼핑 웹사이트와 고객 충성도 프로그램, 법원, 사회 복지 기관, 약국, 이메일과 채팅의 내용에 이르기까지 모든 것에 남겨진 흔적으로부터 구축된다. 그것은 세상에서 여러분의 신뢰성이나 책임감에 대한 종합적인 측정치와 더불어, 여러분의 사회관계망에 있는 어떠한 가치든 포함한다. 그것은 다양하고 다차원적이며, 물론 모두 단 한곳에 모이거나 단 하나의 양으로 압축되지는 않는다. 하지만 이론상으로는 그럴 수도 있다. 그것은 많은 특징에 걸쳐 여러분의 상황과 가치를 요약하는 어떤 정보 벡터의 형태를 취할 수도 있는데, 즉 분류 상황의 다차원적 공간에서 여러분의 위치를 간결하게 나타내는 무언가이다. 요약하자면, 그것은 여러분의 사회적 위치를 특징짓을 것이다.

totality 전체
 accumulate 축적하다
 incorporate 포함하다
 trustworthiness 신뢰성
 accountability 책임감
 multidimensional 다차원적인
 compactly 간결하게
 classification 분류

35. [출제의도] 글의 흐름과 무관한 문장을 파악한다.

도덕성은 한 가지 이상의 이유로 이성적인 인간 존재와 연관되어 있다. 첫째, 추론 능력을 부여받은 존재가 바로 인간 존재이며, 둘째, 인간 존재는 많은 대안 중에서 자신에게 최선인 것을 선택할 자유 의지를 가지고 있다. 사물에 대해 생각하고 추론하는 것은 데카르트 이래로 모든 철학자가 주목했듯이 인간 정신의 주된 기능이다. 인간 존재가 자신의 미래를 계획하고 자신의 삶에서 선택된 목표들을 달성하기 위해 충분한 노력을 기울일 수 있는 것은 바로 생각하고 행동의 장단점을 따져보는 이러한 능력 때문이다. (다시 말해, 오직 이익에 집착하고 혜택에 매달리는 것은 인간 존재가 잘못된 선택을 하게 한다.) 게다가, 인간 존재는, 행동하도록 강요받는 경우를 제외하고는, 모든 주어진 상황에서 자유로운 선택을 한다. 그러므로 자유는 인간을 다른 동물들과 구별 짓는 인간 삶의 근본적인 특징이다.

morality 도덕성
 associate 연관시키다
 reason 이유; 추론하다
 alternative 대안
 pros and cons 장단점
 sufficient 충분한
 obsess over ~에 집착하다
 fixate 매달리다
 constrain 강요하다
 distinguish 구별 짓다

36. [출제의도] 글의 순서를 파악한다.

Daniel Dennett은 우리의 개념적 레퍼토리에 도덕적 고려 사항들을 포함하는 것의 한 가지 이점은 그것들이 '대화 중단자'의 역할을 할 수 있다는 것이라고 주장하는데, 즉 그것들의 가치는 심사숙고를 끝내는 데 있다. 우리는 이성적인 피조물로, 항상 타당한 이유를 요구할 수 있으며, 이것은 많은 맥락에서 우리에게 상당히 도움이 되어 온 특성이다. (C) 문제는 우리가 충분히 타당한 답변을 받자마자 언제든지 "좋아, 그런데 무엇이 '그것'의 타당함을 보여 주는가?"라고 분별 있게 응수할 수 있다는 점이고, 우리는 어쩌면 무한히 그렇게 할 수 있으며 결코 결정을 내리지 못하고, 영원히 망설이고 의심하며, 우리 자신의 이성적 역량에 의해 완전히 좌절하고 만다. (A) 이것은 우리의 공적인 대인 간 심사숙고에서만뿐 아니라 우리 자신의 사적인 심사숙고에서도 잠재적으로 문제이다. Dennett은 '고

려 사항 생성기를 꺾소리 못하게 하는 말'을 갖는 것이 쓸모 있다고 말하는데, 이는 일단 도입되면 어떤 그 이상의 심사숙고도 즉시 멈추게 하는 항목이다. (B) "그것은 도덕적으로 잘못된 것일 거야!"는 이러한 방식으로 작동하는 것처럼 보일 것이다. 일단 그 주장이 받아들여지면, 더 이상의 타당한 이유를 찾을 필요도 여지도 없고, 그 행동은 비록 솔깃해도 해서는 안되며, 그저 그뿐이다.

consideration 고려 사항
 bring ~ to a close ~을 끝내다
 deliberation 심사숙고
 justification 타당한 이유
 trait 특성
 potentially 잠재적으로, 어쩌면
 room 여지
 hesitant 망설이는

37. [출제의도] 글의 순서를 파악한다.

'팽창'이라는 개념이 언급되면, 경계가 유한하고 늘어나는 우주를 상상하고 싶은 충동을 참기 어렵다. 우리의 타고난 본능은 우주가 가능한 한 어디로 팽창하고 있는지 궁금해할 것이다. (B) 안타깝게도, 내가 여러분에게 줄 수 있는 유일한 답은 여러분을 가장 만족시키지 못하리라 확신하는 답이지만, 그래도 말해보자면 우주는 '무(無)'로 팽창한다. 더 정확히 말하자면, 우주는 그 어느 곳'으로도' 팽창하지 않는다. 그것은 단지 그 자체 내에서 스스로 팽창할 뿐이다. (A) 팽창하는 풍선이나, 예컨대 독립적으로 존재하는 방 안에 가스가 퍼지게 하는 파이프 구멍과는 다르게, 우리의 팽창하는 우주는 또 다른 분리된 독립체 속으로 흘러 들어가는 것이 아니며, 또 다른 차원 속으로도 (흘러 들어가는 것이) 아니다. 뻗어 나가는 것은 바로 공간과 시간의 구조, 적어도 빅뱅 이후로 항상 존재했던 구조이다. (C) 공간과 시간의 이 구조, 혹은 조직은 탄력적이고 가단성이 있다. 우리가 블랙홀 안으로 떨어질 때 우리를 찢어놓을 수 있는 것처럼, 그것은 또한 팽창할 수 있고 안에 파묻혀 있는 무엇이든 그리고 누구든 서로 더 멀리 떨어져 이동하게 만들 수 있다.

expansion 팽창
 mention 언급하다
 resist 참다
 boundary 경계
 entity 객체
 dimension 차원
 structure 구조
 stretch 뻗어 나감, 뻗다
 satisfy 만족시키다
 accurate 정확한

38. [출제의도] 주어진 문장이 들어갈 위치를 파악한다.

학자들은 들을 수 있는 사람(청인)이 말하는 동안 보여 주는 제스처가, 언어와 제스처를 반드시 '공동 표현적'이라고 간주해야 할 만큼, 말과 동시에 체계적으로 만들어진다는 것을 입증해 왔다. 이러한 언어와 제스처의 단단히 결합된 한 쌍은 화자가 언어의 '범주적' 요구와 제스처의 '심상적' 가능성 두 관점 모두에서 자기 생각을 개념화하고 명확하게 말할 수 있게 한다. 예를 들어, 어떤 사건을 묘사할 때, 만약 그 순간에 말해지고 있는 언어가 각 의미에 대한 동사에 붙는 접사를 가지고 있고 둘 중 하나를 반드시 선택해야 한다면, 한 사람(화자)은 그 사건이 완료되었는지 또는 진행 중인지를 반드시 결정해야 한다. 이러한 종류의 선택은 기호 체계로서 언어의 특징이다. McNeill과 Duncan에 따르면, 제스처는 화자에게 그러한 선택을 제시하지 않는다는 점에서 언어와 다르다. 대신에, 그것은 일종의 접착제를 제공하는데, 그것은 언어적 요소들을 더 큰 기호 표현 안에서 결합하도록 돕고, 그것은, 전체로서, 표현된 대상과 중요한 특징을 공유한다. 이러한 관점에서, 말과 제스처는 중복되는 것이 아

니며 어느 하나가 다른 하나의 '번역'도 아니다. 오히려, 사고 표현을 위한 최소 처리 단위는 이 둘의 결합이며, 그것은 본질적으로 '심상적-범주적'이다.

demonstrate 입증하다
systematically 체계적으로
formulate 명확하게 말하다
requirement 요구
verbal 동사의
glue 접착제, 풀
redundant 중복된
minimal 최소의
unit 단위

39. [출제의도] 주어진 문장이 들어갈 위치를 파악한다.

전문 지식을 습득하기 위해서는 관련 지식 보유자 집단의 구성원이 되어야 하는데, 그것에 나는 '지식 공동체'라는 용어를 사용하겠다. 새로 온 사람은 전문가들로부터 배우며, 관련 지식 공동체의 공동 관행에 사회화된다. 자주 후보자의 능력에 대한 시험과 결합한 입회 절차가 존재한다. 전근대적인 시대에는, 지식 공동체가 자주 비밀에 부쳐졌고, 신입 구성원에게 엄격한 충성심 시험이 있었는데, 특히 전문적인 지식이 '잘못된 손'에 들어갈 것이라는 두려움 때문이었다. 이러한 오래된 관행의 일부 흔적이 오늘날에도 여전히 존재할 수 있지만, 전체적으로 보아, 이상(理想)은 지식 공동체 구성원 사이에서 개방성, 그리고 또한, 어느 정도는, 외부인을 향한 것으로 옮겨 갔다. 그럼에도 불구하고, 대부분의 외부인에게는 완전히 투명한 관행조차도 그러한 형태의 지식이 뒤에 감추어져 있는 장막을 들어 올리지 못하는데, 즉 자주 수년이 걸리는 관련 교육과 기술의 습득 없이는 공유되고 있는 정보를 그야말로 이해할 수 없다. 특정한 형태의 지식을 현실적으로 가능한 한 '접근 가능하게' 만들기 위해서는, 다른, 보다 더 적극적인 전략이 필요하다.

nonetheless 그럼에도 불구하고
outsider 외부인
acquisition 습득
socialize 사회화하다
candidate 후보자
premodern 전근대적인
strict 엄격한
ideal 이상
shift 옮겨 가다
strategy 전략

40. [출제의도] 글의 요약문을 완성한다.

Carstensen(1995)의 사회 정서적 선택성 이론은 개인의 목표를 노화가 진행됨에 따라 강화되고 성숙해지는 평생의 과정으로 본다. Higgins(2014)는 자신의 동기 부여의 개념적 틀과 관련하여, 동기 부여는 삶의 우선순위와 관련한 개인 목표의 균형과 조직화 여부에 따라, 심지어 인생의 후반부에 가장 높은 수준에 도달할 수도 있다는 점을 제안한다. 이러한 토대를 기반으로, 더 최근의 연구는 성인기 후반부의 안녕에 영향을 미치는 추가적인 요인들을 철저하게 조사하며, 특히 자아 존중감의 역할과 생애 과정 전환기에 균형이 잡힌 자기관을 발달시키는 것의 전반적인 긍정적 영향을 강조한다. 종합해서, 이러한 연구들은 목표의 정렬과 긍정적인 자아 인식 모두 인생 후반에 동기 부여와 전반적인 안녕을 증진하는 데 결정적이라는 점을 시사한다. 실제로 제3 연령기 학습자들은 어떤 목표를 추구할지, 그리고 그러한 특정 우선순위들에 자신의 자원을 어떻게 할당할 것인지를 결정하는 데 있어 더 높은 정도의 선택성을 보인다. 노인들은 더 강한 삶의 목적 의식과 자기 충족감을 보인다. 그들은 '그들의' 방식대로 그것을 해내며, '그들의' 방식은 그들의 삶의 맥락에 따라 서로 다른 정도로 모든 동기를 효과적으로 결부시키는 데 있어 성공적이고 맞춤형된 조합들의 축적이다.

→ 자신의 생애 과정에 걸쳐 목표가 성숙해짐에 따라, 노인들은 더 선택적이 되고 우선 순위에 따라 그들의 목표를 조직화하며, 우호적인 자기관을 통해 동기 부여와 안녕을 유지한다.

strengthen 강화되다
framework 틀
well-being 안녕
self-worthiness 자아 존중감
transition 전환기
crucial 결정적인
exhibit 보이다

[41 ~ 42]

Leo Tolstoy에 대한 Lenin의 논평에 관해 기술하며, 비평가 Pierre Macherey는 Tolstoy의 작품이 1905년 러시아 혁명에 거울을 비추고 있다는 Lenin의 주장에 동의한다. 하지만 Macherey는 이러한 거울 비추기가 복잡한 일이며, 결코 있는 그대로의 세상에 대한 직접적인 상(像)이 아니라고 주장한다. 만약 문학 작품이 어떤 의미에서 거울이라면, 그것은 결합과 사각지대에 의해 특징지어지는 거울이다. 사실 그것은 그것이 비추는 것만큼이나 비추지 않는 것, 즉 배제와 왜곡으로 인해 중요하다. 거울 속에 나타나지 않으며 나타날 수도 없는 것들이 있는데, Tolstoy의 경우 그가 의식할 수 없었던 사회의 특정 모습들이 그러하다. 그렇다 하더라도, 거울은 우리에게 이러한 부채를 인식하게 하며, 그리하여 그것들은 희미하게 존재하게 된다. 그것은 마치 거울이 우리가 그곳에 없는 것을 더 명확하게 볼 수 있게 해 주는 것과 같다. 우리가 거울 속에서 보는 것이 틀림없이 일관된 전체를 형성할 것이라고 가정할 이유 또한 없다. 그와는 반대로 그것은 단편적이고 조화를 이루지 못할 수도 있다. George Eliot은 *Adam Bede*에서 "그 거울은 의심할 바 없이 불완전하고, 윤곽은 때때로 흐트러질 것이며, 상(像)은 희미하거나 분명치 않기도 할 것이다."라고 언급하며, 예술(또는 거울)이 언제나 있는 그대로를 말해 준다고 믿는 종류의 소박실재론을 칭찬(→ 비난)한다. 거울은 우리에게 현실의 한 버전을 제공하지만, 그것은 거울 그 자체에서는 포착될 수 없는 관점에서 그렇게 하는 것이다. 그리고 이 관점은 우리에게 보이지 않기 때문에, 우리는 그것을 의심할 여지가 없는 것으로 받아들이고 싶은 유혹을 느낄지도 모른다.

commentary 논평
affair 일
by no means 결코 ~이 아니다
reflection (비친) 상(像)
flaw 결함
blind spot 사각지대
significant 중요한
exclusion 배제
distortion 왜곡
figure 나타나다
contradiction 모순
absence 부재
disturb 흐트러뜨리다
viewpoint 관점

41. [출제의도] 글의 제목을 추론한다.

42. [출제의도] 문맥상 부적절한 어휘를 찾는다.

(d) praising → reproaching

[43 ~ 45]

(A) 일상적인 집안일로부터 휴식을 취하는 동안, Cora는 인터넷 화면을 스크롤하다 한 가족의 게시물에 대한 친구의 응답을 읽었다. 슬픔에 잠긴 부모가 그들의 7살 딸을 위해 기도를 요청하고 있었다. 그들의 딸에게 심장 문제가 있어서 그녀는 심장 이식이 필요했다. Cora는 그 가족이나 그들의 딸을 개인적으로 알지 못했다. 하지만, 그들은 Appalachia라고 불리는 작은

마을 출신이었고, 그곳은 또한 Cora의 고향이었다.

(C) 게시물을 계속 읽으며, 그녀는 그 가족이 인근 병원에 있다는 것을 알아차렸다. 그녀는 자신을 소개하는 비공개 메시지를 보내고 무엇이든 그들에게 필요한 것이 있는지 물어보았다. 머지않아, Cora는 그 소녀로부터 직접 그녀는 Appalachia의 인기 있는 지역 음식인 애플 버터 약간을 정말 먹고 싶다는 연락을 받았다. 그래서 Cora는 애플 버터를 약간 만들었고, 같이 먹을 비스킷을 샀다. 그리고 그녀는 이것들을 소녀를 위해 병원에 가져갔다. 비록 그들은 완전히 낯선 사람들이었지만, 그들은 같은 고향 출신이었기 때문에 즉각적인 친밀감을 느꼈다. 방문하던 중, Cora는 가족의 상황에 대해 더 알게 되었다.

(B) 그들의 딸은 그녀가 갑자기 쓰러지기 전까지는 건강한 소녀인 것 같았다. 그들은 그녀의 심장이 약해지고 있다는 걸 알게 되었다. 의사들은 어렵사리 그녀를 안정시켰지만, 어떤 합병증이라도 대비하고 기증자를 기다리기 위해 그녀가 병원 가까이 머무르길 원했다. 기증자를 기다리는 것이 몇 달이 걸릴 수 있다는 것을 알고, 그들의 집이 병원에서 네 시간 거리에 있었기 때문에 그들은 어떻게 그 지역에 머무를 수 있을지 걱정했다. Cora는 그녀가 얼마나 정말 도울 수 있을지 확신할 수 없었지만, 소녀와 그녀의 가족을 위해 더 많은 것을 해 주기를 위하여, 그녀와 머물도록 그들을 초대했다.

(D) Cora는 소녀가 편안하게 느끼도록 확실히 하고 싶어서, 그녀가 집에서 가장 큰 방에 머물도록 했다. Cora는 또한 추가 매트리스를 준비해서 그녀의 부모님이 근처에서 잘 수 있도록 했다. 그 가족은 Cora의 친절함에 깊은 감동을 받았고 매우 감사했다. 그들의 친구들과 가족에게서 멀리 떨어져, 그리고 어떤 가족이든 한 번이라도 견뎌야 하는 것보다 더 많은 걸 어쩔 수 없이 견디며, 가족은 Cora의 집에서 고향 한 조각을 발견했다. 그녀의 관용은 고향의 마음을 나누는 것이 낯선 사람들 사이에 우정을 낳는다는 것을 보여 주었다.

post 게시물
prayer 기도
transplant 이식
collapse 쓰러지다
stable 안정된
complication (보통 복수로) 합병증
donor 기증자
grateful 감사하는
endure 견디다
generosity 관용

43. [출제의도] 글의 순서를 파악한다.

44. [출제의도] 가리키는 대상이 다른 것을 찾는다.

45. [출제의도] 글의 세부 내용을 파악한다.

● 한국사 영역 ●

정답

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

해설

- [출제의도] 신석기 시대의 사회 모습을 파악한다.**
(가) 시대는 신석기 시대이다. 농경과 목축이 시작된 신석기 시대의 사람들은 빗살무늬 토기와 간석기를 사용하였다.
- [출제의도] 고구려의 발전을 이해한다.**
(가) 국가는 고구려이다. 고구려는 장수왕 때 수도를 국내성에서 평양으로 옮긴 뒤 백제의 한성을 함락하고 한강 유역을 차지하였다.
[오답풀이] ① 발해, ② 조선, ③ 신라, ⑤ 백제에 해당한다.
- [출제의도] 고려 태조 왕건의 활동을 이해한다.**
(가) 인물은 고려 태조 왕건이다. 송악의 호족 출신인 왕건은 고려를 건국하고 후삼국을 통일하였다. 또한 후대 왕들이 지켜야 할 정책 방향을 담은 훈요 10조를 남겼다.
[오답풀이] ① 백제 성왕, ③ 신라 지증왕, ④ 조선 영조, ⑤ 조선 세종에 해당한다.
- [출제의도] 임진왜란 중에 있었던 사실을 파악한다.**
밀줄 친 '전쟁'은 임진왜란이다. 임진왜란 당시 이순신은 옥포 해전, 노량 해전 등에서 왜군을 물리쳤고, 광개우 등은 의병을 조직하여 왜군에 맞섰다.
- [출제의도] 을미사변의 영향을 파악한다.**
밀줄 친 '변란'은 을미사변이다. 을미사변 이후 성립된 내각은 단발령 등의 개혁을 단행하였다(을미개혁). 이에 을미사변과 단발령에 반발하여 유인석, 이소응 등 유생들이 을미의병을 주도하였다.
- [출제의도] 흥경래의 난을 이해한다.**
(가) 사건은 흥경래의 난이다. 흥경래의 난은 1811년 평안도 지역에 대한 차별과 세도 정권의 수탈에 저항하여 일어났다.
- [출제의도] 흥선 대원군의 활동을 파악한다.**
(가) 인물은 흥선 대원군이다. 조선 고종의 아버지인 흥선 대원군은 왕실의 위엄을 높이기 위하여 경복궁을 증진하였다. 그 과정에서 공사비를 마련하기 위해 당백전이라는 고액 화폐를 발행하였다.
[오답풀이] ② 조선 정조, ③ 신라 원성왕, ④ 고려 광종, ⑤ 고려 공민왕 등에 해당한다.
- [출제의도] 원 간섭기의 사실을 파악한다.**
13세기 초반 몽골(원)의 침입을 받은 고려는 강화도로 천도하여 맞섰으나, 결국 강화를 맺고 원의 간섭을 받게 되었다. 원 간섭기에 고려에는 일본 원정을 위한 기구로 정동행성이 설치되었다. 14세기 중엽 공민왕은 기철 등 친원 세력을 제거하고 쌍성총관부를 공격하였다.
- [출제의도] 갑신정변을 이해한다.**
1884년 김옥균 등의 급진 개화파가 일으킨 갑신정변은 청의 개입으로 3일 만에 실패하였다. 갑신정변 당시 급진 개화파는 개혁 정당을 발표하여 인민 평등권

의 제정 등을 주장하였다.

- [출제의도] 박정희 정부 시기의 사실을 파악한다.**
자료의 연설이 행해진 정부는 박정희 정부이다. 박정희 정부는 1970년대에 제3, 4차 경제 개발 5개년 계획을 추진하여 중화학 공업을 육성하였다. 그 결과 1977년에 처음으로 수출액 100억 달러를 달성하였다.
- [출제의도] 물산 장려 운동을 이해한다.**
(가) 운동은 물산 장려 운동이다. 물산 장려 운동은 1920년에 평양에서 조만식 등을 중심으로 시작되었다. 물산 장려 운동은 '내 살림 내 것으로', '조선 사람 조선 것' 등의 구호를 내세우며 토산품 애용 등을 주장하였다.
- [출제의도] 신채호의 활동을 파악한다.**
(가) 인물은 신채호이다. 신채호는 『조선사연구초』, 『조선상고사』를 저술하는 등 고대사 연구를 중심으로 민족주의 사학을 발전시켰다.
[오답풀이] ① 김부식, ③ 안중근, ④ 이승만 등, ⑤ 윤봉길에 해당한다.
- [출제의도] 근대 문물의 도입 시기를 파악한다.**
서대문에서 청량리를 잇는 전차는 1899년부터 운행되었고, 경부선 철도는 러일 전쟁 중인 1905년에 개통되었다. 대한 제국 수립은 1897년, 국권 피탈은 1910년의 사실이다.
- [출제의도] 3·1 운동의 영향을 파악한다.**
(가) 운동은 3·1 운동이다. 3·1 운동을 계기로 독립운동의 중심점에 대한 필요성이 높아지면서 중국 상하이에 대한민국 임시 정부가 수립되었다.
- [출제의도] 한국광복군의 활동을 이해한다.**
(가) 군사 조직은 한국광복군이다. 한국광복군은 영국군의 요청에 따라 인도·미얀마 전선에 일부 대원을 파견하여 영국군과 합동 작전을 전개하였다.
- [출제의도] 동학 농민 운동을 이해한다.**
(가) 운동은 동학 농민 운동이다. 일본의 경복궁 점령 이후 전봉준 등의 지휘 아래 다시 봉기한 동학 농민군은 우금치 전투에서 관군과 일본군에게 패배하였다.
- [출제의도] 모스크바 3국 외상 회의의 영향을 파악한다.**
1945년 12월에 개최된 모스크바 3국 외상 회의에서 한반도에 민주주의 임시 정부 수립, 미소 공동 위원회 설치, 최고 5년 기한의 4개국에 의한 한반도 신탁 통치에 관한 협약 작성 등이 결정되었다. 이 내용이 국내에 알려지자, 우익은 대대적인 신탁 통치 반대 운동을 벌였다. 좌익은 초기에는 반대하였다가 모스크바 3국 외상 회의 결정 지지로 입장이 변화하였다.
- [출제의도] 일제의 전시 동원 체제를 파악한다.**
일제는 1938년 국가 총동원법을 제정하여 패망할 때까지 한국의 인적·물적 자원을 수탈하였다. 이 시기에 일제는 한국인의 민족의식을 말살하기 위해 황국 신민 서사 암송을 강요하였다.
- [출제의도] 4·19 혁명을 이해한다.**
자료에 나타난 민주화 운동은 4·19 혁명이다. 3·15 부정 선거를 계기로 일어난 4·19 혁명의 결과로 이승만 대통령이 사임하였다.
- [출제의도] 노태우 정부의 통일 정책을 파악한다.**
밀줄 친 '정부'는 노태우 정부이다. 노태우 정부 시기에 남북한이 유엔에 동시 가입하였고, 남북 기본 합의서가 채택되었다.

● 사회탐구 영역 ●

생활과 윤리 정답

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

해설

- [출제의도] 메타 윤리학과 실천 윤리학의 입장을 비교한다.**
(가)는 메타 윤리학, (나)는 실천 윤리학이다. 실천 윤리학은 현대 사회의 다양한 영역에서 발생하는 윤리 문제에 대해 구체적인 해결책을 제시하는 것을 핵심 과제로 삼는다.
- [출제의도] 평화에 대한 칸트의 사상적 입장을 이해한다.**
제시문은 칸트의 주장이다. 칸트는 영원한 평화를 실현하기 위하여 국가 간의 평화 연맹이 필요하다고 보았다.
- [출제의도] 예술에 대한 톨스토이와 와일드의 입장을 비교한다.**
갑은 톨스토이, 을은 와일드이다. 톨스토이는 예술을 통해 감정을 교류할 수 있다고 보았으며, 예술은 인간 상호 간의 결합으로, 공감과 사랑을 불러일으키는 수단이 된다고 보았다.
- [출제의도] 안락사의 윤리적 쟁점에 대한 입장을 비교한다.**
갑은 희생 불가능한 환자의 동의가 없는 상황에서는 안락사를 허용해서는 안 된다고 보고, 을은 희생 불가능한 환자가 의식이 없어 의사 표현을 할 수 없는 상황에서도 보호자나 대리인의 결정으로 안락사가 허용될 수 있다고 본다.
- [출제의도] 분배적 정의에 대한 노직과 롤스의 입장을 비교한다.**
갑은 노직, 을은 롤스이다. 롤스는 정의의 원칙에 대한 공적인 인정은 사회 구성원들의 자존감을 높여 주어 사회적 협동의 효율성을 증대시켜 줄 수 있다고 보았다.
- [출제의도] 교정적 정의에 대한 칸트와 베카리아의 입장을 비교한다.**
갑은 칸트, 을은 베카리아이다. 칸트는 응보주의적 관점에서 살인자에 대한 사형이 정당하다고 보았다.
[오답풀이] 르. 베카리아는 형벌의 잔혹함과 형벌의 범죄 억제력이 비례한다고 보지 않았다.
- [출제의도] 직업 윤리에 대한 마르크스와 순자의 입장을 비교한다.**
갑은 마르크스, 을은 순자이다. 마르크스는 자본주의의 분업화된 노동이 인간 소외를 발생시킨다고 보았다.
- [출제의도] 요나스의 책임 윤리를 이해한다.**
그림의 강연자는 요나스이다. 요나스는 과학 기술 시대에 우리가 실제로 무엇을 보호해야 하는가를 알아내기 위해서 새로운 윤리는 희망보다는 공포를 논의의 대상으로 삼아야 한다고 보았다.
[오답풀이] ② 요나스는 과학 기술 시대에 요구되는 새로운 윤리의 책임 범위에는 자연과 미래 세대가 포함된다고 보았다.

9. [출제의도] 데드붓에 대한 입장을 파악한다.
칼럼은 고인의 생전 모습을 재현하는 데드붓을 활용함에 있어 고인의 정보 자기 결정권이 존중될 필요가 있다고 본다.
10. [출제의도] 시민 불복종에 대한 롤스와 싱어의 입장을 비교한다.
같은 롤스, 을은 싱어이다. 롤스와 싱어는 합법적 절차에 의해 제정된 법일지라도 시민 불복종이 가능하다고 보았다.
11. [출제의도] 종교에 대한 엘리아데의 입장을 이해한다.
가상 편지를 쓴 사상가는 엘리아데이다. 엘리아데는 돌이나 나무와 같은 일상의 자연물에서 성스러움이 드러날 수 있지만 자연물 자체가 초월적 존재는 아니라고 보았다.
12. [출제의도] 문화 산업에 대한 아도르노의 입장을 이해한다.
제시문은 아도르노의 주장이다. 아도르노는 문화 산업이 예술을 획일화하여 소비자의 욕구를 규격화한다고 보았다.
13. [출제의도] 사랑에 대한 프롬의 입장을 이해한다.
제시문은 프롬의 주장이다. 프롬은 사랑이 서로를 인격적 존재로 바라보게 한다는 점에서 중요한 윤리적 의미를 지닌다고 보았고 사랑의 구성 요소로 보호, 책임, 존경, 지식을 제시하였다.
14. [출제의도] 칸트의 사상적 입장을 적용한다.
제시문은 칸트의 주장이다. 칸트는 문제 상황에서 친구의 부탁을 들어주는 것이 보편화 가능한 준칙에 따른 행위인지를 판단하라고 조언할 것이다.
15. [출제의도] 자연에 대한 칸트, 테일러, 싱어의 입장을 비교한다.
(가)의 갑은 칸트, 을은 테일러, 병은 싱어이다. 칸트는 테일러, 싱어와 달리 동물 학대를 금지해야 하는 이유가 인간에 대한 의무에서 도출된다고 보았다.
16. [출제의도] 하버마스의 사상적 입장을 이해한다.
제시문은 하버마스의 주장이다. 하버마스는 합리적 의사소통의 과정에서 담론 참가자들은 서로의 주장에 대해 자유롭게 동의하거나 거부할 수 있어야 한다고 보았다.
[오답풀이] ㉔ 하버마스는 이상적 담론에서는 만장일치로 타당한 규범에 이를 수 있다고 보았다.
17. [출제의도] 죽음에 대한 에피쿠로스와 석가모니의 입장을 비교한다.
같은 에피쿠로스, 을은 석가모니이다. 석가모니는 인간이 깨달음을 얻지 못하면 윤회에서 벗어날 수 없다고 보았다.
18. [출제의도] 해의 원조에 대한 롤스와 싱어의 입장을 비교한다.
같은 롤스, 을은 싱어이다. 롤스는 질서 정연한 사회라면 상대적으로 빈곤해도 원조의 주체가 될 수 있다고 보았다.
19. [출제의도] 공자와 노자의 사상적 입장을 비교한다.
같은 공자, 을은 노자이다. 공자는 준비진소의 구별이 있는 사랑의 실천을 통해 인을 실현할 수 있다고 보았다.
20. [출제의도] 사회 계약에 대한 홉스와 루소의 입장을 비교한다.
같은 홉스, 을은 루소이다. 홉스는 평화를 유지하기 위해 모두를 위압하는 공통 권력이 있어야 한다고 보았다.

윤리와 사상 정답

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

해설

1. [출제의도] 소크라테스가 강조하는 삶의 태도를 파악한다.
가상 대화의 스승은 소크라테스이다. 소크라테스에 따르면 인간에게 가장 중요한 일은 이성을 바탕으로 자신의 영혼을 최상의 상태로 가꾸는 것이다.
2. [출제의도] 사르트르의 사상적 입장을 이해한다.
제시문은 사르트르의 주장이다. 사르트르에 따르면 인간은 우연히 이 세상에 내던져진 존재이므로, 인간에게는 미리 주어진 본질이나 실현해야 할 정해진 목적이 없다.
3. [출제의도] 석가모니의 사상적 입장을 이해한다.
제시문은 석가모니의 주장이다. 석가모니에 따르면 중생은 무명과 애욕으로 인해 끝없이 윤회하면서 괴로움을 겪게 된다. 또한 사성제를 통찰하고 번뇌를 끊으면 윤회의 괴로움에서 벗어난다.
4. [출제의도] 주희와 왕수인의 사상적 입장을 비교하여 이해한다.
같은 주희, 을은 왕수인이다. 주희는 마음과 개별 사물 모두에 본래부터 이치가 부여되어 있다고 보았다. 왕수인은 마음이 곧 이치[心即理]이고 마음 밖에는 이치가 없다고 보았다.
5. [출제의도] 아퀴나스와 스피노자의 사상적 입장을 이해한다.
같은 아퀴나스, 을은 스피노자이다. 스피노자는 인간이 이성을 온전히 사용하여 만물의 궁극적 원인인 신으로부터 사물이 발생하는 질서를 파악함으로써 지복을 누릴 수 있다고 보았다. 그는 지복이 덕에 대한 보상이 아니라 덕 그 자체라고 보았다.
6. [출제의도] 하이에크와 마르크스의 사상적 입장을 비교하여 이해한다.
같은 하이에크, 을은 마르크스이다. 하이에크는 시장에서의 자유로운 경쟁을 최대한 보장할 것을 강조하였다. 마르크스는 자본주의의 빈부 격차 등의 문제가 생산 수단의 사적 소유에서 비롯된다고 보았다.
7. [출제의도] 아리스토텔레스와 플라톤의 사상적 입장을 이해한다.
같은 아리스토텔레스, 을은 플라톤이다. 플라톤은 좋은 자체는 이성에 의해서만 인식될 수 있다고 보았다.
8. [출제의도] 최익현과 최제우의 사상적 입장을 이해한다.
같은 최익현, 을은 최제우이다. 최익현은 유교적 가치 체계와 문물을 지키기 위해 천주교와 서양 문물을 배척할 것을 주장하였다. 최제우는 모든 사람이 한울님을 마음에 모시고 있으며 그 마음을 지키고 기운을 바르게 할 것[守心正氣]을 강조하였다.
9. [출제의도] 칸트의 사상적 입장을 이해한다.
제시문은 칸트의 주장이다. 칸트는 인간이 이성과 경향성을 함께 지닌 존재이므로 인간에게 도덕 법칙은 의무로 다가올 수밖에 없다고 보았다. 또한 칸트는 인간이 도덕 법칙을 통해 자신의 자유를 인식하게 된

다고 보았다.

10. [출제의도] 홉스와 로크의 사상적 입장을 이해한다.
같은 홉스, 을은 로크이다. 홉스는 자연 상태의 인간은 전쟁 상태로부터 자신을 보존하기 위해 사회 계약을 맺어 국가를 수립한다고 보았다. 로크는 사회 계약의 목적 달성을 위해 입법권과 행정권의 분리를 주장하였다.
11. [출제의도] 목자와 공자의 사상적 입장을 이해한다.
같은 목자, 을은 공자이다. 목자는 모든 사람을 차별 없이 사랑하는 겸애를 강조하고, 타국을 정복하거나 침략하는 전쟁을 반대하였다. 공자는 사랑의 정신이자 인간다움인 인(仁)의 실천을 강조하였다.
12. [출제의도] 벌린의 사상적 입장을 이해한다.
제시문은 벌린의 주장이다. 벌린은 자유를 소극적 자유와 적극적 자유로 구분하고, 간섭의 부재를 의미하는 소극적 자유가 진정한 자유라고 보았다.
13. [출제의도] 정약용의 사상적 입장을 이해한다.
제시문은 정약용의 주장이다. 정약용은 주희와 달리 기질(氣質)의 맑고 흐림이 선이나 악을 결정한다고 보지 않았다.
14. [출제의도] 장자와 순자의 사상적 입장을 비교하여 이해한다.
같은 장자, 을은 순자이다. 장자는 각자가 타고난 본성대로 사는 것을 이상적인 것으로 보았다. 순자는 사람이 악한 본성을 가지기 때문에, 선왕이 제정한 예(禮)에 따라 교화되어야 한다고 보았다.
15. [출제의도] 혜능과 지눌의 사상적 입장을 이해한다.
같은 혜능, 을은 지눌이다. 혜능은 자신의 본성이 불성임을 단박에 깨달으면[頓悟] 곧 부처의 경지에 이르게 된다고 보았다. 지눌은 단박에 깨달은 후 점진적 수행을 통해 나쁜 습관을 제거해야 궁극적 경지에 이르게 된다고 보았다.
16. [출제의도] 맹자의 사상적 입장을 이해한다.
가상 편지를 쓴 사상가는 맹자이다. 맹자는 올바른 행동을 반복적으로 실천하여[集義] 호연지기를 길러야 한다고 강조하였다. 맹자는 호연지기를 갖춘 도덕적 인간을 대장부로 보았다.
17. [출제의도] 에픽테토스의 사상적 입장을 이해한다.
제시문은 스토아학과 사상가인 에픽테토스의 주장이다. 그는 자연의 모든 일은 신에 의해 운명 지어진 것이므로 바꿀 수도 없고, 바꿀 필요도 없다고 보았다. 그는 인간이 바꿀 수 있는 것은 판단, 충동, 욕구 등 마음과 관련된 것뿐이라고 주장하였다.
18. [출제의도] 흄과 듀이의 사상적 입장을 이해한다.
같은 흄, 을은 듀이이다. 흄은 선악은 이성으로 판단하는 것이 아니라 감정으로 느끼는 것이라고 보았다. 듀이는 도덕이나 윤리도 시대나 상황에 따라 변화하고 성장하므로 고정적이고 절대적인 가치나 원리는 존재하지 않는다고 보았다.
19. [출제의도] 이황과 이이의 사상적 입장을 이해한다.
같은 이황, 을은 이이이다. 이이는 사단을 천리가 맑은 기(氣)를 타고 드러난 감정으로 보았으며, 이황과 마찬가지로 기는 발할 수 있으나 이(理)를 주재할 수는 없다고 보았다.
20. [출제의도] 에피쿠로스와 밀의 사상적 입장을 이해한다.
같은 에피쿠로스, 을은 밀이다. 에피쿠로스는 고통을 제거함으로써 주어지는 쾌락을 중시하였다. 질적 공리주의자인 밀은 쾌락의 양만을 중시할 것이 아니라 질적인 차이도 고려해야 한다고 주장하였다.

한국지리 정답

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

해설

- [출제의도]** 독도의 특성을 이해한다.
팔도총도, 삼국점양지도에는 독도가 우리나라 영토로 표시되어 있다. 동경 132°, 북위 37° 지점은 서울보다 동쪽에 위치하기 때문에 일출 시각이 이른다.
[오답풀이] 울릉도(㉠)와 독도는 영해 설정에 통상 기선을 적용한다.
- [출제의도]** 해안 지형의 특징을 이해한다.
A는 사빈, B는 갯벌, C는 해식애, D는 석호, E는 사주이다. 사주(E)는 후빙기에 해수면이 상승한 이후에 파랑과 연안류의 퇴적 작용으로 형성되었다.
[오답풀이] ② 석호(D)는 자연 상태에서 시간이 지남에 따라 면적이 축소된다.
- [출제의도]** 기상 현상의 특징을 이해한다.
(가)는 한파, (나)는 강수, (다)는 열대야이다. 인천에서 상대적으로 많이 발생하는 기상 현상은 한파, 대구에서 상대적으로 많이 발생하는 기상 현상은 열대야이다. 세 지역 간 강수 일수 차이는 상대적으로 작다.
- [출제의도]** 지역 조사 과정을 이해한다.
1인 가구 수 비율(㉠)은 지리 정보의 유형 중 속성 정보에 해당한다.
- [출제의도]** 도시화에 따른 지역 변화를 파악한다.
경기도 ○○시는 수도권 2기 신도시가 조성되면서 지역에 많은 변화가 나타났다. 2009년에 비해 2022년에는 경지율과 지역 내 1차 산업 취업자 수 비율은 감소하고, 인구 밀도는 증가하였다.
- [출제의도]** 우리나라 산지 지형의 특징을 이해한다.
(가)는 금강산이며 주된 기반암은 화강암이다. (나)는 지리산이며 주된 기반암은 변성암이다. 화강암은 변성암보다 형성 시기가 늦다.
- [출제의도]** 지역별 기후 특징을 이해한다.
A는 거제, B는 울릉도, C는 대관령, D는 서울이다. 거제(A)와 울릉도(B)의 위도 차이는 대관령(C)과 서울(D)의 위도 차이보다 크다.
- [출제의도]** 기후 변화의 영향을 추론한다.
(가)는 지구 온난화이다. 한반도의 기온이 상승하면 한라산 고산 식물의 분포 범위는 좁아질 것이다.
- [출제의도]** 우리나라 하천의 특징을 파악한다.
(가)는 한강, (나)는 금강, (다)는 낙동강이다. 호강이라고도 하는 금강(나)은 '호남' 지명의 유래와 관련되어 있다. 금강(나)과 낙동강(다)에는 하구에 하굿둑이 건설되어 있다.
- [출제의도]** 우리나라 도시 발달의 특징을 이해한다.
(가)와 A는 1985년, (나)와 B는 2024년이고 ㉠은 대구, ㉡은 인천이다. 1985년 대비 2024년 10대 도시에 새롭게 포함된 도시는 수원, 용인, 고양이며 세 도시는 모두 수도권에 위치한다.
- [출제의도]** 수도권과 강원 지방의 지역 특성을 이해한다.
(가)는 태백, (나)는 춘천, (다)는 고양, (라)는 화성

이다. 고양(다)에는 수도권 1기 신도시인 '일산', 화성(라)에는 2기 신도시인 '동탄'이 있다.

[오답풀이] ④ 화성(라)은 남성 근로자의 비중이 높은 중·화학 공업이 발달했기 때문에 고양(다)보다 청장년층 인구의 성비가 높다.

- [출제의도]** 화산 지형과 카르스트 지형의 특성을 파악한다.
단양에는 해성층인 조선 누층군이 넓게 분포한다.
[오답풀이] ② 제주도의 산방산은 주로 유동성이 작은 용암이 분출하여 형성되었다.
- [출제의도]** 경기, 세종, 전남의 인구 특성을 파악한다.
(가)는 세종, (나)는 경기, (다)는 전남이다. 경기(나)는 총인구가 많고 제조업이 발달해서 전남(다)보다 총외국인 주민 수가 많다.
[오답풀이] ② 세종(가)은 경기(나)보다 서울로부터 전입 인구가 적다.
- [출제의도]** 신·재생 에너지원별 특징을 이해한다.
(가)는 태양광, (나)는 풍력, (다)는 수력이다. 태양광(가)은 호남 지방, 풍력(나)은 산지 지역과 해안 지역, 수력(다)은 대하천의 중·상류 지역에서 발전량이 많다. 태양광(가)은 (가)~(다) 중 총발전량이 가장 많다.
- [출제의도]** 교통수단별 특징을 이해한다.
(가)는 철도, (나)는 도로, (다)는 해운이다. (가)~(다) 중 도로(나)의 국내 여객 수송 분담률이 가장 높다.
- [출제의도]** 도시 내부 구조의 특징을 이해한다.
(가)는 강남구·서초구, (나)는 노원구·도봉구, (다)는 구로구·금천구, (라)는 종로구·중구이다. 강남구·서초구(가)는 구로구·금천구(다)보다 금융 및 보험업 등 생산자 서비스업의 사업체 수가 많다.
[오답풀이] ④ 구로구·금천구(다)는 노원구·도봉구(나)보다 용도 지역 중 공업 지역의 비율이 높다.
- [출제의도]** 지역 개발 방식의 특징을 이해한다.
성장 거점 개발 방식은 균형 개발 방식보다 경제 효율성을 추구하고 의사 결정 과정이 하향식으로 이루어진다.
[오답풀이] 혁신 도시는 우리나라 제4차 국토 종합 계획 시기에 최초로 지정되었다.
- [출제의도]** 지리적 표시제의 사례와 지역을 파악한다.
(가)는 경북 청송, (나)는 충북 괴산, (다)는 전남 보성, (라)는 경기 여주이다. 괴산(나)은 보성(다)보다 경지 면적 중 밭 비율이 높다.
[오답풀이] ③ (가)~(라) 중 맥류 생산량은 보성(다)이 가장 많다.
- [출제의도]** 영남권의 제조업 분포와 특성을 파악한다.
(가)는 경남, (나)는 부산, (다)는 경북, (라)는 대구, (마)는 울산이다. A는 1차 금속, B는 자동차 및 트레일러 제조업이다. 울산(마)은 중·화학 공업이 발달해서 대구(라)보다 제조업 출하액이 많다.
- [출제의도]** 여러 지역의 축제와 지역성을 파악한다.
람사르 협약 등록 습지에서 갯벌 체험이 가능한 지역은 순천, 세계 문화유산에 등재된 역사 마을 탐방하기가 가능한 지역은 안동이다. (가)는 순천의 끝 글자와 안동의 첫 글자가 조합된 '천안'이다. 천안에서 수도권 전철에 승차하면 서울까지 이동할 수 있다.
[오답풀이] ①은 충주 ②는 전주 ④는 진주 ⑤는 제주에서 체험할 수 있는 활동이다.

세계지리 정답

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

해설

- [출제의도]** 고지도의 특징을 이해한다.
(가)는 곤여만국전도, (나)는 포르톨라노 해도이다. (가)는 중국에서 1602년 최초로 제작된 세계 지도로, (나)보다 지도에 표현된 지표 공간의 범위가 넓다.
- [출제의도]** 냉대 기후 지역과 온대 기후 지역의 특징을 파악한다.
(가)는 블라디보스토크, (나)는 난징, (다)는 크라이스트처치이다. ③ (가)는 (나)보다 고위도에 위치하여 북회귀선까지의 최단 거리가 멀다.
- [출제의도]** 빙하 지형의 특징을 이해한다.
A는 호른, B는 권곡, C는 드립린, D는 모레인, E는 에스커이다. ① 호른(A)은 빙하의 침식으로 형성된 산 정상부의 뾰족한 봉우리이다.
- [출제의도]** 북부 아메리카 주요 도시의 특징을 이해한다.
㉠은 밴쿠버, ㉡은 로스앤젤레스, ㉢은 멕시코시티, ㉣은 휴스턴, ㉤은 보스턴이다.
[오답풀이] 갑. 실리콘 벨리라고 불리는 첨단 산업 단지는 샌프란시스코와 관련 있다. 정. 밴쿠버(㉠)는 멕시코고원 지역의 멕시코시티(㉢)보다 해발 고도가 낮다.
- [출제의도]** 주요 식량 자원의 특징을 이해한다.
㉠은 소, ㉡은 돼지이다.
[오답풀이] ㄱ. 밀(㉢)의 기원지는 서남아시아이다. ㄴ. 돼지(㉣)는 주로 육류로 소비되므로 소(㉠)보다 가축 제품의 원료로 많이 사용된다고 보기 어렵다.
- [출제의도]** 국가별 인구 특성을 파악한다.
(가)는 부르키나파소, (나)는 프랑스, (다)는 사우디아라비아이다. ⑤ 사우디아라비아(다)는 청장년층 외국인 남성 노동자의 유입으로 청장년층의 성비가 높다.
[오답풀이] ③ 부르키나파소(가)는 프랑스(나)보다 피부양층(유소년층 및 노년층) 인구 비율이 높으므로 총부양비가 더 높다.
- [출제의도]** 문순 아시아 국가의 특징을 파악한다.
세 국가 중 국내 총생산이 가장 적은 (가)는 베트남, 인구가 가장 많은 (나)는 인도, 3차 산업 생산액 비율이 가장 높은 (다)는 일본이다.
[오답풀이] ㄴ. 인도(나)는 베트남(가)보다 쌀 수출량이 많다. ㄷ. 베트남(가)은 일본(다)보다 커피 생산량이 많다.
- [출제의도]** 주요 에너지 자원의 특징을 파악한다.
(가)는 수력, (나)는 태양광·태양열, (다)는 원자력, A는 중국, B는 미국이다.
[오답풀이] ① 유량이 풍부하고 낙차가 큰 곳에 발전에 유리한 에너지는 수력(가)이다.
- [출제의도]** 문순 아시아 국가의 특징을 이해한다.
메콩강이 국토를 지나며 수력 발전이 국가 경제 구조와 밀접하게 관련된 (가)는 라오스이고, 활화산인 브로모 화산이 있는 (나)는 인도네시아이다.
[오답풀이] A는 네팔이다.

10. [출제의도] 지역(대륙)별 도시화 과정을 이해한다.
(가)는 유럽, (나)는 라틴 아메리카, (다)는 아프리카이다.
[오답풀이] ① 최상위 계층의 세계 도시는 유럽(가), 아시아, 앵글로아메리카에 있다.
11. [출제의도] 세계 주요 종교의 특징을 이해한다.
(가)는 힌두교, (나)는 크리스티교, (다)는 불교이다.
[오답풀이] ③ 전 세계 신자 수는 크리스티교(나)가 힌두교(가)보다 많다.
12. [출제의도] 사하라 이남 아프리카와 중·남부 아메리카 국가의 특징을 파악한다.
우유니 소금 사막이 있고 실질적 수도가 라파스인 (가)는 볼리비아, 아프리카 최남단에 위치하고 입법 수도가 케이프타운인 (나)는 남아프리카 공화국이다.
[오답풀이] 갑. 세계에서 구리 생산량이 가장 많은 국가는 칠레이다. 정. 볼리비아(가)는 내륙국이므로 대서양에 접해 있지 않다.
13. [출제의도] 열대 기후의 특징을 이해한다.
무더위, 스톨, 맹그로브 숲과 밀림 등의 정보를 통해 해당 지역의 기후가 열대 우림 기후(①)임을 추론할 수 있다.
[오답풀이] ② 열대 고산 기후, ③ 서안 해양성 기후, ④ 사막 기후, ⑤ 지중해성 기후를 나타낸다.
14. [출제의도] 건조 아시아와 북부 아프리카 주요 국가의 특징을 파악한다.
(가)는 이집트, (나)는 튀르키예, (다)는 이라크이다.
[오답풀이] ㄱ. 수에즈 운하는 이집트(가)에 위치한다.
15. [출제의도] 유럽 주요 국가의 특징을 이해한다.
(가)는 노르웨이(A), (나)는 벨기에(B)이다.
[오답풀이] C는 스위스, D는 이탈리아이다.
16. [출제의도] 세계 주요 대지형의 특징을 이해한다.
(가)는 알프스산맥, (나)는 그레이트디바이딩산맥이다.
[오답풀이] ① 알프스산맥(가)은 알프스-히말라야 조산대에 속하며, '불의 고리'는 환태평양 조산대에 해당한다.
17. [출제의도] 건조 기후 지역의 특징을 이해한다.
○○은 사막 기후, △△은 스텝 기후 지역이다. ㄱ. ㉠은 바람에 의한 모래의 퇴적으로 형성된 사구이다.
[오답풀이] ㄴ. 플라야는 염호이므로 식수로 사용하기 어렵다. ㄷ. 지열과 습기를 차단하기 위해 바닥을 지면에서 띄워 짓는 고상 가옥은 주로 열대 기후 지역에서 볼 수 있다.
18. [출제의도] 몬순 아시아의 지역 갈등을 파악한다.
ㄷ. 인더스강 유역은 최상류를 제외한 대부분 지역에서 건조 기후가 나타난다. ㄹ. 온실가스 배출량 증가에 의한 지구 온난화로 고산 지역의 빙하가 후퇴하고 있다.
[오답풀이] ㄱ. ㉠ 분쟁은 종교 갈등, 영토 갈등 등이 주된 원인이다. ㄴ. ㉡은 파키스탄이다.
19. [출제의도] 다양한 지형의 특징을 이해한다.
카르스트 지형은 기반암인 석회암이 빗물이나 지하수 등의 차별적인 침식과 용식을 받아 형성되며, 습윤한 기후 환경에서 잘 발달한다.
[오답풀이] ㄴ. 염분이 포함된 석호(㉢)의 물은 주민의 식수원으로 이용되기 어렵다.
20. [출제의도] 주요 환경 협약의 특징을 이해한다.
(가)는 몬트리올, (나)는 런던, (다)는 파리이다.
[오답풀이] D는 스위스의 바젤이다.

동아시아사 정답

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

해설

1. [출제의도] 흉산 문화의 특징을 파악한다.
자료에서 설명하는 문화는 흉산 문화이다. (가)에 들어갈 흉산 문화의 대표 유물로는 눈을 청옥으로 만들어 넣은 여신상, 용 모양 옥기, 흉산 토기 등이 있다.
[오답풀이] ① 조몬 토기, ② 다윈커우 토기, ③ 돼지그림 토기, ⑤ 양사오 토기이다.
2. [출제의도] 서하의 특징을 이해한다.
(가) 국가는 서하이다. 탕구트족의 이원호가 세운 서하는 송에 신하의 예를 갖추는 대신 송으로부터 차, 비단 등을 제공받았다.
3. [출제의도] 흉노의 특징을 파악한다.
(가) 국가는 흉노이다. 흉노의 목축 선우는 월지를 중앙아시아 방면으로 몰아냈다. 흉노는 최고 지배자를 선우라고 하였으며 그 아래 좌현왕과 우현왕 등을 두었다.
4. [출제의도] 17세기 동아시아 정세를 파악한다.
(가)는 정묘호란 발발 직전의 상황, (나)는 병자호란 당시 인조가 남한산성에서 항전하는 상황에 해당한다. 1627년 후금이 조선을 침략하면서 정묘호란이 발생하였다. 이후 후금의 홍타이지는 국호를 청으로 바꾸고 조선에 군신 관계를 요구하였으나 거절당하자 1636년 병자호란을 일으켰다.
5. [출제의도] 남북조 시대의 상황을 이해한다.
자료는 6세기 중국 남북조 시대의 상황이다. 남조는 6세기 초 제에서 양으로 교체되었고, 5세기에 5호 16국 시대의 분열을 수습하고 화북 지역을 지배한 북위와 대립하였다.
6. [출제의도] 성리학의 특징을 파악한다.
(가) 유학 사상은 성리학이다. 성리학은 하야시 라칸 등에 의해 에도 막부의 관학으로 자리 잡아 막부의 각종 제도와 의례 정비에 기여하였다.
7. [출제의도] 8세기 동아시아의 상황을 파악한다.
(가) 인물은 감진이다. 당의 승려인 감진은 753년 일본으로 건너가 계율을 전하였다. 8세기 중반 쇼무 천황은 도다이사를 건립하였다.
8. [출제의도] 당의 대외 관계를 이해한다.
(가) 국가는 당이다. 당은 이민족을 복속시킨 후 도호부를 설치하였고, 화친 정책의 일환으로 주변국에 화번공주를 보냈다. 당은 668년에 신라와 함께 고구려를 멸망시켰다.
9. [출제의도] 명의 특징을 이해한다.
(가) 국가는 명이다. 밀무역과 왜구가 기승을 부리던 16세기 중반에 명은 감함 무역을 중단하였고 왜구가 더욱 들끓었다. 한편 명의 영락제는 조공 체제의 확대를 위해 정화의 함대를 여러 차례 파견하였다.
[오답풀이] ① 에도 막부, ③ 청, ④ 송, ⑤ 발해에 해당한다.
10. [출제의도] 에도 막부 시기의 동아시아 문화를 이해한다.
(가) 막부는 에도 막부이다. 에도 막부 시기에 우키요에와 가부키 등 조닌 문화가 유행하였으며 『해체

신서』가 간행되었다. 또한 이 시기 조선에서는 한글 소설 등 서민 문화가 발전하였고, 청에서는 조선키이 저술한 『홍루몽』이 유행하였다.

11. [출제의도] 몽골 제국(원)의 특징을 이해한다.
(가) 국가는 몽골 제국(원)이다. 몽골 제국(원)의 쿠빌라이 칸은 대도로 수도를 옮기고 남송을 멸망시켰다. 교초는 몽골 제국(원)에서 전국적으로 유통되었다.
12. [출제의도] 은의 특징을 파악한다.
(가) 물품은 은이다. 조선으로부터 회취법이 도입된 이후 일본의 은 생산량은 급격하게 증가하였다. 중국에서는 명의 일조편법, 청의 지정은제 실시로 은이 세금 납부 수단으로 이용되었다.
13. [출제의도] 시모노세키 조약의 영향을 파악한다.
밀줄 친 '조약'은 청일 전쟁의 결과로 체결된 시모노세키 조약이다. 시모노세키 조약 체결로 랴오둥반도 및 타이완의 일본 할양 등이 결정되자, 러시아는 프랑스, 독일과 함께 일본이 랴오둥반도를 청에 반환하도록 압력을 가한 삼국 간섭을 일으켰다.
14. [출제의도] 메이지 정부의 정책을 파악한다.
밀줄 친 '이 정부'는 메이지 정부이다. 메이지 정부는 1870년대부터 본격적으로 전개된 자유 민권 운동을 탄압하면서도 입헌 제도의 필요성은 인정하여 1889년 대일본 제국 헌법을 제정하였다. 메이지 정부는 징병제를 실시하였다.
15. [출제의도] 국공 내전 시기의 사실을 파악한다.
밀줄 친 '내전'은 1946~1949년에 전개된 국공 내전이다. 일본의 패망 이후 중국 국민당과 중국 공산당의 협상이 결렬되자 내전이 본격화되었고, 공산당이 승리하여 중화인민공화국이 수립되었다. 한편 대한민국 정부는 1948년에 수립되었다.
16. [출제의도] 한·중 수교 당시 동아시아 상황을 이해한다.
자료는 1992년 대한민국과 중화인민공화국의 수교 상황이다. 한·일 기본 조약 체결은 1965년, 닉슨 독트린 발표는 1969년, 중·일 공동 성명 발표는 1972년, 미·중 수교는 1979년, 55년 체제 붕괴는 1993년, 일본의 자민당 재집권은 2012년이다.
17. [출제의도] 요코하마의 역사를 이해한다.
(가) 도시는 요코하마이다. 요코하마는 미일 수호 통상 조약에 따라 개항되었고, 1872년 요코하마와 수도 도쿄를 잇는 일본 최초의 철도가 개통되었다.
[오답풀이] ① 도쿄, ② 나가사키, ③ 한성, ④ 포츠머스에 해당한다.
18. [출제의도] 조선 의용대의 활동을 파악한다.
밀줄 친 '4년 동안'은 1938~1942년에 해당한다. 조선 의용대는 1938년 김원봉이 결성하였으며, 1942년 조선 의용대의 대원 일부는 대한민국 임시 정부가 조직한 한국광복군에 합류하였다. 한편 태평양 전쟁은 1941년 12월 일본의 진주만 공습으로 시작되었다.
19. [출제의도] 워싱턴 회의의 특징을 파악한다.
밀줄 친 '이 회의'는 워싱턴 회의이다. 워싱턴 회의는 1921~1922년 일본 등 5개국의 해군 군비를 축소하고 중국 문제 등을 둘러싼 열강의 이해관계를 조정할 목적으로 개최되었다. 이 회의를 통해 산둥반도의 이권이 중국에 반환되었다.
20. [출제의도] 20세기 후반 이후 동아시아 정세를 이해한다.
밀줄 친 '이 정책'은 1986년에 채택된 도이머이 정책이다. 타이완에서는 천수이볜이 2000년에 총통으로 당선되어 최초로 여야 간 정권 교체가 이루어졌다.

세계사 정답

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

해설

- [출제의도] 이집트 문명의 특징을 파악한다.**
(가) 문명은 이집트 문명이다. 파라오 투탕카멘의 가면, 피라미드와 미라 등은 이집트 문명을 대표하는 문화유산이다. 이집트 문명의 사람들은 사자의 서를 제작하였다.
- [출제의도] 무굴 제국의 문화를 이해한다.**
(가) 제국은 인도의 이슬람 왕조인 무굴 제국이다. 아우랑제브 황제는 무굴 제국의 최대 영역을 확보하였다. 한편 무굴 제국 시기에는 우르두어가 널리 사용되었다.
- [출제의도] 북위의 특징을 파악한다.**
(가) 왕조는 북위이다. 북위의 효문제(544~549) 이후 본격적으로 한화 정책을 추진하여 한족의 성씨를 사용하게 하였다. 한편 북위에서는 균전제를 실시하였다.
[오답풀이] ① 명, ③ 원, ④ 청, ⑤ 한에 해당한다.
- [출제의도] 거란(요)의 특징을 파악한다.**
(가) 국가는 거란(요)이다. 거란(요)은 송과 전연의 맹약을 맺었다(1004). 한편 거란(요)은 북면관제와 남면관제를 실시하여 유목민과 농경민을 이원적으로 통치하였다.
- [출제의도] 아케메네스 왕조 페르시아의 특징을 파악한다.**
(가) 왕조는 아케메네스 왕조 페르시아이다. 아케메네스 왕조의 다리우스 1세는 도량형을 정비하였고, 지방에 '왕의 눈'이라고 불리는 감찰관을 파견하였다.
- [출제의도] 아바스 왕조의 특징을 이해한다.**
밀줄 친 '이 나라'는 아바스 왕조이다. 아바스 왕조는 당과의 탈라스 전투(751)에서 승리하여 동서 무역의 주도권을 장악하였다. 한편 아바스 왕조는 시아파의 지원을 받아 개창되었다.
- [출제의도] 에도 막부의 특징을 이해한다.**
(가) 막부는 에도 막부이다. 에도 막부는 나가사키에 조성한 인공 섬 데지마에서 네덜란드와 교역하는 것을 허용하였다. 한편 에도 막부는 산킨코타이 제도를 실시하여 다이묘 세력을 통제하였다.
- [출제의도] 옥타비아누스의 업적을 파악한다.**
밀줄 친 '나'는 옥타비아누스이다. 옥타비아누스는 안토니우스, 레피두스와 함께 삼두 정치를 이끌었고, '프린켄스(제1 시민)'라는 칭호를 사용하였다.
- [출제의도] 굽타 왕조 시기의 사실을 이해한다.**
(가) 왕조는 굽타 왕조이다. 아잔타 석굴 사원의 연화수 보살상 벽화는 굽타 왕조 시기의 것이다. 굽타 왕조에서는 간다라 양식과 인도 교유의 특색이 융합된 굽타 양식이 발전하였다. 굽타 왕조 시기에는 산스크리트 문학이 발달하였다.
- [출제의도] 제1차 십자군 전쟁의 배경을 이해한다.**
밀줄 친 '원정'은 제1차 십자군 전쟁이다. 셀주크 튀르크의 위협을 받은 비잔티움 제국이 교황에게 도움을 요청하였다. 이에 따라 교황이 성지 회복을 호소하자 제후와 기사 등이 호응하며 제1차 십자군 전쟁

이 시작되었다.

- [출제의도] 청의 특징을 파악한다.**
(가) 왕조는 청이다. 청은 러시아와 네르친스크 조약을 체결하여 두 나라 사이의 경계를 정하였다. 한편 청대에 『사고전서』가 편찬되었다.
[오답풀이] ① 명, ② 북위 등, ④ 진, ⑤ 송에 해당한다.
- [출제의도] 프랑스 혁명을 이해한다.**
자료의 상황은 프랑스 혁명과 관련이 있다. 루이 16세가 국민 의회를 무력으로 해산할 조짐을 보이자, 파리의 민중은 전제 정치의 상징인 바스티유를 습격하였다.
- [출제의도] 유럽 연합(EU)의 특징을 파악한다.**
(가) 기구는 유럽 연합(EU)이다. 영국은 2016년 국민 투표를 통해 유럽 연합 탈퇴를 결정하였다. 유럽 공동체(EC) 소속 국가들은 마스트리히트 조약을 체결하여 공동 외교와 안보 정책, 유럽 단일 통화 등을 결의하였고, 그 결과 1993년 유럽 연합이 공식 출범하였다.
[오답풀이] ① 국제 연합[UN], ② 국제 통화 기금[IMF] 등, ④ 바르샤바 조약 기구[WTO], ⑤ 아시아·태평양 경제 협력체[APEC]에 해당한다.
- [출제의도] 명예혁명이 끼친 영향을 이해한다.**
(가) 혁명은 명예혁명이다. 명예혁명은 국왕의 친가 톨릭 정책 등에 반대하여 일어났다. 명예혁명으로 공동 왕에 오른 메리와 윌리엄은 「권리 장전」을 승인하였다.
- [출제의도] 에스파냐의 대외 팽창을 이해한다.**
(가) 국가는 에스파냐이다. 에스파냐는 콜럼버스의 항해를 지원하였으며, 아스테카 등을 정복하였다. 또한 16세기에 레판토 해전에서 오스만 제국을 격퇴하였다. 한편 에스파냐는 필리핀을 식민지로 삼았다.
- [출제의도] 영국의 제국주의 정책을 파악한다.**
(가) 국가는 영국이다. 영국의 식민지 정책인 종단 정책과 프랑스의 식민지 정책인 횡단 정책은 1898년 수단의 파쇼다에서 충돌하였다. 한편 영국은 제1차 아편 전쟁의 결과 청과 난징 조약을 체결하여 홍콩을 할양받았다.
- [출제의도] 태평천국 운동 시기의 사실을 파악한다.**
자료에 나타난 운동은 태평천국 운동이다. 홍수전 등이 주도한 태평천국 운동은 1851년부터 1864년까지 전개되었다. 태평천국 운동은 중국본, 이홍장 등 한인 관료와 신사의 주도로 조직된 향용 등에 의해 저지되었다.
- [출제의도] 러시아 혁명의 전개 과정을 이해한다.**
(가) 정부는 1917년 러시아력 2월 혁명(3월 혁명)으로 수립된 임시 정부이다. 제1차 세계 대전 중 수립된 임시 정부는 독일과의 전쟁을 지속하였으며, 이후 레닌이 주도한 볼셰비키 혁명이 일어나 붕괴되었다.
- [출제의도] 소련의 대외 관계를 파악한다.**
(가) 국가는 소련이다. 미국, 영국, 프랑스가 독일 내 자신들의 관할 구역에 새로운 통화 제도를 도입하자, 소련은 베를린 봉쇄를 단행(1948)하여 물자 공급 등을 차단하였다. 한편 소련은 쿠바에 미사일 기지를 건설하고자 하였다.
- [출제의도] 제2차 세계 대전 중의 사실을 파악한다.**
(가) 전쟁은 1939년에 발발한 제2차 세계 대전이다. 노르망디 상륙 작전, 진주만 공습 등은 제2차 세계 대전 당시에 있었던 사실이다. 제2차 세계 대전 중 투스벤트는 처칠 등과 함께 카이로에서 전후 처리를 논의하였다.

경제 정답

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

해설

- [출제의도] 민간 부문의 경제 순환에 대해 이해한다.**
A는 가계, B는 기업이다. 기업은 이윤 극대화를 추구한다.
[오답풀이] ③ 생산 요소 시장에서 가계는 공급자이다. ⑤ 재화와 서비스는 ㉠에 해당한다.
- [출제의도] 경제 체제의 특징을 구분한다.**
A는 계획 경제 체제, B는 시장 경제 체제이다. 계획 경제 체제와 시장 경제 체제는 모두 자원의 희소성에 따른 경제 문제가 발생한다.
- [출제의도] 대체재와 보완재의 특징을 비교한다.**
X재의 공급 감소로 X재 균형 가격이 상승할 경우, Y재 균형 거래량이 감소하면 Y재는 X재의 보완재, Z재는 X재의 대체재이다.
[오답풀이] 르. ㉠이 '감소'라면 Z재는 X재의 보완재이다.
- [출제의도] 기업의 합리적 의사 결정을 적용한다.**
현재 A 박물관의 관람료에 따른 총수입, 총비용, 이윤은 표와 같다.
(단위: 만 원)

관람료	1	2	3	4	5
총수입	1,400	2,000	2,100	2,000	1,500
총비용	2,000	1,800	1,800	1,500	1,500
이윤	-600	200	300	500	0

[오답풀이] ④ ㉠을 시행하여 청소년의 관람료는 2만 원, 성인의 관람료는 4만 원으로 바꾸면 관람료 수입을 극대화할 수 있다. ⑤ ㉠을 시행하여 성인의 관람료는 4만 원, 청소년의 관람료는 2만 원으로 바꾸면 A 박물관의 이윤은 600만 원이다.
- [출제의도] 소비자 잉여와 생산자 잉여를 분석한다.**
소비자 중 갑~병만 X재를 구입하고, 생산자 중 A~C만 X재를 판매한다. 소비자 잉여는 30달러이고, 생산자 잉여도 30달러이다.
[오답풀이] ㄱ. X재 시장의 균형 거래량은 3개이다. ㄴ. 갑의 소비자 잉여는 20달러이다.
- [출제의도] 고용 관련 인구 변화를 분석한다.**
t기 대비 t+1기의 취업자 수는 20만 명 증가, 실업자 수는 15만 명 감소, 비경제 활동 인구는 5만 명 감소하였다. 경제 활동 인구는 5만 명 증가하였으므로 경제 활동 참가율은 상승하였다.
- [출제의도] 외부 효과의 특징을 파악한다.**
(가)는 부정적 외부 효과 사례, (나)는 긍정적 외부 효과 사례이다. 을국 정부가 ㉠에 대해 보조금을 지급하면 백신 접종량이 증가하여 사회적 최적 수준에 도달할 수 있다.
[오답풀이] ③ (가) 사례에서 ㉠은 사회적 최적 수준보다 과다 생산되고 있다.
- [출제의도] 경상 수지 항목을 분석한다.**
해외 투자에 따른 배당금을 포함하는 항목은 본원 소득 수지이다. 을국의 본원 소득 수지는 20억 달러 적자이다.
[오답풀이] ① (가)는 이전 소득 수지이다. 해외 지식 재산권 사용료는 서비스 수지에 포함된다.

9. [출제의도] 기본적인 경제 문제를 이해한다.

(가)는 생산물의 종류와 수량의 선택에 대한 문제, (나)는 생산 요소의 선택 및 결합 방식에 대한 문제, (다)는 생산물의 분배에 대한 문제이다.

10. [출제의도] 비교 우위를 사례에 적용한다.

'X재', 'Y재' 선택에 관계없이 갑국은 Y재 생산에 비교 우위를 갖고, 갑국의 Y재 최대 생산량은 'X재'를 선택하면 60개, 'Y재'를 선택하면 120개이다. 'X재'를 선택하면 갑국은 Y재 20개를 수출하여 을국에서 X재 30개를 수입할 수 없다. 'Y재'를 선택하면 갑국은 Y재 80개를 수출하여 을국에서 X재를 최대 60개까지 수입할 수 있다.

11. [출제의도] 환율 변동의 영향을 적용한다.

주식 A의 경우 달러화 평가 수익률보다 원화 평가 수익률이 높으므로 원/달러 환율이 상승하였고, 주식 B의 경우 엔화 평가 수익률보다 원화 평가 수익률이 낮으므로 원/엔 환율이 하락하였다.

12. [출제의도] 금융 상품의 특징을 적용한다.

시세 차익을 기대할 수 있는 채권과 주식의 비율은 40세에 90%, 60세에 70%이다.

[오답풀이] ④ 투자자가 주주로서의 지위를 가질 수 있는 주식의 비율은 감소한다.

13. [출제의도] 경기 안정화 정책을 이해한다.

갑국 정부가 경기 침체에 대응하기 위한 확대 재정 정책에는 정부 지출 확대가 포함될 수 있다. 을국 중앙은행이 인플레이션에 대응하기 위한 긴축 통화 정책에는 국공채 매각이 포함될 수 있다.

14. [출제의도] 국민 경제의 변동을 이해한다.

(나)는 총수요 증가 요인, (라)는 총공급 감소 요인이다. (나)와 (라)가 동시에 발생하면 물가 수준은 상승하므로 병이 틀리게 설명했다. 따라서 (가)는 총수요 감소 요인, (다)는 총공급 증가 요인이다.

15. [출제의도] 정부의 시장 개입 효과를 분석한다.

<정책 1> 시행 후 <정책 2>를 시행하면 시장 가격은 2만 원으로 변함없고 초과 수요량은 20개에서 10개로 감소한다.

16. [출제의도] 수입과 지출을 분석한다.

비소비 지출에 해당하는 항목은 각종 세금, 사회 보험료이다. 따라서 1월의 처분 가능 소득은 410만 원, 2월의 처분 가능 소득은 400만 원이다.

17. [출제의도] 거시 경제 지표를 분석한다.

명목 GDP는 전년 대비 t+2년에 5% 증가, t+3년에는 5% 감소하였으므로 t+1년의 명목 GDP는 t+3년의 명목 GDP보다 크다.

18. [출제의도] 정보의 비대칭성을 이해한다.

○○ 자동차 보험 회사는 내비게이션 앱을 통해 운전자의 운전 정보를 획득하여 정보의 비대칭성으로 인한 역선택 및 도덕적 해이 문제를 개선할 수 있다.

19. [출제의도] 기회비용을 현실에 적용한다.

X재의 가격이 동일하고, 갑과 을의 X재 선택의 암묵적 비용은 모두 10,000원이다. 을의 Y재 선택의 순편익은 -2,000원으로 음(-)의 값을 갖는다.

20. [출제의도] 보호 무역 정책의 효과를 분석한다.

현재 갑국은 국내 X재 공급량 10만 개와 X재 수입량 80만 개를 소비하고 있다.

[오답풀이] ③ 수입되는 X재 1개당 20달러의 관세를 부과하면 수입량은 40만 개이고 관세 수입은 800만 달러이다. ⑤ X재 1개당 20달러의 보조금을 지급하면 국내 공급량은 30만 개이고 보조금 총액은 600만 달러이다.

정치와 법 정답

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

해설

1. [출제의도] 정치를 바라보는 관점을 이해한다.

갑은 좁은 의미로 정치를 바라보고 있으며, 을은 넓은 의미로 정치를 바라보고 있다. ⑤ '국무회의의 심의 과정'은 좁은 의미와 넓은 의미의 관점에서 모두 정치로 본다.

2. [출제의도] 지방 자치 제도를 이해한다.

③ 지방 의회는 조례를, 지방 자치 단체장은 규칙을 제정하는 주체이다.

[오답풀이] ① 지방 의회 의원 중 비례 대표 의원은 주민 소환 제도의 대상이 아니다.

3. [출제의도] 미성년자의 계약을 이해한다.

미성년자가 신분증을 위조하여 성인처럼 믿게 한 경우 유효한 계약으로 보아 거래 상대방을 보호한다. 또한 미성년자가 법정 대리인의 동의 없이 계약한 경우 그 계약은 유효하며, 미성년자 본인 및 법정 대리인은 취소권을 가진다.

4. [출제의도] 기본권의 유형을 이해한다.

ㄱ. 평등권은 다른 기본권 보장의 전제가 되는 권리이다. ㄴ. 참정권은 선거권을 포함한다. ㄷ. 청구권은 다른 기본권 보장을 위한 수단적 권리이다.

5. [출제의도] 우리나라 헌법의 기본 원리를 이해한다.

A는 국민 주권주의, B는 문화 국가의 원리이다. [오답풀이] ⑤ 헌법의 기본 원리는 모두 입법과 정책 결정의 기본 방향을 제시한다.

6. [출제의도] 국제 연합의 주요 기관을 이해한다.

A는 총회, B는 안전 보장 이사회이다. [오답풀이] ④ 안전 보장 이사회에서 실질 사항에 해당하는 안건이 통과하려면 15개 이사국 중 상임 이사국 모두를 포함하여 9개국 이상의 찬성이 필요하다.

7. [출제의도] 우리나라의 국가 기관을 이해한다.

A는 법원, B는 헌법 재판소, C는 국회, D는 대통령이 다. ③ 국회는 국가 예산안을 심의·확정하는 권한을 가진다.

8. [출제의도] 헌법 재판소의 권한을 이해한다.

위헌 법률 심판 제청 신청이 기각된 경우에 청구하는 헌법 소원 심판은 위헌 심사형 헌법 소원 심판이다. [오답풀이] 위헌 법률 심판은 재판에서 전제가 된 법률의 위헌 여부를 결정하는 심판이다.

9. [출제의도] 근로자의 권리에 대해 이해한다.

갑과 달리 을은 연소 근로자이다. ② 연소 근로자의 근로 시간은 원칙적으로 1일 7시간, 1주 35시간을 초과할 수 없다. 다만, 사용자와 근로자 간 합의가 있으면 1일 1시간, 1주 5시간의 연장 근로가 가능하다.

10. [출제의도] 정부 형태와 관련한 자료를 분석한다.

행정부 수반이 의회 해산권을 가지는 t+1 시기의 정부 형태는 전형적인 의원 내각제이다. ⑤ t+1 시기에는 의회 제1당인 B당이 과반 의석을 차지하고 있어 단독 내각이 구성되지만, t+2 시기에는 의회 제1당인 A당의 의석수가 과반이 아니므로 연립 내각이 구성된다.

[오답풀이] ③ 전형적인 대통령제에서는 행정부 수반

이 법률안을 제출할 수 없다.

11. [출제의도] 정치 과정과 정치 참여를 이해한다.

ㄱ. 입법부, 행정부, 사법부 등 국가 기관은 정치 과정에서 정책 결정 기구에 해당한다. ㄷ. 정보 통신 매체를 통한 정치 참여는 상대적으로 시공간적 제약을 완화할 수 있는 정치 참여 방법이다.

12. [출제의도] 범죄의 성립 요건을 이해한다.

범죄는 구성요건 해당성, 위법성, 책임이 모두 인정될 때 성립한다. (가)는 범죄의 구성요건 해당성이 인정되지 않아 범죄가 성립되지 않은 사례이고, (나)는 위법성이 인정되지 않아 범죄가 성립되지 않은 사례이다.

13. [출제의도] 국제 관계를 바라보는 관점을 이해한다.

(가)~(마) 중 (라)는 현실주의적 관점에 해당하며, 나머지는 모두 자유주의적 관점에 해당한다.

14. [출제의도] 민법의 기본 원칙을 이해한다.

A는 계약 자유의 원칙, B는 계약 공정의 원칙이다. [오답풀이] ㄷ. 근대 민법의 기본 원칙과 수정·보완된 기본 원칙은 모두 현대의 사법 관계에 적용되는 원칙이다.

15. [출제의도] 채무 불이행과 불법 행위를 이해한다.

약속된 날에 식자재를 배달해야 할 채무가 있는 갑이 자기 잘못으로 채무를 이행하지 못하였으므로 갑은 채권자 A에게 채무 불이행 책임을 진다.

[오답풀이] ⑤ 건물의 점유자인 병이 손해 방지를 위한 주의를 다하였음을 증명하면, 병의 책임은 면제되고 건물의 소유자인 정이 면책되지 않는 무과실 책임을 진다.

16. [출제의도] 법치주의의 유형을 이해한다.

A는 실질적 법치주의, B는 형식적 법치주의이다. [오답풀이] ③ 형식적 법치주의와 실질적 법치주의는 모두 통치자에 의한 국가 권력의 자의적 행사를 방지하고자 한다.

17. [출제의도] 형사 절차에 대해 이해한다.

ㄷ. 실형, 집행 유예, 선고 유예는 유죄 판결에 따른 선고이다. ㄹ. 징역형 등의 형이 확정되면 검사의 지휘에 따라 집행된다.

18. [출제의도] 형사 절차에서의 인권 보장에 대해 이해한다.

⑤ 배상 명령 제도는 상해죄 등 일정한 사건의 형사 재판 과정에서 법원의 직권 또는 피해자의 간단한 신청 절차만으로 민사적 손해 배상 명령까지 받아 낼 수 있는 제도이다.

19. [출제의도] 가족 간 법률관계를 이해한다.

이혼 숙려 제도를 거쳐야 하는 이혼 방식은 재판상 이혼이 아니라 협의상 이혼이다. 입양된 자녀는 양부모와 친자 관계를 형성한다. 양자는 모두 친생자로 간주되며, 그 중 친양자는 혼인 중 출생자로 간주된다.

20. [출제의도] 선거 제도 관련 자료를 분석한다.

개편안 적용 시 각 정당의 의석수 분포 및 의석 점유율(%)은 아래 표와 같다.

구분	A당	B당	C당	D당	E당	합계	
지역구 의석수(석)	40	30	20	10	0	100	
의석 할당 정당 득표율(%)	약 33.3	약 27.8	약 22.2	약 16.7	0	100	
비례 대표 의석수(석)	3	3 (2+1)	2	2 (1+1)	0	10	
총의석수(석)	43	33	22	12	0	110	
의석 점유율(%)	현행	40	30	20	10	0	100
	개편안	약 39.1	30	20	약 10.9	0	100

사회·문화 정답

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

해설

- [출제의도]** 자연 현상과 사회·문화 현상의 특징을 이해한다.
㉠, ㉡은 자연 현상, ㉢, ㉣은 사회·문화 현상이다. 자연 현상에 비해 사회·문화 현상은 인과 관계가 불분명하다.
- [출제의도]** 문화의 속성을 파악한다.
(나)에서 직원 연수를 통해 조직 문화를 익힌다는 내용에는 문화의 학습성이 부각되어 있다.
- [출제의도]** 현대 사회 문제의 특징을 이해한다.
국제 합의를 이끌어 낸 세계 시민으로서의 노력은 전지구적 수준의 문제 해결 방안에 해당한다.
- [출제의도]** 사회 불평등 현상을 바라보는 관점을 이해한다.
A는 갈등론, B는 기능론이다. 기능론과 달리 갈등론은 사회적 최소가치의 분배 기준이 지배 집단에게 유리하다고 본다.
[오답풀이] ① 기능론과 갈등론 모두 사회 불평등 현상이 보편적으로 나타난다고 본다.
- [출제의도]** 진화론과 순환론을 이해한다.
A는 진화론, B는 순환론이다. 사회가 미분화된 상태에서 분화된 상태로 발전한다고 보는 것은 사회 변동의 일방향성을 주장하는 진화론의 입장에 부합한다.
[오답풀이] ㄷ. 을이 승리하려면 4회차에서 옳게 응답한 뒤 랜덤 박스에서 카드를 뽑아야 한다.
- [출제의도]** 문화 이해 태도를 이해한다.
A는 자본화 중심주의, B는 문화 상대주의, C는 문화 상대주의이다.
[오답풀이] ④ 문화 상대주의는 다른 문화의 우수성을 내세워 자기 문화의 가치를 낮게 평가하는 태도이다.
- [출제의도]** 문화 접변의 양상을 파악한다.
A국에서는 문화 병존, B국에서는 문화 융합, C국에서는 문화 동화가 나타났다. ㄷ. 의복은 물질문화, 종교는 비물질문화에 해당한다.
- [출제의도]** 대중문화와 대중 매체의 관계를 이해한다.
자료는 뉴 미디어 등 새로운 대중 매체의 발달이 대중의 능동적인 문화 생산을 촉진하였음을 보여 준다.
- [출제의도]** 자료 수집 방법의 특징을 이해한다.
A는 질문지법, B는 참여 관찰법, C는 면접법이다. 의사소통이 어려운 유아에게도 적용할 수 있는 자료 수집 방법은 참여 관찰법이다.
[오답풀이] ⑤ 질문지법과 면접법은 음성, 문자 등 언어를 매개로 한 자료 수집 방법이다.
- [출제의도]** 사회적 소수자 문제를 파악한다.
같은 성, 국적이라는 기준에 의해, 을은 장애, 종교라는 기준에 의해 규정된 사회적 소수자 집단에 중첩되어 속해 있다.
- [출제의도]** 사회 이동 자료를 분석한다.
갑국의 세대 간 이동 양상은 다음과 같다.

(단위: %)

구분	부모 세대			계	
	상(B)	중(C)	하(A)		
자녀 세대	상(B)	5	7	5	17
	중(C)	3	20	30	53
	하(A)	2	3	25	30
계	10	30	60	100	

④의 해당 비율은 상층이 약 29.4%(5/17), 중층이 약 37.7%(20/53), 하층이 약 83.3%(25/30)이다.
[오답풀이] ③ 자녀 세대 전체 인구를 100명이라고 가정하면, 세대 간 상승 이동한 자녀 수는 42명이다.

- [출제의도]** 관료제와 탈관료제의 특징을 이해한다.
A는 탈관료제, B는 관료제이다. ㄷ. (가)에는 틀린 답변이 들어가야 한다. 관료제와 탈관료제는 모두 조직 운영의 효율성을 중시한다.
[오답풀이] ㄴ. 관료제와 탈관료제는 모두 공식적 규범에 의해 구성원을 통제한다.
- [출제의도]** 사회 실재론과 사회 명목론을 이해한다.
필자의 관점은 사회 명목론이다. 사회 명목론은 사회가 개인의 자율적인 의지에 의해 만들어진다고 본다.
- [출제의도]** 사회 운동을 이해한다.
㉠ 이전에 ㉡에는 주류 사회의 교육 방식에 반대하는 반문화의 특성이 나타난다.
- [출제의도]** 지위와 역할, 사회화 기관, 사회 집단을 이해한다.
비공식 조직은 공식 조직 내에 존재하면서 공식 조직 구성원들이 공통의 관심사를 위해 자발적으로 결성한 사회 집단이다.
- [출제의도]** 사회 보장 제도 관련 자료를 분석한다.
A는 공공 부조, B는 사회 보험, C는 사회 서비스이다. ⑤ 금전적 지원을 원칙으로 하는 제도는 사회 보험과 공공 부조이다. (가) 지역 인구를 100명이라고 가정했을 때, (가) 지역의 수혜자 수는 75명, (나) 지역의 수혜자 수는 225명(75명×3)이다.
- [출제의도]** 양적 연구 방법을 이해한다.
같은 실험법을 활용한 양적 연구를 진행했다.
[오답풀이] ㄷ. [가설 2]가 기각되었다는 것은 ㉡이 고등학생의 융합적 사고력 향상에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 못했다는 의미이다.
- [출제의도]** 사회·문화 현상을 바라보는 관점을 이해한다.
갑의 관점은 기능론, 을의 관점은 갈등론, 병의 관점은 상징적 상호 작용론이다. 갈등론은 사회·문화 현상을 설명할 때 지배 계급과 피지배 계급의 존재를 전제로 한다.
- [출제의도]** 일탈 이론을 이해한다.
A는 차별 교체 이론, B는 낙인 이론, C는 뒤르켐의 아노미 이론이다. (가)에는 틀린 답변이 들어가야 한다. 일탈 행동이 학습되는 과정에 주목하는 이론은 차별 교체 이론이다.
- [출제의도]** 저출산·고령화 관련 자료를 분석한다.
t년의 전체 인구를 100명이라고 가정하면, 갑국의 연도별 인구 구성은 다음과 같다.

(단위: 명)

구분	t년	t+50년	t+100년
유소년 인구	20	20	30
부양 인구	50	50	60
노년 인구	30	10	30
합계	100	80	120

[오답풀이] ㄴ. t년의 노령화 지수는 150, t+100년의 노령화 지수는 100이다. ㄷ. t+50년의 총부양비는 60, t+100년의 노년 부양비는 50이다.

과학탐구 영역

물리학 I 정답

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

해설

- [출제의도]** 전자기파의 활용을 이해한다.
ㄱ, ㄴ. 진동수는 가시광선이 마이크로파보다 크고, 파장은 가시광선이 마이크로파보다 짧다. ㄷ. 진공에서 전자기파의 속력은 같다.
- [출제의도]** 파동의 간섭을 이해한다.
빛이 같은 위상으로 중첩되면 세기가 증가하는 보강 간섭 현상은 빛의 파동성으로 설명할 수 있다.
- [출제의도]** 핵반응을 이해한다.
A: 핵반응에서 질량 결손에 의해 에너지가 방출된다. B: ㉠은 중성자이다. C: ㉡은 헬륨 원자핵이다.
- [출제의도]** p-n 접합 다이오드를 이해한다.
ㄱ, ㄴ. 스위치를 a에 연결하면 검류계에 전류가 흐르므로 A, B에서 빛이 방출되고, B의 p-n 접합면에서 양공과 전자가 결합한다. ㄷ. 스위치를 b에 연결하면 D에 순방향 전압이 걸린다.
- [출제의도]** 운동량과 충격량의 관계를 이해한다.
ㄱ. $\frac{(v_0+v)}{2} \times t = \frac{(v+0)}{2} \times 3t$ 이므로 $v = \frac{1}{2}v_0$ 이다.
ㄴ, ㄷ. I과 II에서 속도의 변화량이 같으므로 물체가 받는 충격량의 크기는 같다. 힘을 받는 시간이 1:3이므로 힘의 크기는 3:1이다.
- [출제의도]** 작용 반작용 법칙을 이해한다.
ㄱ. 줄이 사람을 당기는 힘과 사람의 무게의 합은 510 N이다. ㄴ. 수평면이 평형관을 떠받치는 힘의 크기는 520 N이다. ㄷ. p가 사람에게 작용하는 힘의 반작용은 사람이 p에 작용하는 힘이다.
- [출제의도]** 물질의 자성을 이해한다.
ㄱ. A는 반자성체이다. ㄴ. 상자성체는 외부 자기장을 제거하면 자성이 사라진다. ㄷ. (나)에서 반자성체와 상자성체 사이에 밀어내는 자기력이 작용한다.
- [출제의도]** 특수 상대성 이론을 이해한다.
고유 시간은 $2t_0$ 이므로 $t_1+t_2=t_3+t_4 > 2t_0$ 이다. $t_1 > t_2$ 이고 $t_3=t_4$ 이므로 $t_1 > t_3=t_4 > t_0 > t_2$ 이다.
- [출제의도]** 등가속도 운동을 이해한다.
Q를 통과할 때, B의 속력을 v_B 라 하면 $\frac{v+3v_B}{2} = \frac{2v+v_B}{2}$ 이므로 $v_B = \frac{1}{2}v$ 이다. 같은 시간 동안 속도 변화량의 크기는 B가 A의 3배이므로 B의 가속도 크기는 $3a$ 이다.
- [출제의도]** 매질에 따른 파동의 진행을 이해한다.
ㄱ. (나)에서 파동의 주기는 2초이다. ㄴ. A에서 파장은 2 m이므로, 속력은 $2 \text{ m} \times 0.5 \text{ Hz} = 1 \text{ m/s}$ 이다. ㄷ. 2초일 때, 파동이 3 m 떨어진 p에 도달했으므로 B에서 파동의 속력은 2 m/s이고, 파장은 4 m이다.
- [출제의도]** 운동량 보존 법칙을 이해한다.
ㄱ. A, B 모두 충돌 후에도 운동 방향이 변하지 않음

므로 (가)에서 A, B의 운동 방향은 같다. ㄴ, ㄷ. A, B의 질량을 각각 m_A, m_B 라 하면, $\frac{p^2}{2m_A} + \frac{p^2}{2m_B} = \frac{p^2}{8m_A} + \frac{9p^2}{8m_B}$ 에서 $m_B = \frac{5}{3}m_A$ 이므로 속도 변화량의 크기는 A가 B보다 크다.

12. [출제의도] 보어의 수소 원자 모형을 이해한다.
 ㄱ. 방출되는 에너지는 빛의 진동수에 비례한다. ㄴ. 에너지 준위의 차이는 빛의 파장에 반비례하므로 4λ 이다. ㄷ. $|-E_0 - (-\frac{1}{9}E_0)| = \frac{8}{9}E_0$ 이다.
13. [출제의도] 빛의 이중성을 이해한다.
 ㄱ, ㄷ. B에 의해 $2E_0$ 인 광전자가 방출되므로, 진동수는 B가 A보다 크고, \odot 은 N_0 보다 크다. ㄴ. C에 의한 광전자는 방출되지 않으므로 \ominus 은 E_0 이다.
14. [출제의도] 전기력을 이해한다.
 ㄱ. (나)에서 B에 작용하는 전기력이 $-x$ 방향이므로 C는 음전하이므로, ㄴ, ㄷ. (가)에서 A와 D가 B, C에 각각 작용하는 힘의 크기는 B, C 사이의 전기력 크기와 같고 방향은 서로 반대이므로, A는 음전하, D는 양전하이므로, B와 C의 전하량의 크기는 같다.
15. [출제의도] 전자기 유도를 이해한다.
 ㄱ. 4초일 때, p에 $+y$ 방향으로 유도 전류가 흐르므로 II에서 자기장의 방향은 'x'이다. ㄴ. p에서 유도 전류의 방향은 2초, 5초일 때 서로 반대이다. ㄷ. 유도 전류의 세기는 4초일 때가 2초일 때의 2배이다.
16. [출제의도] 빛의 전반사를 이해한다.
 ㄱ. 빛이 A와 B의 경계면에서 전반사하므로 굴절률은 A가 B보다 크다. ㄴ. 굴절률 차이가 클수록 임계각이 작아지므로 $90^\circ - \theta < \theta$ 이다. ㄷ. p와 q에서 입사각이 같으므로 q에서는 전반사가 일어나지 않는다.
17. [출제의도] 열기관의 열효율을 이해한다.
 ㄱ. D에서 기체의 절대 온도는 $2T_0$ 이다. ㄴ, ㄷ. 내부 에너지 변화량은 온도 변화량에 비례한다. A→B, B→C 과정에서 내부 에너지 변화량은 각각 $3Q, 6Q$ 이고 기체가 한 일은 $4Q$ 이다. D→A 과정에서 기체가 받은 일은 B→C 과정에서 한 일의 $\frac{1}{2}$ 배이므로 $2Q$ 이다. 열기관의 열효율은 $\frac{2Q}{13Q} = \frac{2}{13}$ 이다.
18. [출제의도] 역학적 에너지를 이해한다.
 물체의 질량을 m , q에서의 속력을 v 라 하면, $4mgh = \frac{1}{2}m(2v)^2$ 이다. 마찰 구간에서 속도 변화량을 Δv 라 하면, I의 끝점, II의 시작점에서 속력은 각각 $2v - \Delta v, v + \Delta v$ 이다. 역학적 에너지가 보존되므로 $\Delta v = \frac{1}{3}v$ 이다. $E_1 = \frac{11}{18}mv^2, E_2 = \frac{7}{18}mv^2$ 이다.
19. [출제의도] 전류에 의한 자기장을 이해한다.
 거리가 d 인 곳에서 B, C의 전류에 의한 자기장 세기를 각각 B_B, B_C 라 하면 $\frac{4}{3}B_B = B_0, \frac{2}{3}B_C = B_0$ 이므로 $B_C = 2B_B$ 이다. C의 전류의 세기는 $2I$ 이다.
20. [출제의도] 뉴턴 운동 법칙을 이해한다.
 ㄱ, ㄴ. B, C의 질량을 각각 $m_B, 9m - m_B$ 라 하면, (나)에서 물체의 가속도 크기 $a = \frac{9m - m_B}{9m}g$ 이므로 $5mg - m_Bg = m_B \frac{9m - m_B}{9m}g$ 이다. 따라서, $m_B = 3m$ 이고, $a = \frac{2}{3}g$ 가 된다. ㄷ. q가 C에 작용하는 힘의 크기는 (가)에서 $6mg$ 이고, (나)에서 $2mg$ 이다.

화학 I 정답

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

해설

1. [출제의도] 탄소 화합물과 열의 출입을 이해한다.
 에탄올의 연소 반응은 발열 반응이다.
2. [출제의도] 화학 결합을 이해한다.
 $X \sim Z$ 는 각각 Na, O, Mg이고, $a = 1, b = 2$ 이다.
3. [출제의도] 분자의 구조와 결합의 극성을 이해한다.
 $X \sim Z$ 는 각각 O, C, F이다. 결합각은 $YX_2(CO_2)$ 가 $XZ_2(OF_2)$ 보다 크다. $XZ_2(OF_2)$ 에서 X(O)는 부분적인 양전하(δ^+)를 띤다.
4. [출제의도] 원소의 주기적 성질을 이해한다.
 이온 반지름은 O^{2-} 이 Na^+ 보다 크다.
5. [출제의도] 산화 환원 반응식을 이해한다.
 X의 산화수는 +7에서 +2로 감소하고, Y의 산화수는 +3에서 +4로 증가하므로 $a : b = 2 : 5$ 이다. 화학 반응에서 원자의 종류와 수는 변하지 않으므로 $a = 2, b = 5, c = 6, d = 10$ 이다.
6. [출제의도] 동위 원소와 평균 원자량을 이해한다.
 ^{m-1}X 와 ^{m+1}X 의 존재 비율이 같으므로, $^{m-1}X_2$ 와 $^{m+1}X_2$ 의 존재 비율도 같다. $a = 50$ 이고, Y의 평균 원자량은 $n - \frac{1}{2}$ 이다.
7. [출제의도] 공유 결합을 이해한다.
 F과 전기 음성도 차가 가장 작은 W가 N이므로 WF_a 는 NF_3 이고 $a = 3$ 이며, XF_a 는 PF_3 이다. 전기 음성도는 $C > Si$ 이므로 YF_b, ZF_b 는 각각 CF_4, SiF_4 이다. $W_2F_2(N_2F_2)$ 에는 2중 결합이 있다.
8. [출제의도] 동적 평형을 이해한다.
 (가)에서는 t_1 일 때, (나)에서는 t_2 일 때 동적 평형에 도달하였으므로 \odot 은 (가)에 들어 있는 $H_2O(l)$ 의 양(mol)이고, \ominus 은 (나)에 들어 있는 $H_2O(l)$ 의 양(mol)이다.
9. [출제의도] 분자의 구조와 성질을 이해한다.
 $a = 2$ 이고, $X \sim Z$ 는 각각 C, O, F이며, (가)~(다)는 각각 CH_4, COF_2, O_2F_2 이다.
10. [출제의도] 원자의 바닥상태 전자 배치를 이해한다.
 $X \sim Z$ 는 각각 C, Mg, O이고, $a = 1$ 이다.
11. [출제의도] 중화 적정 실험을 이해한다.
 적정에 사용된 NaOH의 양은 0.002 mol이므로 수용액 A $\frac{w}{10}$ g에 들어 있는 CH_3COOH 의 질량은 $\frac{3}{25}$ g이다. 따라서 A 1g에 들어 있는 CH_3COOH 의 질량은 $\frac{6}{5w}$ g이다.
12. [출제의도] 화학 반응의 양적 관계를 이해한다.
 $\frac{H \text{ 원자 수}}{C \text{ 원자 수}}$ 는 (가)에서 3, (나)에서 2이고, 분자량이 같으므로 (가)는 C_2H_6 이고, (나)는 CH_2O 이다.
 [오답풀이] ㄷ. CH_2O 1 mol을 완전 연소시켰을 때 반응한 산소(O_2)의 양은 1 mol이다.

13. [출제의도] 용액의 몰 농도를 이해한다.
 $0.3 M X(aq)$ 300 mL에는 X가 0.09 mol이 포함되어 있으므로, $V_1 = 180, V_2 = 100$ 이다.
14. [출제의도] 양자수를 이해한다.
 3주기 바닥상태 원자에서 $n - l$ 가 가장 큰 오비탈은 $3s$ 오비탈이다. $n + l$ 가 가장 큰 오비탈은 Na과 Mg은 $2p, 3s$ 오비탈이고, 나머지 원자들은 $3p$ 오비탈이다. 따라서 W ~ Z는 각각 Si, P, S, Mg이다.
15. [출제의도] 원소의 주기적 성질을 이해한다.
 $\frac{\text{제2 이온화 에너지}}{\text{제1 이온화 에너지}}$ 가 가장 큰 Z는 Na이므로 \odot 은 이온 반지름 이고 Y는 Al이다. 제1 이온화 에너지는 $F > O$ 이고, 제2 이온화 에너지는 $O > F$ 이므로 W는 F, X는 O이다.
16. [출제의도] 물의 자동 이온화를 이해한다.
 (나)에서 $x + (2x + 8) = 14$ 이므로 $x = 2$ 이다. (나)의 $pH = 2, pOH = 12$, (다)의 $pOH = 6, pH = 8$ 이다. OH^- 의 양(mol)은 (가)와 (다)가 같고, 부피는 (다)가 (가)의 10배이므로 (가)의 $pOH = 5, pH = 9$ 이다.
17. [출제의도] 금속의 산화 환원 반응을 이해한다.
 각 과정 후 금속 양이온에 대한 자료는 표와 같다.
- | 과정 | 금속 양이온의 종류와 양(mol) |
|-----|---------------------------------|
| (나) | $A^+ 2N, B^{2+} N$ |
| (다) | $B^{2+} N, C^{3+} \frac{2}{3}N$ |
- (다) 과정 후 C(s)의 양(mol)은 $\frac{1}{3}N$ 이다.
18. [출제의도] 아보가드로 법칙을 이해한다.
 (가)에서 $\frac{Y \text{ 원자 수}}{X \text{ 원자 수}} = \frac{4n}{4n + 2m} = \frac{1}{5}$ 이므로 $m = 8n$ 이다. 전체 기체의 몰비는 (가):(나) = $12n : (bn + 8n) = 6 : 7$ 이므로 $b = 6$ 이다. 전체 원자 수의 비는 (가):(나) = $24n : \{(1 + a) \times 6n + 16n\} = 12 : 23$ 이므로 $a = 4$ 이다. 원자량비를 $X : Y : Z = 1 : 19 : z$ 라고 하면 전체 기체의 밀도는 (가)와 (나)가 같으므로 전체 기체의 질량비는 (가):(나) = $(4n \times 20 + 8n \times 2) : \{6n \times (z + 4) + (8n \times 2)\} = 6 : 7$ 이므로 $z = 12$ 이다.
19. [출제의도] 화학 반응의 양적 관계를 이해한다.
 실험 I에서 남은 반응물은 B이므로 반응 질량비는 $A : B : C = 1 : 4 : 5$ 이다. A w g, B $4w$ g, C $5w$ g의 몰비가 $1 : b : 2$ 이므로 반응 전과 후 전체 기체의 몰비는 $(1 + 2b) : (b + 2) = 5 : 4$ 이다. 따라서 $b = 2$ 이고, 분자량비는 $A : B : C = 2 : 4 : 5$ 이다. 실험 II에서 남은 반응물이 B라고 하면, 반응 전 A의 질량이 $\frac{7}{4}w$ 이고, 반응 전과 후 전체 기체의 밀도비가 $16 : 23$ 이므로 모순이다. 따라서 실험 II에서 남은 반응물은 A이고, 반응 전과 후 전체 기체의 몰비는 $(x + 4) : (1 + 4) = 7 : 5$ 이므로 $x = 3$ 이다.
20. [출제의도] 중화 반응의 양적 관계를 이해한다.
 (가)의 액성이 중성이므로 $0.5a = 10x + 0.6b$ 이고, X^- 의 양(mol) + Na^+ 의 양(mol)은 $\frac{0.5a}{1000} + \frac{10x}{1000} = 7k, \frac{0.5a}{1000} + \frac{20x}{1000} = 9k$ 이며, 모든 이온의 몰 농도 합은 (가)에서 $\frac{10k}{40k + 0.01} = \frac{1}{5}$ 이다. 따라서 $k = 0.001, a = 10, b = 5, x = 0.2, y = \frac{20k}{60k + 0.02} = \frac{1}{4}$ 이다.

생명과학 I 정답

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

해설

- [출제의도]** 생물의 특성을 이해한다.
생물은 세포로 구성되어 있다. ㉠은 적응과 진화의 예에 해당하며, 서식지 파괴는 생물 다양성을 감소시키는 원인에 해당한다.
- [출제의도]** 병원체의 특성을 이해한다.
독감의 병원체는 바이러스이고, 결핵의 병원체는 세균이다. 세균은 세포 구조로 되어 있으므로 A는 독감의 병원체, B는 결핵의 병원체이다. 바이러스와 세균은 모두 유전 물질을 갖는다.
- [출제의도]** 생명 과학의 탐구 과정을 이해한다.
조각 변인은 포식자의 첨가 여부이고, 포식자를 넣은 수조는 I이다.
- [출제의도]** 티록신의 분비 조절을 이해한다.
갑상샘에 이상이 생겨 티록신 분비량이 정상보다 많으면 티록신 농도가 정상보다 높고, TSH 농도가 정상보다 낮다. 따라서 ㉠은 티록신, ㉡은 TSH이다.
- [출제의도]** 신경계의 구조와 기능을 이해한다.
척수에만 교감 신경의 신경절 이전 뉴런의 신경 세포체가 있고, 뇌교는 뇌줄기에 속한다. 따라서 A는 척수, B는 뇌줄기, C는 대뇌이고, ㉠은 교감 신경이다.
- [출제의도]** 생태계 구성 요소를 이해한다.
큰뿔양의 순위제는 개체군 내의 상호 작용이고, 분서는 개체군 사이의 상호 작용이다. 호랑나비의 몸집 크기가 온도에 의해 영향을 받는 것은 비생물적 요인이 생물적 요인에 영향을 미치는 예이다.
- [출제의도]** 기관계의 통합적 작용을 이해한다.
A는 호흡계, B는 배설계이다. 대장은 소화계에 속하며, 간에서 암모니아가 요소로 전환된다.
- [출제의도]** 생태계의 에너지 흐름을 이해한다.
㉠은 3차 소비자이고, ㉡은 1차 소비자이다. 1차 소비자의 에너지 효율은 10%이므로 ㉢은 15이다. 생산자에서 1차 소비자로 유기물이 이동한다.
- [출제의도]** 생식세포의 형성 과정을 이해한다.
III에서 $A + b + d$ 가 8이므로 III은 감수 1분열 중기의 세포이고, I과 II는 모두 감수 2분열 중기의 세포이다. I에는 A, B, D가 있고, II에는 A, b, d가 있으므로 ㉠은 a, ㉡은 D이고, P의 ㉢의 유전자형은 AABbDd이다.
- [출제의도]** 흥분의 전도와 전달을 이해한다.
I과 III의 d_3 에서의 막전위가 -80mV 이므로 I과 III의 흥분 전도 속도는 2cm/ms , II의 흥분 전도 속도는 1cm/ms 이며, II는 C이다. III의 d_4 에서의 막전위가 -60mV 이므로 III은 시냅스가 있는 B이고, I은 A이다. ㉣, ㉤, ㉥은 각각 0, +30, -80이다.
- [출제의도]** 세포의 핵상과 염색체 구성을 이해한다.
㉠이 X 염색체이면 A와 B의 체세포 1개당 염색체 수가 같아지므로 ㉡은 Y 염색체이고, A는 $2n = 8$, B는 $2n = 6$ 이다. (나)의 핵상은 $2n$ 이고, (다)의 핵상은 n 이다. A의 체세포 분열 중기의 세포에는 상염색체가 6개, X 염색체가 2개 있다.

12. [출제의도] 사람의 방어 작용을 이해한다.

㉠은 형질 세포, ㉡은 기억 세포이다. 병원체가 1차 침입하면 B 림프구로부터 형질 세포와 기억 세포로의 분화가 일어난다. 구간 II에는 기억 세포가 있어 병원체의 2차 침입 시 항체가 빠른 속도로 생성된다.

13. [출제의도] 세포 주기를 이해한다.

㉠은 G_2 기, ㉡은 M기, ㉢은 G_1 기이다. (나)는 체세포 분열 후기의 세포이므로 M기에 관찰된다. 핵에서 DNA 복제는 S기에 일어난다.

14. [출제의도] 생태계의 물질 순환을 이해한다.

광합성에 효소가 이용되며, 광합성을 통한 유기물의 합성, 핵산과 단백질의 합성에서 모두 동화 작용이 일어난다. 뿌리혹박테리아는 질소 고정 작용에 관여한다.

15. [출제의도] 사람의 유전 현상을 이해한다.

P의 유전자형은 AaBbDdEG이고, ㉣가 AaBbDdGG인 사람과 표현형이 같을 확률이 $\frac{3}{32}$ 이려면 Q는 A와 G가 있는 염색체, a와 F가 있는 염색체를 가져야 한다. ㉣의 표현형이 Q와 같을 확률은 P와 Q 사이에서 유전자형이 aaFG인 자녀가 태어날 확률($\frac{1}{4}$)과 유전자형에서 B와 D의 수의 합이 3인 자녀가 태어날 확률($\frac{1}{4}$)을 곱한 값이므로 $\frac{1}{16}$ 이다.

16. [출제의도] 근수축의 원리를 이해한다.

t_1 일 때 ㉠, ㉡, ㉢의 길이는 각각 $0.9\mu\text{m}$, $0.3\mu\text{m}$, $1.0\mu\text{m}$ 이므로 ㉣는 ㉡, ㉤는 ㉠이다. t_2 일 때 ㉠, ㉡, ㉢의 길이와 L은 각각 $0.6\mu\text{m}$, $0.6\mu\text{m}$, $0.4\mu\text{m}$, $2.8\mu\text{m}$ 이다.

17. [출제의도] 유전자 돌연변이를 이해한다.

(가)가 열성 형질인 경우 자녀 1의 유전자형은 aa이므로 자녀 1의 $a + B + D$ 가 1이 될 수 없다. 따라서 (가)는 우성 형질이고, (나)와 (다)는 열성 형질이다. 유전자형은 아버지가 (AB/ab)dd이고, 어머니는 (ab/ab)Dd이다. 아버지의 생식세포 형성 과정에서 B가 b로 바뀌는 돌연변이가 일어나 자녀 1이 태어났다. 자녀 2의 동생이 태어날 때, (가)~(다) 중 (다)만 발현될 확률은 0이다.

18. [출제의도] 군집의 조사 방법을 이해한다.

C의 상대 밀도는 25%이고, 상대 빈도는 20%이므로 ㉠은 20이다. A의 상대 밀도는 25%이고, D의 상대 빈도는 24%이다. B의 중요치가 91로 가장 크므로 우점종은 B이다.

19. [출제의도] 상염색체 유전을 이해한다.

(가)는 우성 형질이고, (가)의 유전자형은 ㉣와 ㉤가 Hh, 3이 hh, 4가 HH, 5가 Hh이다. 유전자형이 7은 hI^B/hi 이므로 5는 Hi/hI^B 이거나 HI^A/hI^B 이다. 5의 유전자형이 Hi/hI^B 인 경우 3이 h와 I^B 가 있는 염색체를 가지므로 3의 혈액형은 AB형이고, 유전자형은 hI^A/hI^B 이다. 혈액형은 ㉣와 4가 모두 A형, ㉤가 B형이므로 4가 h와 I^A 가 있는 염색체를 가지게 되는데, 4는 h가 없으므로 조건을 만족하지 않는다. 따라서 5의 유전자형은 HI^A/hI^B 이고, ㉤의 혈액형은 AB형이다. 3이 h와 I^B 가 있는 염색체를 가지므로 혈액형은 3이 B형, ㉣와 4가 모두 A형이다. 유전자형은 3이 hI^B/hi , ㉣가 HI^A/hi , ㉤가 HI^A/hI^B , 4가 HI^A/HI^A 이다.

20. [출제의도] 혈장 삼투압 조절을 이해한다.

ADH는 콩팥에서 수분 재흡수를 촉진하므로 ADH 농도가 증가하면 오줌 생성량은 감소하고, 오줌 삼투압은 증가한다. 따라서 ㉤ > ㉣이다.

지구과학 I 정답

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

해설

1. [출제의도] 표층 해류를 이해한다.

ㄱ. 북반구 아열대 순환은 시계 방향이므로 $A \rightarrow B \rightarrow C$ 이다.
[오답풀이] ㄴ. B에는 북태평양 해류가 흐른다. ㄷ. 표층 해수의 염분은 난류가 한류보다 높으므로 A가 C보다 높다.

2. [출제의도] 표준 우주 모형을 이해한다.

ㄱ. 우주는 대폭발 직후 짧은 시간 동안 빛보다 빠른 속도로 팽창하였다. ㄷ. 원자핵과 전자가 결합하여 중성 원자가 형성되며 우주 배경 복사가 방출되었다.
[오답풀이] ㄴ. 쿼크와 전자는 헬륨 원자핵보다 앞서 형성되었다.

3. [출제의도] 악기상을 이해한다.

ㄴ. 적외 영상인 (가)에서 구름 최상부 온도는 어렵게 보이는 A 영역이 B 영역보다 높다. ㄷ. 찬 공기가 황해를 지나면서 열과 수증기를 공급받으면 폭설이 내릴 수 있다.
[오답풀이] ㄱ. 가시 영상은 (나)이다.

4. [출제의도] 온대 저기압을 이해한다.

ㄱ. 풍향이 바뀌는 경계인 지점 A와 B 사이에도 전선이 위치한다. ㄴ, ㄷ. 기온이 급격하게 변하는 경계인 P 구간에 전선이 위치할 가능성이 높다.

5. [출제의도] 지질 시대의 환경과 생물을 이해한다.

ㄱ. 에디아카라 동물군 화석은 원생 누대(B) 지층에서 발견된다. ㄴ. 관계아는 고생대(C)에 형성되었다.
[오답풀이] ㄷ. 겉씨식물이 처음 출현한 시기는 고생대(C)이다.

6. [출제의도] 마그마의 생성 과정을 이해한다.

ㄱ. 마그마가 생성되기 시작하는 온도는 ㉠에서는 $1000\text{ }^\circ\text{C}$ 보다 낮고, ㉡에서는 $1000\text{ }^\circ\text{C}$ 보다 높다.
[오답풀이] ㄴ. ㉡에 의해 생성되는 마그마는 현무암질 마그마이다. ㄷ. A는 화강암, B는 현무암이므로 SiO_2 함량(%)은 A가 B보다 높다.

7. [출제의도] 판 구조론을 이해한다.

ㄱ. A 지점의 수심은 음파의 속력에 4를 곱한 값인 6000 m 이다. ㄷ. 이 해역에는 해령보다 훨씬 깊은 지형이 나타나므로 해구가 존재한다.
[오답풀이] ㄴ. 해저면의 경사는 등치선의 간격이 좁은 ㉡ 구간이 간격이 넓은 ㉠ 구간보다 급하다.

8. [출제의도] 우주 구성 요소를 이해한다.

A는 보통 물질, B는 암흑 물질, C는 암흑 에너지이다. 시간이 지날수록 물질의 비율은 감소하고, 암흑 에너지의 비율은 증가한다.
[오답풀이] ㄱ. (가)는 (나)보다 C의 비율이 적으므로 과거에 해당한다. ㄷ. 우주를 가속 팽창시키는 요소는 C이다.

9. [출제의도] 고지자기를 이해한다.

북극은 A가 -21° , B가 $+30^\circ$, C가 -49° 이다. 이 지대는 남반구에서 적도를 지나 북반구로 북상하였다.

10. [출제의도] 해수의 특성을 이해한다.

A는 해수면에서의, B는 수심 40 m 에서의 측정값이

다. (나)에는 태풍 영향으로 A와 B의 해수가 섞였다.
[오답풀이] ㄷ. (가)가 (나)보다 수심 40m에서 염분이 높고 수온이 낮으므로 해수 평균 밀도가 크다.

11. [출제의도] 별의 물리량을 이해한다.

ㄱ. (가)의 광도는 태양의 100배이므로 ㉠은 -0.2 이다. ㄴ. (나)의 표면 온도는 태양과 같으므로 (다)보다 최대 복사 에너지 방출 파장이 길다. ㄷ. (다)는 반지름이 태양의 0.01배인 백색 왜성이다.

12. [출제의도] 엘니뇨와 라니냐를 이해한다.

위키 순환은 라니냐 시기가 엘니뇨 시기보다 강하다.
[오답풀이] ㄱ. (가)는 엘니뇨, (나)는 라니냐 시기의 대기 순환 모습이다. ㄷ. 동태평양 적도 부근 해역의 해면 기압 편차는 (가)가 (나)보다 작다.

13. [출제의도] 지구 기후 변화 요인을 이해한다.

ㄱ. 타원의 납작한 정도가 클수록 이심률은 크다.
[오답풀이] ㄴ. 남반구인 37°S 에서 지구와 태양 사이의 거리는 현재가 B 시기보다 여름에 더 가깝고, 겨울에 더 멀어 기온의 연교차가 크다. ㄷ. 근일점에서 태양과 지구 사이의 거리는 A 시기가 B 시기보다 더 가깝다.

14. [출제의도] 별의 내부 구조와 에너지원을 이해한다.

ㄱ. ㉠은 복사, ㉡은 대류 영역이다. ㄴ. 별의 질량과 복사 영역의 질량비를 고려할 때, 복사 영역의 질량은 B가 C보다 작다. ㄷ. 태양보다 질량이 큰 별은 CNO 순환 반응이 p-p 반응보다 우세하게 일어난다.

15. [출제의도] 외계 행성계 탐사 방법을 이해한다.

ㄱ. 별 (가)의 행성이 공전하는 방향은 $a \rightarrow b \rightarrow c$ 이다. ㄷ. 별 (가)의 최대 시선 속도는 20 km/s 이므로 별 (나)의 최대 시선 속도는 (가)의 1.5배이다.
[오답풀이] ㄴ. 별 (가)의 공전 속도는 20 km/s 이다.

16. [출제의도] 생명 가능 지대를 이해한다.

ㄱ. 생명 가능 지대의 안쪽 경계와 바깥쪽 경계 사이 거리는 ㉠ 시기가 ㉡ 시기보다 좁다. ㄷ. S의 광도가 점점 증가하므로 ㉢가 받는 에너지도 증가한다.
[오답풀이] ㄴ. 생명 가능 지대에 속한 시간의 길이는 ㉢가 ㉣보다 짧다.

17. [출제의도] 판의 이동을 이해한다.

ㄷ. 천만 년 후 ㉠과 ㉡ 사이의 최단 거리는 $200\sqrt{2} \text{ km}$ 이다.
[오답풀이] ㄱ. 해양 지각의 나이는 ㉠과 ㉡이 같다. ㄴ. 변환 단층인 ㉢에서는 화산 활동이 일어나기 어렵다.

18. [출제의도] 태풍을 이해한다.

ㄴ. 기압이 가장 낮아지는 시점은 ㉠이 ㉡보다 빠르므로, ㉠은 Q에 해당한다. Q에서 풍향은 시계 방향으로 변하므로 (나)는 태풍 B의 관측 자료이다.
[오답풀이] ㄱ. ㉠은 Q에서 관측한 자료이다. ㄷ. t_3 가 t_5 보다 기압이 낮으므로 태풍의 중심과 Q 사이의 거리는 t_3 가 더 가깝다.

19. [출제의도] 우주 모형을 이해한다.

ㄱ. 현재 우주의 팽창 속도는 열린 우주, 평탄 우주, 닫힌 우주 모형에서 모두 같다.
[오답풀이] ㄴ. 빅뱅 이후 현재까지의 시간은 A가 평탄 우주보다 길다. ㄷ. (나)에 해당하는 것은 A이다.

20. [출제의도] 절대 연령 측정 방법을 이해한다.

Y의 붕괴 속도는 X의 2배이므로 Y의 반감기는 1억 년이다. C는 중생대 지층이고 B는 C보다 먼저 생성 되었으므로, B에는 X가 포함되어 있다. A에 포함된 Y의 함량은 18%이므로 절대 연령은 반감기의 2.5배보다 작다.