[문제 1] 해설

출제 의도

채만식의 풍자 소설 「치숙」에 나타난 인물 간의 대화를 바탕으로, 일제 강점기 현실에 대응하는 인물들의 가치관 대립을 파악하고, 국어 문법의 '상대 높임법' 체계를 문학 작품 속 대화의 종결 표현에 적용하여 인물의 태도와 관계를 탐구할 수 있는 능력을 평가한다.

출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

항목	내용
적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
과목명	문학, 언어와 매체, 국어
성취기준 1	[12문학02-01] 문학 작품은 내용과 형식이 긴밀하게 연관되어 이루어짐을 이해하고 작품을 감상한다.
성취기준 2	[12언매02-06] 문법 요소의 특성을 탐구하고 상황에 맞게 사용한다.
성취기준 3	[10국05-01] 문학 작품은 구성 요소들과 전체가 유기적 관계를 맺고 있는 구조물임을 이해하고 문학 활동을 한다.

나) 자료 출처

구분	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
교과서 외	수능특강 (문학)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	173-174
교과서 외	수능특강 (언어와 매체)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	29

문항 해설

(1) 「치숙」의 대화에서 '나'는 일본인 주인(다이쇼)의 '신용'을 얻고 동화되어 상업적 성공을 거두는 것을 현실적 삶의 목표로 긍정한다. 반면 아저씨는 제 분수대로 살아가는 데 있어 제 개성을 속여 가면서까지 생활에 '아첨'하는 삶을 가장 더럽고 가련한 삶으로 규정하며 비판한다. 제시문에서 ⓐ ('신용'), ⓑ('아첨')를 정확히 찾아낼 수 있다.

(2) ㉠의 '없느니라'에 쓰인 '-느니라'는 격식체 아주낮춤인 해라체 어미이다. ㉡에는 '모르시오', '그러시우'의 하오체(격식체 예사높임, '-오/-우')와 '모릅니다'의 하십시오체(격식체 아주높임, '-ㅂ니다')가 함께 쓰였다. 즉 '나'는 손윗사람인 아저씨에게 아주높임으로 일관하지 않고 예사높임인 하오체를 섞어 쓰며, 내용상으로도 "아저씨는 아직두 세상 물정을 모르시오"라고 하여 자신이 아저씨보다 세상 물정을 잘 안다고 주장한다. 이는 높임의 형식을 갖추면서도 아저씨를 세상 물정에 어두운 사람으로 낮추어 보고 가르치려 드는 태도를 드러낸다. 이 태도는 높임 등급 하나만으로 단정하지 않고 발화 내용과 함께 파악해야 한다.

(3) 아저씨는 사람이 아무리 날고뛰어도 세상을 흐르는 힘, 곧 '세상 물정'의 지배를 따라갈 수밖에 없다고 말한 뒤 이를 "쉽게 말하면 계획이나 기회를 아무리 억지루 만들어 놓아도"라고 풀어 준다. 이어 '나'는 "기회는 제가 만든다구", "자꾸자꾸 계획하구 기회를 만들구 해서 분투노력해 나가면 이 세상일 안 되는 일이 어디 있나요?"라고 반박하고, 아저씨는 다시 나폴레옹의 실패와 아홉 번째에 영영 쓰러진 사람들을 예로 든다. 따라서 ㉢에는 계획이나 기회를 억지로 만들어도 결과가 뜻대로 되지는 않는다는 내용이 들어가야 한다. 원문은 '결과가 뜻대루는 안 된단 말이다'(공백 포함 17자)이다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	ⓐ: '신용' – 1.6점, ⓑ: '아첨' – 1.6점	3.2점
(2)	① ㉠을 해라체로 구별(0.8점). ② ㉡에 하오체와 하십시오체가 섞여 쓰였음을 밝힘(1.4점). ㉡을 하오체로만 쓰거나 하십시오체로만 쓴 경우 각 0.7점. ③ 높임의 형식에도 불구하고 발화 내용상 '나'가 아저씨를 세상 물정에 어두운 사람으로 낮추어 보거나 훈계하려 한다는 태도를 서술(2.0점). 태도를 '존중'·'공경'으로 서술하면 ③은 0점. '아주낮춤·예사높임·아주높임' 같은 명칭을 덧붙이지 않아도 등급을 바르게 쓰면 인정	4.2점
(3)	계획이나 기회를 만들어도 결과가 뜻대로 되지 않는다는 의미를 앞 구절에 자연스럽게 잇고 15~25자 조건을 충족하면 4.1점(원문 어휘·방언 표기를 그대로 재현할 필요 없음. 예: '결과가 뜻대로 되지 않는다는 말이다'). 결과가 계획이 아니라 세상 물정(세상의 흐름)에 달려 있다는 취지로 쓴 답도 4.1점 인정(예: '세상 물정에 거슬리면 성공할 수 없단다', '세상 흐름을 거스르면 뜻대로 되지 않는다'). 의미는 충족하나 글자 수 또는 앞 구절과의 연결 형식에 문제가 있으면 3.1점. '성공하기 어렵다'처럼 계획·기회와 결과의 관계를 드러내지 못하고 성공의 어려움만 쓰면 2.0점. 노력하면 뜻대로 된다는 반대 의미이거나 맥락과 무관하면 0점	4.1점

정답

(1) ⓐ: 신용, ⓑ: 아첨

(2) ㉠은 해라체이고 ㉡은 하오체와 하십시오체가 섞여 쓰였으며, '나'는 높임의 형식을 갖추면서도 아저씨를 세상 물정에 어두운 사람으로 낮추어 보고 훈계하려는 태도를 드러낸다.

(3) 결과가 뜻대루는 안 된단 말이다 (공백 포함 17자, 마침표 제외)
(허용 답 예시: 결과가 뜻대로 되지 않는다는 말이다 [공백 포함 19자])

[문제 2] 해설

출제 의도

기대승의 고전 기문 「장춘정기」와 성리학의 대표 학자인 주희의 '이기론(理氣論)' 지문을 연계하여, 하늘의 성정과 사람의 성정을 대응시킨 <A>의 논리 구조를 따라가 사단 가운데 모든 마음을 관통하는 것을 추론할 수 있는지, 그리고 외물(화초)을 통해 현상적 봄을 붙잡아 두려는 유중한의 인식과 내면의 불변하는 도덕적 본성(인)을 음미하고 실천하려는 기대승의 주장을 '이(理)'와 '기(氣)'의 존재론적 위계 및 수양론의 관점에서 비교·분석할 수 있는지 평가한다.

출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

항목	내용
적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
과목명	문학, 독서
성취기준 1	[12문학02-03] 문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다.
성취기준 2	[12독서02-02] 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다.

나) 자료 출처

구분	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
교과서 외	수능특강 (문학)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	308-310
교과서 외	수능특강 (독서)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	79-80

문항 해설

(1) ㉠은 사람의 네 가지 마음 가운데 '모든 마음을 관통'하는 하나이다. 같은 문장에 측은지심, 수오지심, 사양지심, 시비지심이 모두 나열되어 있으므로, 어느 것이 ㉠에 들어가는지는 기대승이 하늘의 성정과 사람의 성정을 대응시킨 짜임을 따라가야 정해진다. 하늘의 성정은 원(元), 형(亨), 이(利), 정(貞)에 따라 '낳고 자라고 거두고 숨기는 차이'가 있지만 '봄에 생긴 기운은 통하지 않는 때가 없다'. 사람의 성정도 인(仁), 의(義), 예(禮), 지(智)에 따라 네 마음의 이름이 갈리지만 그중 하나가 모든 마음을 관통한다. 두 문장은 '네 갈래의 차이 – 그러나 그 차이를 꿰뚫는 하나'라는 같은 구조이므로, 하늘에서 그 하나인 '봄'의 자리가 사람에게서 무엇에 대응하는지를 찾으면 된다. 봄은 만물을 낳는 때로 첫째 덕인 원에 해당하고, 사덕의 차례에서 원에 대응하는 것은 인, 인에 따라 일어나는 마음은 측은지심이다. 회암 선생의 말처럼 여름·가을·겨울이 모두 '봄'이 자라고 완성되고 간직되는 때라면, 사람에게서 나머지 세 마음까지 꿰뚫는 것은 측은지심이다. 바로 뒤에서 기대승이 '간직할 수 없는 봄이 내게 없었던 적이 없음'을 말한 것도 사람 안에 있는 인(측은지심)을 봄으로 바꿔 읽은 것이다. (나)에서 주희가 우주와 인간을 하나의 생명적 체계로 보고 인간의 수양을 우주의 도를 실현하는 과정으로 보았다는 점을 함께 떠올리면 하늘과 사람을 한 줄로 대응시키는 <A>의 짜임을 읽어 내기 쉽다. '겨울은 봄을 간직하는 때'라는 구절의 '간직'에 이끌려 겨울–정(貞)–지(智)에 대응하는 '시비지심'을 쓰거나, 나열의 순서와 관계없이 다른 사단을 쓰면 대응을 잘못 읽은 것이다.

(2) (나)에 따르면 주희의 성리학에서 '이(理)'는 만물과 인간 본성의 근원적 본체이자 불변하는 절대적 이치이며, '기(氣)'는 '이'가 현실에서 구체적으로 실현되고 작용하는 가변적인 수단이다. 유중한이 정원에 온갖 화초를 심어 봄의 풍경을 인위적으로 유지하려 한 '장춘'은 변화무쌍한 '기(氣)'의 영역인 외물에 집착하여 찰나의 현상을 붙잡으려 한 것이다. 반면 기대승이 제시한 참된 '장춘'은 밖의 외물이 아니라, 인간의 내면에 본래부터 갖추어진 불변하는 '이(理)'이자 도덕적 본성인 '인(仁)'을 보존하고 밝히는 내적 수양을 뜻한다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	'측은지심'(또는 한자 병기 '측은지심(惻隱之心)')을 정확히 기재하면 정답(4.2점). 홑따옴표 표기 허용. 다른 사단(수오지심, 사양지심, 시비지심)이나 '인(仁)' 등 4음절이 아닌 말을 기재한 경우 오답(0점)	4.2점
(2)	유중한의 장춘을 화초 등 외물에 나타나는 가변적인 '기'의 현상을 유지하려는 것으로, 기대승의 참된 장춘을 내면에 갖추어진 불변하는 '이'인 도덕적 본성을 보존하고 밝히려는 것으로 대조하고 '이'와 '기'를 모두 적절하게 사용하면 4.8점. 두 설명 중 하나만 올바르거나, 두 인물의 차이는 올바르게 설명했으나 '이'와 '기' 중 하나만 적절하게 사용한 경우 2.4점. 두 설명이 모두 틀리거나 개념어만 나열한 경우 0점. '집착'이라는 표현 자체는 필수가 아니며, 측은지심(인)을 '이'와 연결해 서술하거나 화초에도 '이'가 깃들어 있음을 인정하면서 초점(외적 현상의 유지 / 내면 본성의 보존)을 구별한 답도 인정. 화초에는 '이'가 없다거나 참된 장춘은 '기'를 제거하는 것이라고 잘못 설명한 답은 만점으로 인정하지 않으며, 나머지 내용이 부분 점수 요건을 충족한 경우에만 2.4점. 내용 점수를 먼저 정한 뒤 두 문장 이상으로 쓴 답은 0.5점 감점하되 최저 점수는 0점	4.8점

정답

(1) 측은지심 (또는 측은지심(惻隱之心))

(2) 유중한의 장춘은 가변적인 '기'에 속하는 외물인 화초로 봄의 현상을 붙잡으려 한 것이라면, 기대승의 참된 장춘은 내면에 갖추어진 불변하는 '이'인 도덕적 본성을 보존하고 밝히는 것이다.

[문제 3] 해설

출제 의도

토지 행정의 개념과 도입 배경을 이해하고, 구체적 행정 수단인 '토지 거래 허가제'와 '부동산 가격 공시제'의 법적 근거, 성격, 한계 및 권리 구제 방식을 파악한 뒤, 본문의 용어가 쓰이지 않은 새 사례를 본문 개념으로 바꾸어 읽고 각 수단에 대응시킬 수 있는지를 평가한다.

출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

항목	내용
적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
과목명	독서
성취기준 1	[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
성취기준 2	[12독서03-02] 사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.

나) 자료 출처

구분	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
교과서 외	수능특강 (독서)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	136-137

문항 해설

토지 행정의 두 가지 대표적 수단의 개념과 법률적 효과를 이해하고, 제도의 이름이나 핵심 용어가 드러나지 않은 사례를 본문 개념으로 바꾸어 각 수단에 대응시키는 능력을 묻는 문항이다.

(1) 제시문의 2문단 첫 문장에서 토지 행정의 구체적 수단으로 ㉠과 ㉡을 열거하고, 2문단에서 "토지 거래 허가제는 토지의 투기적 거래로 인한 급격한 지가 상승을 억제하기 위하여...", 4문단에서 "부동산 가격 공시제 역시 토지 행정의 구체적 수단일 수 있다."라고 서술하고 있으므로, 글의 전개 순서에 따라 ㉠은 '토지 거래 허가제', ㉡은 '부동산 가격 공시제'임을 파악할 수 있다.

(2) ㉢ 바로 앞 문장에서 토지 거래 허가제를 채택하는 것이 합헌적이라는 판단은 이미 제시되었으므로, ㉢에는 이를 되풀이하는 말이 아니라 열거된 근거들이 공통으로 가리키는 제도의 성격이 들어가야 한다. 3문단은 ① 규제가 모든 사유지가 아니라 투기 우려 지역 또는 지가 폭등 지역의 토지에 한정된다는 점, ② 규제 기간이 5년 이내라는 점, ③ 기준에 위배되지 않으면 허가를 받을 수 있어 토지 소유권의 처분이 완전히 금지되는 것이 아니라는 점, ④ 거래 불허가의 경우 불복 방법이 마련되어 있다는 점을 열거한다. 네 근거는 모두 대상·기간·처분 가능성·구제 수단의 측면에서 재산권 행사를 막아 버리는 것이 아니라 일정한 범위 안에서만 묶어 둔다는 점을 보여 준다. 또 ㉢ 뒤에서 "그러나 입법 형성권이 무제한적으로 허용되는 것은 아니며 재산권의 본질적 내용은 침해될 수 없다."라고 덧붙인 것도 ㉢이 '재산권의 본질을 건드리지 않는 범위의 제약'이라는 내용임을 뒷받침한다. 따라서 ㉢에는 토지 거래 허가제가 사유 재산 제도(재산권)를 부인하는 것이라기보다 제한의 한 형태라는 취지가 들어가야 한다. EBS 원문은 '사유 재산 제도의 부인이라기보다는 제한의 한 형태로 보아야 한다는 것이다'이다.

(3) <보기>의 사례에는 '허가', '공시 지가', '행정 소송' 같은 본문 용어가 쓰이지 않았으므로, 사례 속 조치와 다툼을 본문 개념으로 바꾸어 읽어야 한다.
- (가) 땅값이 급등한 지역(투기 우려 지역·지가 폭등 지역)을 정해 4년(5년 이내) 동안 거래 계약 전에 군수의 승인(허가)을 받게 한 조치이므로 ㉠(토지 거래 허가제)에 해당한다.
- (나) 매입 목적이 기준에 맞지 않아 거래 승인이 거절된 것은 '거래 불허가'이고, 이 결정에 이의를 제기한 것은 3문단의 '거래 불허가의 경우 불복 방법이 마련되어 있는 점'에 해당하므로 ㉠이다. 다툼을 벌인다는 겉모습만 보고 5문단의 행정 소송과 묶으면 틀린다.
- (다) 해마다 1월 1일을 기준으로 매겨지는 단위 면적당 땅값은 공시 지가이고, '이웃한 대표 필지의 가격을 바탕으로 산정되는 과정'은 표준지 공시 지가를 기초로 개별 공시 지가를 산정하는 것이다. 재산세(조세)를 다투는 대신 가격을 정한 행정청의 판단 자체를 되돌려 달라고 법원에 소를 제기한 것은 '공시 지가 결정의 취소를 구하는 행정 소송'이므로 ㉡(부동산 가격 공시제)에 해당한다.
- (라) 공공 기관이 업무와 관련하여 땅의 가치를 감정하면서 국가가 해마다 조사해 알리는 단위 면적당 가격을 기준으로 삼은 것은 공시 지가가 '국가나 기관이 업무와 관련하여 지가를 산정하거나 감정하는 기준'이 되는 경우이므로 ㉡이다.
- (마) 거래 전 승인 대상 지역에서 승인 없이 계약을 맺었기 때문에, 그 계약을 근거로 땅을 넘겨 달라고 요구할 수 없게 된 것은 '허가를 받지 아니하고 거래 계약을 체결한 때에는 계약의 효력이 발생하지 않는 것으로 간주'한다는 내용을 적용한 결과이므로 ㉠이다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	• ㉠ '토지 거래 허가제'(또는 토지거래허가제), ㉡ '부동산 가격 공시제'(또는 부동산가격공시제)를 순서에 맞게 정확히 쓰면 각각 1.0점 부여함. • ㉠과 ㉡의 순서를 바꾸어 쓰면 0점 처리함.	2.0점
(2)	• 토지 거래 허가제가 재산권(사유 재산 제도, 토지 소유권)을 부인·박탈·전면 금지하는 것이 아니라 일정한 범위에서 제한하는 데 그친다는 취지를 서술하면 4.5점 부여함. '부인이 아니라 제한'처럼 대조로 쓰거나, '본질을 침해하지 않는 제한', '일정한 범위에서만 제한하는 것'처럼 제한의 범위가 한정됨을 밝혀 쓴 경우 모두 만점으로 인정함. • '재산권을 제한하는 제도이다'처럼 제한이라는 점만 쓰고 그 범위가 한정된다는 점(부인·전면 금지가 아님)을 밝히지 못한 경우, 또는 '재산권을 부인하지 않는다'처럼 부정의 측면만 쓴 경우 2.5점 부여함. • 재산권과의 관계를 밝히지 않고 '합헌적이다', '정당한 제도이다'라고만 쓴 경우 1.0점 부여함. • 재산권을 '금지하는 것이다', '박탈하는 것이다'처럼 반대로 쓴 경우 0점 처리함. • 답안의 공백, 숫자, 기호, 문장 부호를 각각 한 글자로 세어 20~40자는 감점하지 않고, 범위를 벗어나면 내용 점수에서 1.0점을 감점함. 감점 후 점수의 최솟값은 0점이며, 무응답은 0점 처리함. (기준 답안 35자)	4.5점
(3)	• 다섯 사례를 하나씩 채점하여, 바르게 분류한 사례마다 0.6점 부여함(㉠: (가), (나), (마) / ㉡: (다), (라)). • 한 사례를 ㉠과 ㉡에 모두 쓴 경우 그 사례는 0점 처리함.	3.0점

정답

(1) ㉠: 토지 거래 허가제, ㉡: 부동산 가격 공시제
(2) 사유 재산 제도의 부인이라기보다는 제한의 한 형태로 보아야 한다 (기준 답안 글자 수: 공백 포함 35자)
※ 허용 답안 예시:
- 사유 재산 제도를 부인하는 것이 아니라 제한하는 한 형태이다 (33자)
- 재산권을 전면 부인하는 것이 아니라 일정한 범위에서 제한하는 것이다 (37자)
- 토지 처분을 완전히 금지하지 않고 일정 범위에서 제한하는 데 그친다 (37자)
- 재산권의 본질을 침해하지 않는 제한에 그친다 (24자)
(3) ㉠: (가), (나), (마) / ㉡: (다), (라)

[문제 4] 해설

출제 의도

가처분 소득과 소비 함수, 소비 성향 및 저축 성향의 정의를 정확히 이해하고, 프리드먼의 항상 소득 이론과 모딜리아니의 생애 주기 이론을 겉모습이 본문 설명과 어긋나 보이는 새 사례에 적용하여 소득의 성격을 판정하고, 소비 성향·저축 성향의 정의를 사례에 맞게 변환할 수 있는지를 평가한다.

출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

항목	내용
적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
과목명	독서
성취기준 1	[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
성취기준 2	[12독서03-02] 사회·문화 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 사회적 요구와 신념, 사회적 현상의 특성, 역사적 인물과 사건의 사회·문화적 맥락 등을 비판적으로 이해한다.

나) 자료 출처

구분	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
교과서 외	수능특강 (독서)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	21-22

문항 해설

소비 수준 결정 요인에 관한 글을 사실적으로 이해한 뒤, 사례 속 소득 변화의 성격을 이론의 개념으로 판정하고, 소비 성향과 저축 성향의 정의를 사례에 적용해 변환·추론하는 문항이다.

(1) 1문단에서 "소비자들은 증가된 소득을 전부 소비하는 것이 아니라 그중 일부를 (㉠)하기 때문이다"라고 서술하고, 3문단에서 "가처분 소득 중 소비되지 않은 부분이 저축되는 것이기 때문에...", 6문단에서 중장년기에는 소득이 높아지면 "청년기에 생긴 빚을 갚고 은퇴 후를 대비하여 (㉠)을/를 하고"라고 서술하고 있으므로, 문맥에 공통으로 들어갈 한 단어는 '저축'임을 알 수 있다.

(2)
- ⓐ: 5문단에서 프리드먼은 소득을 "정기적이고 확실한 소득에 해당하는 항상 소득"과 "일시적인 여건의 변화로 인해 생기는 일시 소득"으로 나누고, "보통 때의 소득이 항상 소득에 해당한다면, 경기가 좋아 추가적으로 생긴 소득은 일시 소득이 된다."라고 하였다. 甲의 특근 수당은 여섯 달 동안 매달 들어왔다는 점에서 정기적으로 보이지만, 업계 호황이라는 일시적인 여건 때문에 생겼고 일감이 줄면 없어질 예정이어서 확실한 소득이 아니다. 기본급이 보통 때의 소득이라면 특근 수당은 호황으로 추가된 소득이므로 '일시 소득'이다. '매달 받는다'는 겉모습만 보고 항상 소득으로 판정하면 틀린다.
- ⓑ: 2문단에서 한계 소비 성향은 "가처분 소득이 1단위 증가할 때 소비가 얼마나 증가하는지"를 나타내며 $\Delta C/\Delta Y_d$로 표현된다. 이를 바꾸어 쓰면 '소비의 증가분 = 가처분 소득의 증가분 × 한계 소비 성향'이다. 사례 1에서 다른 소비 결정 조건은 같고 세금 등을 뗀 특근 수당 50만 원이 추가되므로, 특근 수당이 없는 경우와 비교한 가처분 소득의 증가분은 50만 원이고, 월 소비 증가분은 '50만 원 × 한계 소비 성향'이다. 평균 소비 성향(C/Y_d)은 전체 가처분 소득에서 소비가 차지하는 비율이어서 늘어난 소득에 곱할 값이 아니다. 甲의 경우에는 5문단의 '일시 소득과 관련된 한계 소비 성향'이 이 값이 되며, 이 값이 항상 소득과 관련된 한계 소비 성향보다 훨씬 작으므로 甲은 특근 수당이 들어와도 소비를 조금만 늘릴 것으로 예측할 수 있다.
- ⓒ: 6문단에 따르면 소득이 작은 청년기의 소비자는 "앞으로 소득이 커질 것을 예상하고 소득보다 더 높은 소비 수준을 유지"한다. 乙은 가처분 소득(세금 등을 뗀 월급)보다 많이 소비하므로 $C > Y_d$이고, 평균 소비 성향 C/Y_d는 1보다 크다. 3문단에 따르면 평균 저축 성향은 "1에서 평균 소비 성향의 값을 뺀 나머지"이므로 0보다 작은 값이 된다. 모자라는 돈을 대출로 메운다는 것도 저축이 음(−)의 값, 곧 빚이 생기고 있음을 보여 준다. '성향'으로 끝나는 다른 말을 따져 보면, 평균 소비 성향은 1보다 크고, 한계 소비 성향과 한계 저축 성향은 늘어난 소득에 대한 반응을 나타내는 값이어서 사례만으로 음의 값이라고 판정할 수 없다(2문단의 소비 함수에서는 $0 < b < 1$이므로 한계 저축 성향 $1 - b$도 0보다 크다). 따라서 ⓒ는 '평균 저축 성향'이다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	• '저축'을 정확히 기재하면 2.7점 부여함. • '저축 성향', '저축액' 등 파생어나 두 어절 이상을 쓴 경우 0점 처리함.	2.7점
(2)	• ⓐ: '일시 소득'을 쓰면 2.1점 부여함. '항상 소득' 등은 0점. • ⓑ: '한계 소비 성향'(또는 한계소비성향)을 쓰면 2.1점 부여함. '일시 소득과 관련된 한계 소비 성향'도 2.1점 인정. '평균 소비 성향', '한계 저축 성향' 등은 0점. • ⓒ: '평균 저축 성향'(또는 평균저축성향)을 쓰면 2.1점 부여함. 평균과 한계를 구별하지 않고 '저축 성향'이라고만 쓴 경우 1.0점. '한계 저축 성향', '평균 소비 성향', '저축' 등은 0점. • 빈칸으로 둔 항목은 0점 처리함.	6.3점

정답

(1) 저축
(2) ⓐ: 일시 소득, ⓑ: 한계 소비 성향, ⓒ: 평균 저축 성향

[문제 5] 해설

출제 의도

양자점 디스플레이의 발광 원리와 입자 크기에 따른 빛의 특성을 이해하고, 입자 크기 감소에 따른 부피와 표면적의 감소 비율 차이를 수치로 재구성하며, 양자점의 3중 구조(코어, 셸, 리간드)를 각 구성 요소의 기능·위치 설명과 대응시켜 이름이 적히지 않은 시각 자료(<그림>)를 해석할 수 있는지를 평가한다.

출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

항목	내용
적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
과목명	독서
성취기준 1	[12독서02-01] 글에 드러난 정보를 바탕으로 중심 내용, 주제, 글의 구조와 전개 방식 등 사실적 내용을 파악하며 읽는다.
성취기준 2	[12독서03-03] 과학·기술 분야의 글을 읽으며 제재에 담긴 지식과 정보의 객관성, 논거의 입증 과정과 타당성, 과학적 원리의 응용과 한계 등을 비판적으로 이해한다.

나) 자료 출처

구분	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
교과서 외	수능특강 (독서)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	172-173

문항 해설

과학·기술 분야의 물리적·구조적 원리를 사실적·추론적으로 이해하고 수치 예시와 도식화된 그림에 연결하는 문항이다.

(1) 제시문의 3문단에서 "따라서 방출되는 빛의 (㉠)이/가 특정한 값이 아닌 넓은 범위가 된다.", "하지만 양자점은 적은 수의 원자로 이루어져 있기 때문에 아주 좁은 범위의 (㉠)을/를 갖는 빛을 낼 수 있다.", "에너지 밴드를 갖는 발광 물질을 활용한 LCD와 같은 디스플레이는 다른 (㉠)의 빛이 뒤섞이거나 열이 발생하는 경우가 많은데..."라고 서술하고 있다. 바로 뒤 문장의 "나타내고자 하는 색의 파장뿐 아니라 비슷한 다른 색의 파장이 섞여서 나오는 문제"와 "의도한 파장에 가까운 빛을 집중적으로 방출하고"에서 알 수 있듯, 세 빈칸에 공통으로 들어갈 한 단어는 '파장'이다.

(2) 4문단의 정육면체 예에서 한 변이 10m인 정육면체(부피 1,000m³, 표면적 600m²)가 한 변이 1m인 정육면체(부피 1m³, 표면적 6m²)로 바뀌면, 부피는 1,000m³ ÷ 1m³ = 1,000배 줄고 표면적은 600m² ÷ 6m² = 100배 준다. 이는 ㉡ 바로 뒤의 "부피가 줄어드는 비율보다 표면적이 줄어드는 비율이 낮은데"와도 맞는다. 따라서 ㉡에는 "부피가 1,000배 줄어들 때, 표면적은 100배만 줄어드는"과 같이 두 감소 정도를 수치로 비교하는 내용이 들어가야 한다. (참고로 부피에 대한 표면적의 비는 600/1,000 = 0.6에서 6/1 = 6으로 10배 커진다. 다만 ㉡은 '줄어드는 정도'의 비교이므로 이 비만 쓴 답은 만점이 아니다.)

(3) 4문단 첫 문장에 따르면 양자점은 "발광을 담당하는 코어, 코어를 덮는 단단한 껍질인 셸, 주로 셸에 붙는 유기 화합물인 리간드"로 이루어진다. <그림>의 가운데 원은 에너지를 공급받으면 빛을 내는 부분이므로 발광을 담당하는 '코어'이고, 원의 표면에 붙은 곡선은 유기 화합물 분자이므로 '리간드'이다. 그런데 <그림>에는 코어와 리간드 사이에서 코어를 덮는 단단한 껍질 층이 없고, 유기 화합물이 코어 표면에 직접 붙어 있다. 따라서 <그림>에 나타나지 않은 구성 요소는 '셸'이다. 리간드가 '주로 셸에 붙는다'는 설명만 떠올려 가운데 원을 셸로 보고 '코어'라고 답하거나, 세 요소 가운데 가장 낯선 '리간드'를 고르는 것은 단서(빛을 내는 부분, 유기 화합물 분자)를 확인하지 않은 오답이다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	• '파장'을 정확히 기재하면 2.1점 부여함. • '빛의 파장', '에너지' 등 2음절의 단어라는 조건을 충족하지 않는 답과 그 밖의 오답은 0점 처리함.	2.1점
(2)	• 부피는 원래의 1/1,000, 표면적은 원래의 1/100이 된다는 두 변화 비율을 모두 정확히 비교하면 5.2점 부여함. '부피가 1,000배 줄어들 때, 표면적은 100배만 줄어드는'처럼 원문의 표현으로 쓴 답, '부피는 1,000분의 1로, 표면적은 100분의 1로 줄어드는'처럼 분수로 쓴 답, '부피는 99.9%, 표면적은 99% 감소하는'처럼 감소율로 쓴 답을 모두 만점으로 인정함. • 한쪽의 변화 비율만 정확히 제시하고 다른 쪽은 생략했거나 틀리게 쓴 경우 2.5점 부여함. 다만 '표면적의 감소율이 부피의 감소율보다 크다'처럼 본문의 대소 관계를 뒤집으면 0점 처리함. • 두 변화 비율을 제시하지 않았으나 '부피보다 표면적이 줄어드는 비율이 낮다'는 원리, 또는 '부피에 대한 표면적의 비가 10배 커진다'는 관계를 정확히 서술하면 2.0점 부여함. • 절대 감소량($999m^3$, $594m^2$)만 쓴 답은 상대 비율을 제시하지 않았으므로 0점 처리함. 내용 점수는 위 기준 중 가장 높은 한 항목만 적용함. • 답안의 공백, 숫자, 기호, 문장 부호를 각각 한 글자로 세어 20~40자는 감점하지 않고, 범위를 벗어나면 내용 점수에서 1.0점을 감점함. 감점 후 점수의 최솟값은 0점이며, 무응답은 0점 처리함. (기준 답안 33자)	5.2점
(3)	• '셸'을 정확히 기재하면 2.2점 부여함('쉘' 표기도 인정). • '리간드', '코어' 등 그 밖의 답은 0점 처리함.	2.2점

정답

(1) 파장

(2) 부피가 1,000배 줄어들 때, 표면적은 100배만 줄어드는 (기준 답안 글자 수: 공백 포함 33자)

※ 허용 답안 예시:

- 부피가 1,000배 줄어들 때, 표면적은 100배 줄어드는 (32자)
- 부피가 1000배 줄어들 때 표면적은 100배 줄어드는 (30자)
- 부피는 1/1,000로 줄지만 표면적은 1/100로만 줄어드는 (34자)
- 부피는 99.9%, 표면적은 99% 감소하는 (24자)

(3) 셸

[문제 6] 해설

출제 의도

현대 생명윤리학의 핵심 쟁점인 '종 차별주의'와 이를 비판하는 '종 중첩 논증'의 관계를 정확히 이해하고, 동물에 대한 인간의 태도라는 같은 화제를 다룬 고려 시대 고전 산문인 이첨의 「응계설」에서 군주의 측은한 마음과 백성을 위한 정사(政事)의 관계, 그에 대한 글쓴이의 비판을 파악할 수 있는지 평가한다.

출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

항목	내용
적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
과목명	독서, 문학
성취기준 1	[12독서02-03] 글에 드러난 관점이나 내용, 글에 쓰인 표현 방법, 필자의 숨겨진 의도나 사회·문화적 이념을 비판하며 읽는다.
성취기준 2	[12문학02-03] 문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다.

나) 자료 출처

구분	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
교과서 외	수능특강 (독서)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	88-89
교과서 외	수능특강 (문학)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	246

문항 해설

(1) (가)의 마지막 문단에서 인간에게만 있는 고차원적 정신 능력을 도덕적 지위의 배타적 기준으로 삼아 종 차별주의를 정당화하려는 설명은, 유아나 중증 뇌 손상 환자처럼 정신 능력이 결여된 인간과 높은 정신 능력을 지닌 비인간 동물이 능력상 겹치게 되는 논리적 반박인 '종 중첩 논증'에 취약하다고 설명하고 있다.

(2) (나)의 충혜왕은 백성들이 매를 잡느라 다리를 절게 되고 바다에 빠져 죽으며 밭의 곡식이 짓밟히는 폐단을 호소해도 그 말을 믿지 않았으나, 의도 없이 나온 '닭의 울음'에는 감동하였다. 글쓴이는 제선왕이 소를 차마 보지 못한 것을 '어진 마음의 발로'라고 인정하면서도 그가 '어진 정사를 펼치라는 맹자의 말은 살피지 못했다'고 하고, 『서경』의 구절을 들어 군주가 평소 백성을 자식처럼 여기며 '어진 정사'를 펼쳤어야 한다고 본다. <보기 2>는 '어진 마음의 발로'를 이미 제시하고, ㉡을 '맹자가 제선왕에게 권한 바'이자 '펼치는' 대상으로 한정하므로 ㉡에는 '어진 마음'이 아니라 '어진 정사'가 들어간다. 또한 글쓴이는 신하들이 임금에게 측은한 마음이 생긴 때를 놓쳐 간언하지 못했고, 응방이 왕의 사후에야 혁파되었다는 점도 지적한다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	'종 중첩 논증'(또는 따옴표를 포함한 ''종 중첩 논증'', '종 중첩')을 정확히 기재하면 정답(3.7점). '종 차별주의' 등 다른 용어는 오답(0점)	3.7점
(2)	㉠: '닭의 울음' – 2.9점, ㉡: '어진 정사' – 2.9점 (합계 5.8점). 의미상 정답이나 본문 표기와 다르게 쓴 경우(예: '닭의 울음소리', '닭 울음') 또는 음절 수 조건을 어긴 경우 해당 빈칸 1.4점 감점. ㉡에 '어진 마음'을 쓰거나 그 밖의 의미상 오답은 해당 빈칸 0점	5.8점

정답

(1) 종 중첩 논증

(2) ㉠: 닭의 울음, ㉡: 어진 정사

[문제 7] 해설

출제 의도

미니멀리즘 음악 지문에 제시된 '같은 것의 반복', '차이를 생성하는 반복', '동어 반복'을 가르는 기준을 정확히 이해하고, 이를 새로운 사례와 김소월의 시 「길」의 반복 변주에 적용하여 반복의 성격을 판단할 수 있는지 평가한다. 반복 속에 차이가 있는지 없는지가 아니라, 그 차이가 중심 주제를 재확인하는 데 쓰이는지 특정 주제에 갇히지 않는 새로운 사건으로 열리는지를 기준으로 삼아야 답이 정해진다.

출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

항목	내용
적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
과목명	독서, 문학
성취기준 1	[12독서02-02] 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다.
성취기준 2	[12문학02-03] 문학과 인접 분야의 관계를 바탕으로 작품을 이해하고 감상하며 평가한다.

나) 자료 출처

구분	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
교과서 외	수능특강 (독서)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	58-59
교과서 외	수능특강 (문학)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	9

문항 해설

(1) 윗글에서 반복을 일컫는 개념어는 '같은 것의 반복', '차이를 생성하는 반복', '동어 반복' 세 가지이다. 세 개념은 '똑같은가, 달라지는가'라는 겉모습만으로는 가를 수 없고, 반복이 주제와 어떤 관계에 있는지를 따져야 사례의 자리가 정해진다.

A는 크기와 색이 같은 상자를 다른 물건이나 장식 없이 늘어놓았고, 작가는 상자가 무엇을 나타내느냐는 물음에 '그저 거기 놓여 있을 뿐'이라고 답한다. 외부의 다른 요소와 결합·대립하지 않고 자기 동일성만을 되풀이하며 '무엇을 의미하는가'보다 '그 자체로 존재함'을 드러내므로, 윗글이 칼 앙드레의 금속판을 들어 설명한 '동어 반복'(㉠)에 해당한다. 똑같은 것이 되풀이된다고 '같은 것의 반복'으로 보면 안 된다. 윗글의 '같은 것의 반복'은 특정 주제가 중심에 놓이고 각 부분이 그 주제를 재확인하는 반복인데, A에는 재확인할 주제가 없다. A에는 드러나는 차이도 없으므로 '차이를 생성하는 반복'도 될 수 없다.

B는 선율이 곡의 중간에 리듬과 조가 바뀐 모습으로 나타나므로 반복 속에 차이가 있다. 그러나 그 변화는 끝에서 처음 모습으로 돌아오는 과정 안에 놓여 있고, 청중은 그 선율을 곡 전체를 이끈 중심으로 기억한다. 발전부에서 여러 차례 변주된 주제가 재현부에서 제시부의 형태로 회귀하여 주제를 확인·강화하는 소나타 형식과 같은 짜임이므로 '같은 것의 반복'(㉡)이다.

C는 같은 음형을 되풀이하지만 세기와 길이의 미세한 차이 때문에 청중이 매번 다른 울림을 새로 만난다. 표면적으로 동일해 보이는 음형 속에서 미세한 차이가 드러나 새로운 음악적 사건을 지속적으로 만나게 하므로 '차이를 생성하는 반복'(㉢)이다. C도 다른 요소 없이 같은 음형을 되풀이한다는 점에서 동어 반복의 양상을 지니지만, 다른 개념이 들어설 수 없는 A가 ㉠을 차지하고 C의 초점은 반복 속에서 새로 생겨나는 차이에 있으므로 ㉢에는 '차이를 생성하는 반복'이 들어간다.

(2) 제5연과 제6연은 '여보소 공중에 / 저 기러기'를 되풀이하고 셋째 행만 바꾸었다. 같은 것 속에서 차이가 드러나는 겉모습 때문에 '차이를 생성하는 반복'으로 보기 쉽지만, 윗글의 기준을 적용하면 그렇게 볼 수 없다. 윗글에서 소나타 형식의 발전부도 주제를 여러 차례 변주하므로 차이가 있다. 두 반복을 가르는 것은 차이의 유무가 아니라, 그 차이가 중심 주제를 재확인하는 데 쓰이는지, 아니면 특정 상징이나 주제에 갇히지 않는 새로운 사건으로 열리는지이다. 또 윗글은 '차이를 생성하는 반복'이 빚어내는 사건이 '작곡가의 내면이나 음악적 서사를 직접적으로 드러내는 통로가 아니'라고 하였다.

「길」에서 제6연의 바뀐 셋째 행 '열 십자(十字) 복판에 내가 섰소.'는 갈 곳을 정하지 못한 화자의 처지를 직접 드러낸다. 이 처지는 제2연의 '어디로 갈까.', 제3연의 '오라는 곳이 없어 나는 못 가오.'에서 이미 나타났고, 제7연의 '내게 바이 갈 길은 하나 없소.'에서 다시 확인된다. 셋째 행의 차이는 새로운 의미로 열리지 않고 갈 길 없는 화자의 처지라는 시의 중심으로 되돌아가 그것을 재확인·강화하므로, 이 반복은 윗글의 '같은 것의 반복'에 해당한다. 이는 이 시에 새로운 의미가 전혀 생기지 않는다는 뜻이 아니라, 반복이 시 전체의 중심 주제와 맺는 관계라는 윗글의 기준에 따른 분류이다. 시선의 변화만 들어 '차이를 생성하는 반복'이라고 쓴 답은 그 변화가 중심 주제를 강화하는 기능을 검토하지 않았으므로 정답으로 인정하지 않는다.

시만 읽고 '같은 시구를 반복하되 끝 행을 바꾸어 화자의 고립감을 심화한다.'처럼 쓴 답은 시 해석으로는 타당하지만, 윗글의 반복 개념을 적용한 판단이 없으므로 부분 점수만 받는다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	㉠: '동어 반복' – 1.5점, ㉡: '같은 것의 반복' – 1.5점, ㉢: '차이를 생성하는 반복' – 1.5점 (합계 4.5점). 작은따옴표 유무는 따지지 않음. 칸마다 따로 채점하며, 윗글의 개념어와 다른 말(예: '자기 동일성', '위상 변위', '변주')을 쓴 칸은 0점	4.5점
(2)	① 판단: 이 반복이 윗글의 '같은 것의 반복'에 해당한다고 밝히면 2.0점. '차이를 생성하는 반복'이나 '동어 반복'으로 판단하거나 판단이 없으면 0점. ② 근거: 달라진 셋째 행(제6연)이 갈 길 없는(갈 곳을 정하지 못한) 화자의 처지, 곧 시 전체의 중심 정서·주제를 다시 확인하게(강화하게) 한다는 내용을 쓰면 3.0점. 발문에 이미 제시된 주어('달라진 셋째 행')를 생략했거나, '재확인' 대신 '강조'·'강화' 등 같은 뜻의 말을 쓴 경우도 3.0점. '시의 중심 주제를 재확인하므로'처럼 시의 구체적 내용(갈 길 없는 처지) 없이 기준만 쓴 경우 1.5점. 셋째 행이 화자의 처지(방황·고립감)를 드러낸다는 시 해석만 쓰고 그것이 시의 중심으로 되돌아가 재확인된다는 점과 연결하지 않으면 1.0점. '같은 시구가 반복되므로'처럼 형식 관찰만 있으면 0점. '차이를 생성하는 반복' 또는 '동어 반복'이라고 판단하여 근거와 판단이 충돌하는 답은 ②를 최대 1.0점으로 제한. ③ 글자 수: 판단과 근거를 합친 답안 전체가 공백과 문장 부호를 포함하여 35~45자이면 0.5점(답안 앞 번호·줄바꿈은 세지 않음). 글자 수 조건을 어기면 ③의 0.5점만 주지 않으며 추가 감점은 없음 (합계 5.5점)	5.5점

정답

(1) ㉠: 동어 반복, ㉡: 같은 것의 반복, ㉢: 차이를 생성하는 반복

(2) 바뀐 셋째 행도 갈 길 없는 화자의 처지를 재확인하므로 '같은 것의 반복'이다. (공백·문장 부호 포함 44자)

(허용 답안 예시: 셋째 행이 달라져도 갈 곳 없는 화자의 처지로 되돌아가는 같은 것의 반복이다. [공백·문장 부호 포함 43자])

[문제 8] 해설

출제 의도

켄들 월턴의 허구 이론인 '믿는 체하기 놀이'와 '소품', '사용상의 내용'이라는 언어철학 및 예술철학적 개념을 정확히 이해하고, 이를 조선 시대 사대부 가사인 이진유의 「속사미인곡」에 나타난 여성 화자 설정 및 유배 문학의 전통에 결합하여 문학적 허구와 작가의 궁극적 의도 사이의 상호작용을 논리적으로 설명할 수 있는지 평가한다.

출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

항목	내용
적용 교육과정	교육부 고시 제2015-74호 [별책5] 국어과 교육과정
과목명	독서, 문학
성취기준 1	[12독서02-02] 글에 드러나지 않은 정보를 예측하여 필자의 의도나 글의 목적, 숨겨진 주제, 생략된 내용을 추론하며 읽는다.
성취기준 2	[12문학01-01] 문학이 인간과 세계에 대한 이해를 돕고, 삶의 의미를 깨닫게 하며, 정서적·미적으로 삶을 고양함을 이해한다.

나) 자료 출처

구분	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
교과서 외	수능특강 (독서)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	13-14
교과서 외	수능특강 (문학)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	67-68

문항 해설

(1) (가)의 1문단에 따르면 의미론적 내용은 작가의 의도나 맥락과 무관하게 문장이 지시하는 내용 자체인 '명제'이다. 2문단에서 월턴은 허구 이야기 속 문장은 참·거짓을 지시하는 '명제'를 표현하는 형식이 아니라 상상을 유발하고 규제하는 '소품'으로 작동한다고 보았다. 따라서 ㉠('소품')과 대비되며 문장 자체가 지시하는 내용 자체를 뜻하는 2음절 단어는 '명제'이다.

(2) (가)의 1문단과 2문단에 따르면, 작가나 화자의 의도와 문장이 사용된 맥락에 따라 실제로 전달하는 내용을 '사용상의 내용'이라 한다. 월턴의 '믿는 체하기 놀이'에서 독자는 문장의 의미론적 내용을 비활성화하고, 놀이 규칙 안에서 사실로 받아들여지는 '사용상의 내용'만을 수용한다.

(3) 남성 사대부인 작가 이진유는 자신의 처지를 사실 명제로 직접 진술하는 대신, 임과 이별한 여인을 화자로 내세워 뭇 여자의 질투를 받고, 마름과 연으로 옷을 짓고 부용으로 치마를 지어 두고도 '눌 위하여 단장할꼬' 하며 임을 그리워하는 목소리와 행동을 설정하였다. <A>의 관점에서 이 여성 화자의 설정은 참·거짓을 판단할 명제가 아니라 '믿는 체하기 놀이'를 작동시키는 '소품'이다. 독자는 화자가 실제 여인이 아님을 알면서도 그 문장들의 의미론적 내용(명제의 참·거짓)을 따지지 않고, 놀이 규칙에 따라 여인의 그리움과 원망을 그 허구 이야기 안에서만 사실인 '사용상의 내용'으로 받아들여 감정적으로 반응(공감·몰입)한다. 그 이면에서 임금을 향한 신하의 결백과 충정을 읽어 낼 수 있지만, (가)의 정의에 따르면 독자가 놀이 안에서 사실로 받아들이는 것은 어디까지나 허구 이야기 안의 내용이다. 따라서 신하의 충정을 작품 밖의 현실적 사실로 받아들인다고 설명하면 (가)의 내용에서 벗어난 답이 된다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	'명제'를 정확히 기재하면 정답(3.9점)	3.9점
(2)	'사용상의 내용'(또는 따옴표를 포함한 ''사용상의 내용'')을 정확히 기재하면 정답(2.4점)	2.4점
(3)	① 작가의 표현 방식: 남성 신하인 작가가 자신의 처지를 직접 진술하는 대신 여성 화자의 목소리와 행동을 설정하여 이를 '믿는 체하기 놀이'의 '소품'으로 삼았다는 점 서술(2.0점). ② 독자가 화자가 실제 여인이 아님을 알면서도 문장의 의미론적 내용(명제의 참·거짓)을 따지지 않는다는 점 서술(1.7점). ③ 독자가 여인의 그리움·원망 등을 그 허구 이야기(놀이) 안에서만 사실인 내용으로 받아들여 감정적으로 반응(공감·몰입)한다는 점 서술(2.0점). ③에서 '허구 이야기 안에서만', '놀이 안에서' 등 사실로 받아들이는 범위를 밝히지 않고 '사실로 받아들인다'고만 쓴 경우 1.0점. 신하의 충정을 작품 밖의 현실적 사실로 받아들인다고 쓴 경우는 (가)의 '사용상의 내용'(허구 이야기 안에서만 사실인 내용)에서 벗어나므로 ③은 0점. 이면의 충정·결백을 함께 서술하는 것은 허용하되 가점은 없음. '소품', '사용상의 내용' 등 용어를 쓰지 않아도 개념을 정확히 풀어 쓰면 인정. 세 요소를 모두 갖추면 만점(5.7점)	5.7점

정답

(1) 명제

(2) 사용상의 내용

(3) 남성 신하인 작가는 자신의 처지를 직접 진술하는 대신 임과 이별한 여인을 화자로 내세워 그 목소리와 행동을 믿는 체하기 놀이의 소품으로 삼았고, 독자는 화자가 실제 여인이 아님을 알면서도 명제의 참·거짓을 따지지 않은 채 여인의 그리움과 원망을 그 허구 이야기 안에서만 사실인 사용상의 내용으로 받아들여 공감하며 몰입한다.

[문제 9] 해설

연계 원천

- 교재: 수능특강(수학 I)
- 문항 코드: 26008-0059 (Level 3, 02 지수함수와 로그함수 실력 완성 2번)
- 인쇄 쪽: 34쪽
- 살린 병목과 바꾼 구조:
  ① 함수 종류: 지수함수 a^x 치환을 로그함수 $\log_2 x$ 치환으로 바꿨다. 정의역 $[1,2] \to [a,a^2]$는 $[a,4a] \to [s,s+2](s=\log_2 a)$가 된다. 곱셈 구간이 평행이동 구간이 된다.
  ② 주어진 것과 구하는 것을 서로 바꿈: 원천은 상수 5를 주고 a들을 구한다. 여기서는 상수를 미지수 k로 두고 '조건을 만족시키는 a가 존재하도록 하는 k의 최댓값'을 묻는다(개수·합 → 최댓값).

출제 의도

로그함수의 치환을 통해 주어진 함수를 절댓값 이차함수의 형태로 변환하고, 정의역의 변환에 따른 닫힌구간의 이동을 파악할 수 있는지 평가한다. 또한 주어진 부등식이 항상 성립하기 위한 구간의 포함 조건을 분석하여 미정계수의 최댓값과 그때의 변수 값을 정확하게 도출할 수 있는지 평가한다.

출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

항목	내용
적용 교육과정	교육부 고시 제2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
과목명	수학 I
성취기준 1	[12수학 I 01-07] 지수함수와 로그함수의 그래프를 그릴 수 있고, 그 성질을 이해한다.
성취기준 2	[12수학 I 01-08] 지수함수와 로그함수를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.

나) 자료 출처

구분	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
교과서 외	수능특강 (수학 I)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	34

문항 해설

(1) $t>0$에 대하여 부등식 $|t^2-10t+16| \ge 5$는 다음 두 부등식의 합집합이다.

$$t^2-10t+16 \ge 5 \quad \text{또는} \quad t^2-10t+16 \le -5$$

$-t^2-10t+16 \ge 5 \iff t^2-10t+11 \ge 0$

이차방정식 $t^2-10t+11=0$의 근은 $t=5\pm\sqrt{14}$이다.

$t>0$이므로 $0<t\le 5-\sqrt{14}$ 또는 $t\ge 5+\sqrt{14}$이다.

$-t^2-10t+16 \le -5 \iff t^2-10t+21 \le 0 \iff (t-3)(t-7)\le 0$

따라서 $3\le t\le 7$이다.

두 해를 합치면 구하는 t의 값의 범위는

$$0<t\le 5-\sqrt{14} \quad \text{또는} \quad 3\le t\le 7 \quad \text{또는} \quad t\ge 5+\sqrt{14}$$

이다.

(2) $t=\log_2 x$로 치환하면 $x\in[a,\,4a]$일 때 $t\in[\log_2 a,\,\log_2(4a)]=[\log_2 a,\,\log_2 a+2]$이다.
$s=\log_2 a$라 두면 $1<a\le 100$이므로 $0<s\le \log_2 100<7$이다.
$g(t)=t^2-10t+16=(t-5)^2-9$라 하면 $f(x)=|g(t)|$이다.
모든 $x\in[a,\,4a]$에 대하여 $f(x)\ge k$가 성립한다는 것은 닫힌구간 $[s,\,s+2]$의 모든 t에 대하여 $|g(t)|\ge k$가 성립한다는 것과 동치이다.
함수 $|g(t)|$는 연속이므로 구간 $[s,\,s+2]$에서 $|g(t)|\ge k$가 성립하려면 구간 $[s,\,s+2]$ 전체가 $|g(t)|\ge k$를 만족시키는 연결된 한 구간에 완전히 포함되어야 한다.
먼저 k의 범위를 정한다. $a=16(s=4)$이면 $t\in[4,\,6]$에서 $|g(t)|=9-(t-5)^2\ge 8$이므로 $k=8$일 때 조건을 만족하는 a가 존재한다. 따라서 구하는 최댓값은 8 이상이고, 이하에서는 $k>0$인 경우만 조사하면 된다. ($k\le 0$이면 $|g(t)|\ge k$가 항상 성립하므로 최댓값의 후보가 아니다.)

$k>0$일 때 방정식 $|g(t)|=k$의 해는 다음과 같다.
- $g(t)=k \iff (t-5)^2=9+k \iff t=5\pm\sqrt{9+k}$
- $g(t)=-k \iff (t-5)^2=9-k$이므로, $0<k\le 9$이면 $t=5\pm\sqrt{9-k}$이고, $k>9$이면 해가 없다.

[$k>9$인 경우] $g(t)\ge -9$이므로 $g(t)\le -k$인 t는 없다. 따라서 $|g(t)|\ge k$인 영역은

$$t\le 5-\sqrt{9+k} \quad \text{또는} \quad t\ge 5+\sqrt{9+k}$$

뿐이다. 그런데 $\sqrt{9+k}>\sqrt{18}>4$이므로 $5-\sqrt{9+k}<1<2<s+2$이고 $5+\sqrt{9+k}>9>7>s$이다. 따라서 구간 $[s,\,s+2]$는 어느 쪽에도 포함되지 않는다. 따라서 $k>9$이면 조건을 만족하는 a가 없다.

[$0<k\le 9$인 경우] $|g(t)|\ge k$인 영역은 다음 세 구간으로 나뉜다.

구간 I: $t\le 5-\sqrt{9+k}$, 구간 II: $[5-\sqrt{9-k},\,5+\sqrt{9-k}]$, 구간 III: $t\ge 5+$

구간 $[s,\,s+2]$가 각 영역에 포함될 수 있는지 조사한다.
1. 구간 I에 포함되는 경우:
$s+2\le 5-\sqrt{9+k}$이어야 하는데, $k>0$이면 $\sqrt{9+k}>3$이므로 $5-\sqrt{9+k}<2<s+2$이다. 따라서 불가능하다.
2. 구간 III에 포함되는 경우:
$s\ge 5+\sqrt{9+k}$이어야 하는데, $k>0$이면 $5+\sqrt{9+k}>8$이고 $s\le\log_2 100<7$이므로 불가능하다.
3. 구간 II에 포함되는 경우:
$[s,\,s+2]\subseteq[5-\sqrt{9-k},\,5+\sqrt{9-k}]$이어야 한다.
구간 $[5-\sqrt{9-k},\,5+\sqrt{9-k}]$의 길이는 $2\sqrt{9-k}$이고, 구간 $[s,\,s+2]$의 길이는 2이다.
따라서 구간이 포함되기 위한 필요조건은

$$2\sqrt{9-k}\ge 2 \iff \sqrt{9-k}\ge 1 \iff 9-k\ge 1 \iff k\le 8$$

이다.
$k=8$일 때 $\sqrt{9-k}=1$이므로 구간 II는 $[5-1,\,5+1]=[4,\,6]$이 된다.
이때 길이가 2인 구간 $[s,\,s+2]$가 $[4,\,6]$에 포함되기 위한 유일한 조건은 $s=4$이다.
$s=4\in(0,\,\log_2 100]$이므로 조건을 완벽히 만족한다.
$s=\log_2 a=4 \iff a=2^4=16$이다.
따라서 실수 k의 최댓값은 8이고, 그때의 a의 값은 16이다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	절댓값 부등식을 두 경우로 나누어 각각의 이차부등식을 올바르게 푼 경우	2.0점
	$t>0$ 조건을 반영하여 정확한 해의 범위를 도출한 경우	1.5점
(2)	$t=\log_2 x$, $s=\log_2 a$로 치환하여 구간 $[s,\,s+2]$와 $|g(t)|\ge k$의 영역을 설정한 경우	1.5점
	구간 I, III에 포함될 수 없음을 밝히고 구간 II에 포함될 조건을 세운 경우	1.5점
	구간 길이 비교를 통해 k의 최댓값 8과 그때의 $a=16$을 정확히 구한 경우	1.5점

정답

(1) $0<t\le 5-\sqrt{14}$ 또는 $3\le t\le 7$ 또는 $t\ge 5+\sqrt{14}$
(2) 최댓값: 8, $a=16$

[문제 10] 해설

연계 원천

- 교재: 수능특강(수학 I)
- 문항 코드: 26008-0088 (Level 3, 03 삼각함수 실력 완성 2번)
- 인쇄 쪽: 50쪽
- 살린 병목과 바꾼 구조:
  ① 함수 종류: 앞 조각 $\cos x$를 $\sin x$로, 뒤 조각 $b\sin x+\cdots$를 $b\cos x+\cdots$로 맞바꿨다. 뒤 조각이 $(a,2\pi]$에서 단조증가가 되어 그래프 개형과 경우 나눔이 원천과 다르다.
  ② 조건 대체: (가)를 '세 실근을 갖는 k가 k_1,k_2 두 개뿐'에서 '세 실근을 갖는 k 전체가 닫힌구간 $[0,\,\frac{3}{5}]$'로 바꿨다(유한 개 → 구간). 구간의 오른쪽 끝이 $f(2\pi)$를 정한다.
  ③ 주어진 것과 구하는 것을 서로 바꿈: 원천은 k_2에서 근의 합 θ를 구해 $b\cos\theta$를 묻는다. 여기서는 근의 합 $\frac{8}{3}\pi$를 주고 k를 묻는다.

출제 의도

구간별로 정의된 삼각함수의 그래프의 개형과 증가·감소를 분석하고, 상수함수와의 교점의 개수 조건을 통해 연결점의 위치 및 미정계수를 논리적으로 추론할 수 있는지 평가한다. 또한 삼각함수의 대칭성을 활용하여 주어진 실근의 합으로부터 미지수 k의 값을 정확히 계산할 수 있는지 평가한다.

출제 근거

가) 적용 교육과정 및 학습내용 성취기준

항목	내용
적용 교육과정	교육부 고시 제2020-236호 [별책8] 수학과 교육과정
과목명	수학 I
성취기준 1	[12수학 I 02-02] 삼각함수의 뜻을 알고, 사인함수, 코사인함수, 탄젠트함수의 그래프를 그릴 수 있다.
성취기준 2	[12수학 I 02-03] 삼각함수의 그래프의 성질을 이해하고, 이를 활용하여 문제를 해결할 수 있다.

나) 자료 출처

구분	도서명	저자	발행처	발행년도	쪽수
교과서 외	수능특강 (수학 I)	EBS교육방송 편집부	EBS한국교육방송공사	2026	50

문항 해설

(1) 뒤 조각을 $g(x) = b\cos x - b\cos a + \sin a$ $(a < x \le 2\pi)$라 하자. $g(a) = \sin a$이므로 $f(x)$는 $x = a$에서 연속이다.
코사인함수 $y = \cos x$의 그래프는 $[0, \pi]$에서 감소하고 $[\pi, 2\pi]$에서 증가한다. $b > 0$이므로 $y = g(x)$의 그래프도 $(a, 2\pi]$ 중 π 이하인 부분에서는 감소하고, π 이상인 부분에서는 증가한다.
오른쪽 끝값은 $M = g(2\pi) = b(1 - \cos a) + \sin a$이고, $0 < a < 2\pi$에서 $1 - \cos a > 0$이므로 $M > \sin a$이다.

- $0 < a < \dfrac{\pi}{2}$인 경우:
  앞 조각 $y = \sin x$ $(0 \le x \le a)$는 0부터 $\sin a$까지 증가한다. 뒤 조각은 $(a, \pi]$에서 $\sin a$보다 작은 값으로 감소한 뒤 $[\pi, 2\pi]$에서 M까지 증가한다.
  따라서 $\sin a < l < M$인 모든 실수 l에 대하여, 앞 조각과 뒤 조각의 감소 부분에는 근이 없고 $(\pi, 2\pi)$에서만 근이 하나 생긴다. 실근이 하나뿐인 l이 무수히 많으므로 조건 (나)에 모순이다.
- $a = \dfrac{\pi}{2}$인 경우:
  $M = b(1 - \cos a) + \sin a = b + 1 > 1$이다. 앞 조각의 값은 1 이하이므로 $1 < l < M$인 모든 실수 l에 대하여 $f(x) = l$의 실근은 뒤 조각의 증가 부분에서만 하나 생긴다. 실근이 하나뿐인 l이 무수히 많으므로 조건 (나)에 모순이다.
- $\dfrac{\pi}{2} < a < \pi$인 경우:
  뒤 조각의 최솟값을 $L = g(\pi) = \sin a - b(1 + \cos a)$라 하면 $1 + \cos a > 0$이므로 $L < \sin a$이다. 앞 조각의 값은 모두 0 이상이다.
  조건 (나)에서 $f(x) = -\dfrac{3}{5}$의 실근은 하나뿐이다. 이 근은 뒤 조각에서만 생기므로, $L < -\dfrac{3}{5}$이면 감소 부분과 증가 부분에서 근이 두 개 생기고 $L > -\dfrac{3}{5}$이면 근이 없다. 따라서 $L = -\dfrac{3}{5}$이다.
  또 $f(x) = 1$의 실근은 $x = \dfrac{\pi}{2}$ 하나뿐이어야 하므로, 뒤 조각에서 값 1이 나오지 않아야 한다. 즉 $M < 1$이다.
  이때 앞 조각은 $0 \le k < \sin a$에서 근이 1개, $\sin a \le k < 1$에서 근이 2개이고, 뒤 조각은 $L < k < \sin a$에서 근이 2개, $\sin a \le k \le M$에서 근이 1개이다. 따라서 세 실근을 갖는 k의 범위는 $0 < k < M$이고, 조건 (가)에서 $M = \dfrac{3}{5}$이다.
  $M = \dfrac{3}{5}$, $L = -\dfrac{3}{5}$를 연립하면 $M - L = 2b = \dfrac{6}{5}$에서 $b = \dfrac{3}{5}$이고, $M + L = 2\sin a - 2b\cos a = 0$에서 $\sin a = \dfrac{3}{5}\cos a$이다.
  그런데 $\dfrac{\pi}{2} \le a < \pi$에서 $\sin a > 0 \ge \cos a$이므로 $\sin a = \dfrac{3}{5}\cos a \le 0$과 모순이다.
- $a = \pi$인 경우:
  앞 조각의 값은 모두 0 이상이고, 뒤 조각은 $(\pi, 2\pi]$에서 $g(\pi) = \sin\pi = 0$보다 큰 값으로 증가하므로 $f(x) \ge 0$이다. $f(x) = -\dfrac{3}{5}$의 실근이 없으므로 조건 (나)에 모순이다.
- $\dfrac{3}{2}\pi \le a < 2\pi$인 경우:
  앞 조각 $y = \sin x$ $(0 \le x \le a)$에서 값 -1은 $x = \dfrac{3}{2}\pi$에서만 나온다. 뒤 조각은 $(a, 2\pi] \subset (\pi, 2\pi]$에서 증가하므로 값이 $\sin a \ge -1$보다 크다. 따라서 $f(x) = -1$은 오직 하나의 실근을 갖는데, 이는 조건 (나)의 '오직 하나의 실근을 갖는 l은 $-\dfrac{3}{5}$과 1뿐이다'에 모순이다.
- $\pi < a < \dfrac{3}{2}\pi$인 경우:
  뒤 조각은 $(a, 2\pi] \subset (\pi, 2\pi]$에서 $\sin a$보다 큰 값부터 M까지 증가한다. 앞 조각 $y = \sin x$는 $[0, \pi]$에서 0부터 1까지 올라갔다가 0으로 내려오고, $(\pi, a]$에서 0보다 작은 값부터 $\sin a$까지 감소한다. 따라서 앞 조각은 $0 \le k < 1$인 모든 k에 대하여 $[0, \pi]$에서 정확히 2개의 실근을 갖고($k = 0$일 때 $x = 0, \pi$), $k = 1$이면 $x = \dfrac{\pi}{2}$ 하나뿐이며, $\sin a \le k < 0$이면 $(\pi, a]$에서 1개의 실근을 갖는다.
  먼저 $M \ge 0$이다. $M < 0$이면 $0 \le k < 1$에서 뒤 조각에 근이 없어 세 실근을 갖는 k의 집합이 $\left[0, \dfrac{3}{5}\right]$가 될 수 없으므로 조건 (가)에 모순이기 때문이다.
  또 $f(x) = 1$의 실근이 하나뿐이려면 뒤 조각에서 값 1이 나오지 않아야 하므로 $M < 1$이다. 이때 $0 \le k \le M$이면 앞 조각 2개와 뒤 조각 1개로 세 실근, $M < k < 1$이면 2개, $\sin a < k < 0$이면 2개, $k = \sin a$이면 $x = a$ 하나뿐이다.
  따라서 세 실근을 갖는 k의 범위는 $0 \le k \le M$이고, 조건 (가)에서 $M = \dfrac{3}{5}$이다. 또 실근이 하나뿐인 l은 최솟값 $\sin a$와 최댓값 1뿐이므로, 조건 (나)에서 $\sin a = -\dfrac{3}{5}$이다. 이는 $\pi < a < \dfrac{3}{2}\pi$에서 $-1 < \sin a < 0$인 것과 맞는다.
  따라서 a의 값의 범위는 $\pi < a < \dfrac{3}{2}\pi$이다.

(2) (1)에서 $\sin a = -\dfrac{3}{5}$이고 $\pi < a < \dfrac{3}{2}\pi$이므로 a는 제3사분면의 각이다.
따라서 $\cos a < 0$이며

$$\cos a = -\sqrt{1 - \sin^2 a} = -\sqrt{1 - \left(-\frac{3}{5}\right)^2} = -\frac{4}{5}$$

이다.

(3) (1)에서 본 것처럼 $\pi < a < \dfrac{3}{2}\pi$이면 뒤 조각은 코사인함수의 그래프가 증가하는 구간 $(\pi, 2\pi]$ 안에 있으므로 증가하고, 오른쪽 끝값 $M = g(2\pi) = b(1 - \cos a) + \sin a$가 뒤 조각의 최댓값이다.
조건 (가)에 의해 세 실근을 갖는 k의 최댓값이 $\dfrac{3}{5}$이므로 $M = \dfrac{3}{5}$이다.

$$\sin a + b(1 - \cos a) = \frac{3}{5}$$

$\sin a = -\dfrac{3}{5}$, $\cos a = -\dfrac{4}{5}$를 대입하면

$$-\frac{3}{5} + b\left(1 - \left(-\frac{4}{5}\right)\right) = \frac{3}{5} \iff b\left(\frac{9}{5}\right) = \frac{6}{5} \iff b = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

이다.

(4) $0 \le k \le \frac{3}{5}$에서 방정식 $f(x) = k$의 세 실근을 $x_1 < x_2 < x_3$이라 하자.
앞 조각 $y = \sin x$에서 $0 \le k \le \frac{3}{5}$인 두 실근 x_1, x_2는 직선 $x = \frac{\pi}{2}$에 대하여 대칭이므로

$$x_1 + x_2 = \pi$$

이다.
세 실근의 합이 $\frac{8}{3}\pi$이므로

$$(x_1 + x_2) + x_3 = \pi + x_3 = \frac{8}{3}\pi \iff x_3 = \frac{5}{3}\pi$$

$k \ge 0$이면 앞 조각의 $(\pi, a]$ 부분(값이 음수)에는 근이 없으므로, 세 번째 근 x_3은 뒤 조각 $a < x \le 2\pi$에 속하는 근이고 $g(x_3) = k$이다.
이때 $x_3 = \frac{5}{3}\pi$가 실제로 구간 $(a, 2\pi]$에 속하는지 확인한다. $\sin a = -\frac{3}{5}$, $\cos a = -\frac{4}{5}$에서 $\tan a = \frac{3}{4} < 1 = \tan\frac{5}{4}\pi$이고, 탄젠트함수는 $\left(\pi, \frac{3}{2}\pi\right)$에서 증가하므로 $a < \frac{5}{4}\pi < \frac{5}{3}\pi \le 2\pi$이다. 따라서 $x_3 = \frac{5}{3}\pi$는 뒤 조각의 정의역에 속한다.

$$k = g\left(\frac{5}{3}\pi\right) = b\cos\left(\frac{5}{3}\pi\right) - b\cos a + \sin a$$

$\cos\left(\frac{5}{3}\pi\right) = \cos\left(2\pi - \frac{\pi}{3}\right) = \cos\frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}$이므로

$$k = \frac{2}{3}\left(\frac{1}{2}\right) - \frac{2}{3}\left(-\frac{4}{5}\right) + \left(-\frac{3}{5}\right) = \frac{1}{3} + \frac{8}{15} - \frac{9}{15} = \frac{1}{3} - \frac{1}{15} = \frac{4}{15}$$

이다. $k = \frac{4}{15} \in \left[0, \frac{3}{5}\right]$이므로 세 실근이 실제로 존재하고, 그 합은 $\pi + \frac{5}{3}\pi = \frac{8}{3}\pi$이다.

채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
(1)	뒤 조각의 증가성과 세 실근의 범위를 분석하여 $\pi < a < 2\pi$를 유도한 경우	1.5점
	조건 (나)의 유일근 조건을 검토하여 최솟값 $\sin a = -\frac{3}{5}$과 $\pi < a < \frac{3}{2}\pi$를 확정한 경우	1.5점
(2)	제3사분면 각임을 이용하여 $\cos a = -\frac{4}{5}$를 정확히 구한 경우	2.5점
(3)	$M = g(2\pi) = \frac{3}{5}$임을 세우고 $b = \frac{2}{3}$를 정확히 계산한 경우	3.0점
(4)	앞의 두 근의 합이 π임을 이용하여 뒤 조각의 근 $x_3 = \frac{5}{3}\pi$를 찾은 경우	2.0점
	$g\left(\frac{5}{3}\pi\right)$를 계산하여 $k = \frac{4}{15}$를 정확히 도출한 경우	1.5점

정답

(1) $\pi < a < \frac{3}{2}\pi$
(2) $\sin a = -\frac{3}{5}$, $\cos a = -\frac{4}{5}$
(3) $\frac{2}{3}$
(4) $\frac{4}{15}$