

007/200

新수능 국어 최적화 기출 분석

2009개정교육과정까지의 개념
문학 - 상호텍스트성

2015개정교육과정에 추가 된 개념
독서 - 상호텍스트적 독서

즉, 문학에서 (가) (나) (다) 세 작품을 엮은 이유는, 각 작품을 독립적으로 감상하는 것이 아니라, 관련 지으며 해석하는 관점이 이미 주류였고, 그래서 문학에서 2~3지문을 엮는 지문이 출제되었습니다.

이제는 독서에서도 나오는데... 그게?

네.
더 이상 수능 지문은 글 하나 = 주제 하나 라는 공식이 통하지 않습니다.

34페이지에 예시로 들었듯, 위 지문은 아래의 구조

양자역학 vs 고전역학	1~2단락이 하나의 정보군집
거시세계 vs 미시세계	단독문항 27번
양자컴퓨터	ebs연계 28번 단독문항
고전논리 vs 비고전논리	4~6단락 정보군집
참 동시 거짓 문장 <- 거짓말쟁이 <- 자기지시적 문장	
참 동시 거짓 문장 <- 거짓말쟁이 <- 자기지시적 문장 상술	정보가치순 29번 단독문항
전건공정규칙 적용	30번 단독문항

전체 관통하는 31번 문항

주제 하나 뚫는 예전 지문과는 전략이 달라야합니다.
동시에 자꾸 이상한 자기 예전 접근법 질문마세요.
“쌤 그러면 1단락씩 끊어서 푸나요?”

글 전체 정보 처리 역량이 부족하면, 그것을 길러야지, 그것에 맞는 품수를 키우나요?

참고로,

원래는 지문을 다 뚫은 다음에 문제를 풀어야 하지만,

이 방법 자체가 익숙하지 않은 상황에서는 전체에 대한 이해도 자체가 낮아집니다.

따라서 이해를 돕기 위해 약간의 변형을 가합니다.

우선 글 전체를 관통하는 주제 흐름이 있습니다.

상호배타적 상태의 공존

1단락에서 : 고전역학은 없고, 양자역학은 있음

2단락에서 : 거시세계는 없고, 미시세계는 있음

3단락에서 : 양자컴퓨터에 그걸 이용

4단락에서 : 고전논리는 없고, 비고전논리에서는 참 동시에 거짓으로 있음

5단락에서도 : 비고전논리-양자역학-상호배타적 상태의 공존 흐름 존재

6단락에서도 : 참 동시에 거짓으로 흐름 연결

그러면 그 주제가 어떻게

각 3가지 정보군집(Data Cluster)에서 엮이는지 보겠습니다.

고전 역학에 따르면 물체의 크기에 관계없이 초기 운동 상태를 정확히 알 수 있다면 일정한 시간 후의 물체의 상태는 정확히 예측될 수 있으며, 배타적인 두 개의 상태가 공존할 수 없다. 하지만 20세기에 등장한 양자 역학에 의해 미시 세계에서는 상호 배타적인 상태들이 공존할 수 있음이 알려졌다.

미시 세계에서의 상호 배타적인 상태의 공존을 이해하기 위해, 거시 세계에서 회전하고 있는 반지름 5cm의 팽이를 생각해 보자. 그 팽이는 시계 방향 또는 반시계 방향 중 한쪽으로 회전하고 있을 것이다. 팽이의 회전 방향은 관찰하기 이전에 이미 정해져 있으며, 다만 관찰을 통해 알게 되는 것뿐이다. 이와 달리 미시 세계에서 작자만큼 작은 팽이 하나가 회전하고 있다고 상상해 보자. 이 팽이의 회전 방향은 시계 방향과 반시계 방향의 두 상태가 공존하고 있다. 하나의 팽이에 공존하고 있는 두 상태는 관찰을 통해서 한 가지 회전 방향으로 결정된다. 두 개의 방향 중 어떤 쪽이 결정될지는 관찰하기 이전에는 알 수 없다. 거시 세계와 달리 양자 역학이 지배하는 미시 세계에서는 우리가 관찰하기 이전에는 상호 배타적인 상태가 공존하는 것이다. 배타적인 상태의 공존과 관찰 자체가 물체의 상태를 결정한다는 개념을 받아들이기 힘들었기 때문에, 아인슈타인은 "당신이 달을 보기 전에는 달이 존재하지 않는 것인가?"라는 말로 양자 역학의 해석에 회의적인 태도를 취하였다.

첫 단락은 주제가 세팅됩니다. 주제를 생각하며 읽어야 하는데, 첫문장을 읽어서는 정확히 어떤 정보가 정보 가치가 높은지 파악이 쉽지 않습니다.

하지만, 하지만이라는 역접의 연결사가 있으니 그 앞뒤에 대립되는 개념을 잡습니다.

고전역학과 양자역학이 대립되는 개념이라는 것이 보입니다. 그리고 그 뒤에는 상호배타적 상태의 공존이라는 개념이 다른 것이 보입니다.

정리하면?

1 단락 T+I.A (Topic+Information Architecture)

고전역학 VS 양자역학 (대조)

상호 배타적 상태 o x

2 단락이 이어집니다. 정보량이 많습니다. 1~2줄을 보니 미시VS 거시세계를 대조하고 있습니다.

2 단락 T+I.A (Topic+Information Architecture)

미시세계 VS 거시세계 (대조)

상호 배타적 상태 o x

대조를 가장 잘 정리할 수 있는 수단은 '표'입니다.

	고전역학	양자역학
상호배타적상태	공존 못함	공존 함
하향식 + 추론 (상식.배경지식)	거시만	미시 + (거시도)

기존 언어영역 세계를 배운 학생들은 왜 양자는 미시관점만 있는 것이 아니라 거시관점도 있냐고 묻습니다. 글에 없다면서.

아니 글에 없으면 우리는 절대로 처리할 수 없는 정보인가요?

동시에 글에 있는 정보만 처리하길 원하는 시험인가요?

고전역학 = 눈에 보이는(5CM 크기 팽이) 물리에 대해 = 따라서 큰, 눈에 보이는 세계를 다루었을 겁니다.

양자역학 = 눈에 안 보이는(전자 크기) 물리에 대해 = 따라서 큰, 눈에 안 보이는 세계를 다루었을 겁니다 = 눈에 보이는 것은 이미 함축하고 있거나 다룰 수 있겠죠.

	거시관점	미시관점
관찰 전	이미 결정 존재	미정 확률 반반
관찰 후	확인	결정
정보구조	관찰과 결정사이 관계 없음	Cause 관찰 Effect 결정

반면, 아인슈타인은 여전히 과거 사람이고, 이에 따라, 아인슈타인은 거시관점 또는 고전역학 관점에서 양자역학의 관점을 비판합니다.

여러분. 답을 골라놓고 논리적 단서를 못 잡는데, 그 한계가 명백한 방법 더 이상 고집하지 말길 바랍니다.

27. 문맥을 고려할 때 ㉠의 의미를 추론한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 많은 사람들이 항상 달을 관찰하고 있으므로 달이 존재한다. 양자
- ② 달은 질량이 매우 큰 거시 세계의 물체이므로 관찰 여부와 상관없이 존재한다. 양자
- ③ 달은 관찰 여부와 상관없이 존재하므로 누군가 달을 관찰하기 이전에도 존재한다. 미시세계 물체이므로 양자
- ④ 달은 원래부터 있었지만 우리가 관찰하지 않으므로 존재 여부에 대해 말할 수 없다. 양자
- ⑤ 달이 있을 가능성과 없을 가능성이 반반이므로 관찰 이후에 달이 있을 가능성은 반이다. 양자

즉, 이 문항은 아인슈타인의 관점을 분류하라는 의도의 문항입니다. 이런 문항은 '비판'이라는 전형적인 유형이고, 문제 해설 이후 다시 추가 설명합니다.

27. 문맥을 고려할 때 ㉠의 의미를 추론한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 많은 사람들이 항상 달을 관찰하고 있으므로 달이 존재한다.

Cause : 관찰 ➡ Effect : 존재

미시관점 = 양자관점

- ④ 달은 원래부터 있었지만 우리가 관찰하지 않으면 존재 여부에 대해 말할 수 없다.

Cause : 관찰 ➡ Effect : 존재

미시관점 = 양자관점

- ⑤ 달이 있을 가능성과 없을 가능성이 반반이므로 관찰 이후에 달이 있을 가능성은 반이다.

가능성 반반 = 미시관점 = 양자관점

- ② 달은 질량이 매우 큰 거시 세계의 물체이므로 관찰 여부와 상관없이 존재한다.

문제의 2번선지

거시세계 물체 = 고전...?

이 정도 논리력 밖에 없으면서 무슨 논리로 수능문제를 푼다고... 거시 세계의 물체이므로 관찰 여부와 상관없이 존재한다. = 미시 세계 물체라면 관찰 여부에 따라 존재한다.

즉, 아래 문장을 함축하고 있습니다.

결국 2번 선지는 미시 + 거시 모두를 함축한 양자관점입니다.

따라서 아웃.

- ③ 달은 관찰 여부와 상관없이 존재하므로 누군가 달을 관찰하기 이전에도 존재한다.

Cause : 관찰 ➡ Effect : 존재 관계 없음

거시관점 = 고전 역학

이런 풀이가 논리적인 것이죠.

시중 해설지, 강의 참고 바랍니다.

더 이상 여러말 않겠습니다.

그것은 수능 1교시 국어영역 콘텐츠가 아닙니다.

2013학년도까지의 수능 1교시 언어영역 콘텐츠입니다.

추가로 '비판'에 대한 평가원 개념을 잡습니다.

수능 국어의 창조적 파괴.

이제 우리는 기존의 낡은 언어영역 접근법 재건축 시작합니다. 평가원이 말하는

사실적 이해, 추론적 이해, 비판적 이해, 적용/창의력, 개념/어휘력이란?

그 중에서도 비판적 이해?

평가원의 국어 독서 개념. 암기必

논증 : 논리적으로 증명

논증 구조 : 주장 + 근거 => 논증구조의 핵심

논증 구조 + 뒷받침 : 전제 + 주장 + 근거 + 예시

논증 구조+확장: 주장+근거+예상가능 반론+재반박

따라서, 비판은?

- ① 주장 비판
- ② 근거 비판
- ③ 전제 비판
- ④ 예시 비판

특히!

- ⑤ 상대방 주장. 즉 범주 내. 비판

참고할 아래 내용은 화작원론에 있는 내용으로, 그래서 화작문에서 내용으로 접근하면 25분이 걸립니다. 화작은 더 이상 내용이 아니라, 구조를 묻는 유형으로 바뀌었고, 구조로 접근하면 훨씬 더 쉽고 정확하게 15분컷이 나옵니다.

1. 3~4페이지 설득의 작문

- 논증 구조

- 가장 기본 : 주장 + 근거
- (도입, 전제, 배경) + 주장 + 근거 + (예시)
- (도입, 전제, 배경) + 주장 + 근거 + (예시) + 예상가능 반론 + 재반박

2. 문제부터 보고, 일부 문항 염두

(단, 그래도 논증 구조 집중!)

3. 여전히 정보 가치 높은 내용 집중. 하지만.

화작문은 구조 집중.

4. 유형 접근법 확립

- 고쳐쓰기 유형 ① 글의 구성원리 ② 문법요소
- 출제 포인트는 위의 2가지. 따라서, 위의 2가지 집중
- 표현하기 유형 ①내용, ②표현, ③형식 조건 확인.
- 자료를 활용한 내용의 생성 ①자료해석 유의, ②소재, 서술 구분하여 파악, ③상식적 차원에서 활용
- 하지만. 제일 중요한 것은

- 비판**반응의 적절성

- => '범주'

논증이라함은

논리적으로 증명하는 것이고

논리적 증명은 주장에 대한 적절하고 타당한 뒷받침 근거만 있으면 충분합니다.

그것을 더 풍성하게 하기 위해서는

전제, 도입, 배경으로 끌어오고

근거를 뒷받침하는 예시를 덧붙이면 됩니다.

여기에 과거 서울대 논술에서는 없으면 감점, 연세대 논술은 있으면 가점 요소가

예상가능 반론 + 재반박 구조입니다.

따라서, 비판 유형은 구조 분석이 핵심입니다.

27번 문항에서

아인슈타인의 주장 : 양자역학 관점 비판

아인슈타인의 근거 : 고전역학 관점 (거시 관점)

따라서 양자vs고전 역학 분류를 이용하면, 쉽게 3번선지가 나오고, 이러한 비판 구조 분석이 비판 유형 뿐 아니라, 최근의 화작문 유형의 주류이며, 그 흐름을 모르니 화작문에 25분을 씁니다. (말이 안 되죠. 화작문 15문제 - 25분? 독서도 15문제 25분? 문학도 15문제 25분? 화작문하고 독서가 난이도 시간이 같나요?)

이어지는 28번 문항은 가장 나중에 풀니다.

글 전체 흐름과도 큰 상관이 없습니다.

바로 4단락 갑니다.

고전 논리는 '참'과 '거짓'이라는 두 개의 진리치만 있는 이치 논리이다. 그리고 고전 논리에서는 어떠한 진술이든 '참' 또는 '거짓'이다. 이는 우리의 상식적인 생각과 잘 들어맞는다. 그러나 프리스트에 따르면, '참'인 진술과 '거짓'인 진술 이외에 '참인 동시에 거짓'인 진술이 있다. 이를 설명하기 위해 그는 '거짓말쟁이 문장'을 제시한다. 거짓말쟁이 문장을 이해하기 위해 자기 지시적 문장과 자기 지시적이지 않은 문장을 구분해 보자. 자기 지시적 문장은 말 그대로 자기 자신을 가리키는 문장을 말한다. 예를 들어 "이 문장은 모두 열여덟 음절로 이루어져 있다."라는 '참'인 문장은 자기 자신을 가리키며 그것이 몇 음절로 이루어져 있는지 말하고 있다. 반면 "페루의 수도는 리마이다."라는 '참'인 문장은 페루의 수도가 어디인지 말할 뿐 자기 자신을 가리키는 문장은 아니다.

자기지시적 문장 => 거짓말쟁이 문장 => 참인 동시에 거짓

주제의 흐름은 위와 같고, 그러다보니 나오는 문항은?

29. 자기 지시적 문장에 대해 이해한 내용으로 적절한 것은?

- ① "붕어빵에는 붕어가 없다."는 자기 지시적 문장이다.
- ② "이 문장은 자기 지시적이다."라는 자기 지시적 문장은 '거짓'이 아니다.
- ③ "이 문장은 거짓이다."는 이치 논리에서 자기 지시적인 문장이 될 수 없다.
- ④ 고전 논리에서는 어떠한 자기 지시적 문장에도 진리치를 부여하지 못한다.
- ⑤ 비교전 논리에서는 모든 자기 지시적 문장에 '참인 동시에 거짓'을 부여한다.

시작점인 자기지시적 문장에 대한 이해만 되면 바로 풀리는 29번 단독문항이 나옵니다.

정답은?

이 문장 = 자기지시적 표현

거짓이 아니다 = 참

결국 정답은 바로 2번.

"이 문장은 거짓이다."는 거짓말쟁이 문장이다. 이는 '이 문장'이라는 표현이 문장 자체를 가리키며 그것이 '거짓'이라고 말하는 자기 지시적 문장이다. 그렇다면 프리스트는 왜 거짓말쟁이 문장에 '참인 동시에 거짓'을 부여해야 한다고 생각할까? 이에 답하기 위해 우선 거짓말쟁이 문장이 '참'이라고 가정해 보자. 그렇다면 거짓말쟁이 문장은 '거짓'이다. 왜냐하면 거짓말쟁이 문장은 자기 자신을 가리키며 그것이 '거짓'이라고 말하는 문장이기 때문이다. 반면 거짓말쟁이 문장이 '거짓'이라고 가정해 보자. 그렇다면 거짓말쟁이 문장은 '참'이다. 왜냐하면 그것이 바로 그 문장이 말하는 바이기 때문이다. 프리스트에 따르면 어떤 경우에도 거짓말쟁이 문장은 '참인 동시에 거짓'인 문장이다. 따라서 그는 거짓말쟁이 문장에 '참인 동시에 거짓'을 부여해야 한다고 본다. 그는 거짓말쟁이 문장이외에 '참인 동시에 거짓'인 진리치가 존재함을 뒷받침하는 다양한 사례를 제시한다. 특히 그는 양자 역학에서 상호 배타적인 상태의 공존은 이 점을 시사하고 있다고 본다.

이어지는 5단락 이해가 잘 안 되실겁니다.

당연합니다. 의도예요.

이걸 지문이 지저분하다 어떻다...

아니요...

님들아.

요즘 정보가 깔끔하고 완결성 있는 정보만 있어요?

대학에서 논문쓰실 때

학사 석사 박사 논문 쓰실 때

깔끔한 글만 있냐구요...

평가원의 의도입니다. 제발요.

수능 국어의 창조적 파괴

이제 우리는 기존의 낡은 언어영역 접근법 재건축 시작합니다.

정보처리 안 되는 이유?

① 역량부족

but 나와 함께라면 nono

② 정보 완결성 부족(I.A)

③ 정보량 폭발(BigData)

해법은?

① 역량부족 => 재건축

② 정보 완결성 부족(I.A)

=> 처리가능 정보 집중

③ 정보량 폭발(BigData)

=> 구조 + 정보가치 판단

처리 가능한 정보에 집중하며, 주제 잡고, 구조 잡습니다. 그렇게 설계했기 때문에 그렇게 접근하면 바로 답이 나옵니다. 방금 29번처럼. 그러면 이어지는 30번? 이제 마지막 단락 처리 후 봅니다.

마지막 단락의 주제는?

고전 논리에서는 '참인 동시에 거짓'인 진리치를 지닌 문장을 다룰 수 없기 때문에 프리스트는 그것도 다룰 수 있는 비고전 논리 중 하나인 LP*를 제시하였다. 그런데 LP에서는 직관적으로 호소력 있는 몇몇 추론 규칙이 성립하지 않는다. **진건 긍정 규칙**을 예로 들어 생각해 보자. 고전 논리에서는 진건 긍정 규칙이 성립한다. 이는 \ominus "P이면 Q이다."라는 조건문과 그것의 전건인 P가 '참'이라면 그것의 후건인 Q도 반드시 '참'이 된다는 것이다. 이와 비슷한 방식으로 LP에서 진건 긍정 규칙이 성립하려면, 조건문과 그것의 전건인 P가 모두 '참' 또는 '참인 동시에 거짓'이라면 그것의 후건인 Q도 반드시 '참' 또는 '참인 동시에 거짓'이어야 한다. 그러나 LP에서 조건문의 전건은 '참인 동시에 거짓'이고 후건은 '거짓'인 경우, 조건문과 전건은 모두 '참인 동시에 거짓'이지만 후건은 '거짓'이 된다. 비록 진건 긍정 규칙이 성립하지는 않지만, LP는 고전 논리에 대한 근본적인 의문들에 답하기 위한 하나의 시도로서 의의가 있다.

이럴 때 전략 갑니다.

6 단락 T+I.A (Topic+Information Architecture)

진건긍정규칙의 적용에서의 비교 대조

가장 적절한 정보처리 도구. 표 그림입니다.

	고전 논리	LP(비고전논리)
진건긍정 규칙	성립	no 성립

그럼 진건 긍정 규칙이란?

어휘를 추론하면

조건문 $p \rightarrow q$ 이건 중1, 고1때 수학시간에 배워서 알 거고.

(저 문과에웃, 이과에웃, 예체능이에웃? 문이과 통합의 시대라 했다잉...)1)

전건 p 즉 앞에 오는 조건이니 p

후건 q 즉 뒤에 오는 조건이니 q

아마도 진건 긍정 규칙이라 함은...

전건과 조건문의 진리치가 같으면 후건도 같다.

그래서 고전논리는 되는데 비고전논리는 안 됨.

1) 서울대 체교 컷 0.19퍼임. 이제 문과고 이과고 예체능 구분이?

이유는 나두 모름. 정보 완결성이 없기 때문입니다.

하지만 문제 푸는데는 아무런 지장 없습니다.

	고전 논리 (적용 됨)			LP(비고전논리) (안 됨)		
진건긍정 규칙적용	전건 p	조건문 $p \rightarrow q$	후건 q	전건 p	조건문 $p \rightarrow q$	후건 q
	참	참	참	참 참+거짓	참 참+거짓	거짓
	이 둘이 참이면		애도 참	이 둘이 같은데		애는 다름!
진리치	전건=조건문		=후건	전건=조건문		≠ 후건

이제 적용.

30. 윗글을 통해 \ominus 에 대해 적절하게 추론한 것은?

- ⑤ 고전 논리에서 \ominus 과 P가 '참'이면서 Q가 '거짓'인 것은 불가능하다.

거짓인 것은 불가 = 참 (고전 논리는 상호 배타적 상태 없음. 즉 참 아니면 거짓만 있으니, 거짓이 아니면 참) 따라서 성립!

	고전 논리 (적용 됨)		
진건긍정 규칙적용	전건 P	\ominus 조건문 $p \rightarrow q$	후건 Q
	참	참	참 (거짓 불가)
	이 둘이 참이면		애도 참 (거짓 불가)
진리치	전건=조건문		=후건

서울대 문과 최초 컷	확인된 합격 컷		특이사항(불합)		호 추합
	점수	누백	점수	누백	
경제학부	417.6	0.05	417.24	0.054	
경영대학	417.4	0.052	416.64	0.058	
소비자학부	414.87	0.095	414.76	0.098	
사회학과	414.17	0.105	413.2	0.123	
농경제사회학부	414.1	0.106	413.99	0.108	
자유전공학부	414.1	0.106	412.91	0.128	
인문계열	413.82	0.111	413.79	0.111	
사회복지학과	413.6	0.115	413.51	0.117	
지리학과	413.11	0.125	413.04	0.126	
의류학과	400.86	0.127	400.71	0.131	
정치·외교학부	412.64	0.135			
아동가족학부	412.4	0.139	412.2	0.141	
심리학과	412.36	0.139	410.76	0.171	
역사교육과	411.9	0.146	411.34	0.156	
국어교육과	411.61	0.152	411.64, 411.6	0.152	
사회교육과	411.33	0.156			
영어교육과	411.06	0.162	411.07	0.162	
지리교육과	411	0.163	411.11, 411.05	0.161	
불어교육과	410.4	0.179			
교육학과	410.28	0.179	410.29	0.179	
간호학과	397.22	0.373			
체육교육과	409.xx				

틀린 것이 틀린 이유는 찾을 필요가 없습니다 π

그저 연습한다고 실력이 느는거 아니에요.

물론 1번선지부터 차근 차근 판단할테니, 잘못 판단한 학생은 질문이 있겠지만, 전건긍정 규칙을 이해해 적용하는 문제이지 선지 하나 하나의 정오에 대한 논리적 이유를 판단하는 문제 아닙니다.

그 습관 못 버리면 정말 성장 더딤니다.

이번을 마지막으로 설명 안 합니다.

- ① LP에서 P가 '참인 동시에 거짓'이고 Q가 '거짓'이면, ⊕은 '거짓'이다.

LP는 전건긍정 규칙이 적용되지 않습니다.

더 큰 문제는 진리치가 같고 말고도 없습니다.

	고전 논리 (적용 됨)			LP(비고전논리) (안 됨)		
	전건 p	조건문 p→q	후건 q	전건 p	조건문 p→q	후건 q
전건긍정 규칙적용	참	참	참	참 참+거짓	참 참+거짓	거짓
	이 둘이 참이면		애도 참	이 둘이 같은데		애는 다름!
진리치	전건=조건문		=후건	전건=조건문		≠ 후건

즉, 위와 같은 진리치 적용이 비슷하게라도 되어야하는데,

전건 p가 참 동시에 거짓

조건문이 거짓

후건이 거짓

이게 전건 긍정 규칙인지 아닌지 판단 불가.

이유는 정보가 불충분.

- ② LP에서 ⊕과 P가 '참인 동시에 거짓'이면, Q도 반드시 '참인 동시에 거짓'이다.
- ③ LP에서 ⊕과 P가 '참' 또는 '참인 동시에 거짓'이면, Q도 반드시 '참' 또는 '참인 동시에 거짓'이다.

이 경우는 전건긍정 규칙이 적용되었습니다.

전건과 조건문 진리치 동일 => 후건 진리치 동일

하지만 LP이기 때문에 오답. 고전논리에서 적용됩니다.

- ④ 고전 논리에서 ⊕과 P가 각각 '거짓'이 아닐 때, Q는 '거짓'이다.

전건과 조건문이 거짓이 아니다 = 참.

그럼 후건도 참이어야 전건긍정규칙.

이어서 31번.

지금까지 글 전체 내용을 이해했으니 적용이 가능합니다.

표로 역시 정리합니다.

31. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

— <보 기> —

A는 고전 논리를 받아들이고, B는 LP를 받아들일 뿐 아니라 양자 역학에서 상호 배타적인 상태의 공존이 시사하는 바에 대한 프리스트의 입장도 받아들인다.
A와 B는 아래의 (ㄱ)~(ㄴ)에 대하여 토론을 하고 있다.

(ㄱ) 전자 e는 관찰하기 이전에 S라는 상태에 있다.
(ㄴ) 전자 e는 관찰하기 이전에 S와 배타적인 상태에 있다.
(ㄷ) 반지름 5 cm의 팽이가 시계 방향으로 회전한다.
(ㄹ) 반지름 5 cm의 팽이가 반시계 방향으로 회전한다.

(단, (ㄱ)과 (ㄴ)의 전자 e는 동일한 전자이고 (ㄷ)과 (ㄹ)의 팽이는 동일한 팽이이다.)

	A 고전논리	B LP(비고전논리)
상호배타 상태공존	인정 안 됨	인정
고전/양자	따라서, 고전 역학	따라서, 양자 역학
거시/미시	거시만	거시 + 미시 둘다 인정
(ㄱ)(ㄴ)(ㄷ)(ㄹ) 분류	전부 거시 관점	(ㄱ)(ㄴ) : 전자. 미시 (ㄷ)(ㄹ) : 거시

- ⑤ B는 A와 달리 (ㄹ)이 '참'이 아니라면 '참인 동시에 거짓'이라고 주장할 것이다.

B는 (ㄹ)을 거시 관점으로 판단할 것이고, 거시는 상호배타적 상태 공존이 없으니 '참인 동시에 거짓'일 수 없습니다.

참 아니면 거짓입니다.

따라서 정답!

이제 마지막 28번 문항 갑니다.

28번 문항은

기출 연계 + ebs 연계 유형으로

사실 본문 내용과는 1도 관련없습니다.

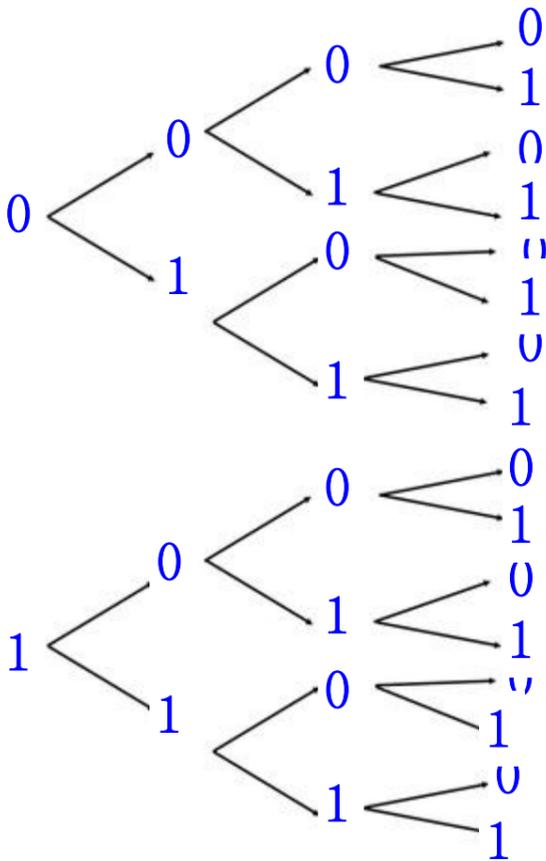
비트개념에 대한 이해가 선행되어야 하는데

1비트 = 이진법 1자리

따라서, 아래와 같습니다.

	1비트	2비트	3비트	4비트	...
			000		
			001		
		00	010		
	0	01	100	
	1	10	011		
		11	101		
			110		
			111		

수형도로도 정리 가능한데²⁾ 4진법을 처리하면 다음과 같습니다.



2)

<https://www.tes.com/teaching-resource/probability-tree-diagram-template-worksheets-a4-11293872>

일반컴퓨터의 경우 1번에 처리할 정보는

1비트면 2진법 1자리

2비트면 2진법 2자리

3비트면 2진법 3자리

4비트면 2진법 4자리

처리가 가능하겠죠.

결국 아래와 같은 정보처리를 합니다.

	1비트 1비트 일반	2비트 2비트 일반	3비트 3비트 일반
			000 1회
			001 2회
			010 3회
	0 1회	00 1회	100 4회
	1 2회	01 2회	011 5회
		10 3회	101 6회
		11 4회	110 7회
			111 8회

그런데

양자컴퓨터는 상호배타적 상태의 공존이 됩니다.

	1비트 일반컴		1비트 양자컴		2비트 일반컴		2비트 양자컴	
	0	1회	0	1회	00	1회		1회
			1		01	2회		
	1	2회		10	3회			
				00	4회			
	0과1 따로 존재		0과 1 공존		0과1 따로 존재		0과 1 공존	

상술하자면,

기계어라고 합니다.

즉, 컴퓨터는 0과 1만 처리 가능한데,

예를들면 반도체에 전자가 있으면 1로 처리

전자가 없으면 0으로 처리합니다.

불이 들어와 있으면 1로 처리

불이 안 들어와 있으면 0으로 처리

상식적으로는 당연히 0과 1은 그 상태가 명확히 구분됩니다.

문제는 양자역학의 세계인데, 상호 배타적 상태가 공존합니다.

즉, 0과 1의 공존,

즉, 불이 꺼진 상태와 켜진 상태의 공존입니다.

수업시간에 예시로 보여드렸죠?

비유가 적절하진 않는데...

예를들면

일반컴퓨터 1비트 컴퓨터는 아래와 같은 상태인데

1회	2회
0	1

양자컴퓨터 1비트 컴퓨터는 아래와 같습니다.

1회
0

일반컴퓨터 2비트 컴퓨터는 아래와 같은 상태인데

1회		2회		3회		4회	
2 ¹ 자리	2 ⁰ 자리						
0	0	0	1	1	0	1	1

양자컴퓨터 2비트 컴퓨터는 아래와 같습니다.

1회	
2 ¹ 자리	2 ⁰ 자리
0	0

즉, 1과 0이 동시에 존재하니, 동시에 01처리 + 01처리

즉, 2의 1제공 자리에서 01동시 처리하면서, 2의 0제공자리에서 01동시 처리되니, 결국 4개가 동시 존재 처리됩니다.

이해가 안 되면 꼭 수업 들으세요 π
수업 들으면 설명 이해 직빵입니다.

문제 풀겠습니다.

28. 윗글을 바탕으로, <보기>의 ‘양자 컴퓨터’와 ‘일반 컴퓨터’에 대해 이해한 내용으로 적절한 것은?

— <보 기> —

양자 컴퓨터는 여러 개의 이진수들을 단 한 번에 처리함으로써 일반 컴퓨터보다 훨씬 빠른 속도로 연산을 수행한다. 연산 속도에 영향을 미치는 다른 요소들을 배제하면, 이진수를 처리하는 횟수가 적어질수록 연산 결과를 빨리 얻을 수 있기 때문이다.

n자리 이진수를 나타내기 위해서는 n비트*가 필요하고 n자리 이진수는 모두 2ⁿ개 존재한다. 일반 컴퓨터는 한 개의 비트에 0과 1 중 하나만을 담을 수 있어, 두 자리 이진수인 00, 01, 10, 11을 2비트를 이용하여 연산할 때 네 번에 걸쳐 처리한다. 하지만 공존의 원리를 이용하는 양자 컴퓨터는 0과 1을 하나의 비트에 동시에 담아 정보를 처리할 수 있어 두 자리 이진수를 2비트를 이용하여 연산할 때 단 한 번에 처리가 가능하다. 양자 컴퓨터는 처리할 이진수의 자릿수가 커질수록 연산 속도에서 압도적인 위력을 발휘한다.

* 비트(bit): 컴퓨터가 0과 1을 이용하는 이진법으로 연산을 수행하기 위해 사용하는 최소의 정보 저장 단위.

지금까지 설명드린 보기

① 양자 컴퓨터는 상태의 공존을 이용함으로써 연산에 필요한 비트의 수를 늘릴 수 있다.

속도를 높이겠죠?

② 3비트를 사용하여 세 자리 이진수를 모두 처리하려고 할 때 양자 컴퓨터는 일반 컴퓨터보다 속도가 6배 빠르다.

3비트 일반 컴퓨터 8회 처리.

3비트 양자 컴퓨터 공존 이용하니 1회 처리

일반컴퓨터 3비트 컴퓨터는 아래와 같은 상태인데

1회			2회			3회			4회		
2 ² 자리	2 ¹ 자리	2 ⁰ 자리	2 ² 자리	2 ¹ 자리	2 ⁰ 자리	2 ² 자리	2 ¹ 자리	2 ⁰ 자리	2 ² 자리	2 ¹ 자리	2 ⁰ 자리
0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
000			001			010			100		

5회			6회			7회			8회		
2 ² 자리	2 ¹ 자리	2 ⁰ 자리	2 ² 자리	2 ¹ 자리	2 ⁰ 자리	2 ² 자리	2 ¹ 자리	2 ⁰ 자리	2 ² 자리	2 ¹ 자리	2 ⁰ 자리
0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
011			110			101			111		

양자컴퓨터 3비트 컴퓨터는 아래와 같습니다.

1회		
2 ² 자리	2 ¹ 자리	2 ⁰ 자리
0	0	0

즉, 8개 한방에 처리가 가능하죠

- ③ 한 자리 이진수를 모두 처리하기 위해 1비트를 사용한다고 할 때, 일반 컴퓨터와 양자 컴퓨터의 정보 처리 횟수는 같다.

일반 2회, 양자 1회

일반컴퓨터 1비트 컴퓨터는 아래와 같은 상태인데

1회	2회
0	1

양자컴퓨터 1비트 컴퓨터는 아래와 같습니다.

1회
0

- ④ 양자 컴퓨터의 각각의 비트에는 0과 1이 공존하고 있어 4비트로 한 번에 처리할 수 있는 네 자리 이진수의 개수는 모두 16개이다.

일반 16회, 양자는 1회.

정답!

- ⑤ 3비트의 양자 컴퓨터가 세 자리 이진수를 모두 처리하는 속도는 6비트의 양자 컴퓨터가 여섯 자리 이진수를 모두 처리하는 속도보다 2배 빠르다.

둘다 양자는 1회.

수업을 들으면, 훨씬 처리가 쉬워집니다.

꼭 수업 활용하세요.

정리합니다.

수능 국어의 창조적 파괴

이제 우리는 기존의 낡은 언어영역 접근법 재건축 시작합니다.

정보처리 안 되는 이유?

- ① 역량부족

but 나와 함께라면 nono

- ② 정보 완결성 부족(I.A)
- ③ 정보량 폭발(BigData)

해법은?

- ① 역량부족 => 재건축
- ② 정보 완결성 부족(I.A)

=> 처리가능 정보 집중

- ③ 정보량 폭발(BigData)

=> 구조 + 정보가치 판단

양자역학 vs 고전역학	1~2단락이 하나의 정보군집
거시세계 vs 미시세계	단독문항 27번
양자컴퓨터	ebs연계 28번 단독문항
고전논리 vs 비고전논리 참 동시 거짓 문장 <- 거짓말쟁이 <- 자기지시적 문장	4~6단락 정보군집
참 동시 거짓 문장 <- 거짓말쟁이 <- 자기지시적 문장 상술	정보가치습 29번 단독문항
전건공정규칙 적용	30번 단독문항

전체 관통하는 31번 문항

접근법=공식=암기적용!

1. 주제 : 첫단락 + 두 번째 단락 첫부분 (특히 첫끝 + 두첫) + 흐름 잡기
2. 구조 : 문장 = S O C Ad V, 반복 강조 체크
3. 구조 : 문단.글 = 글의 구성원리, 글의 전개방식 + 표지집중, 구조 잡기 => 내용 자동 처리
4. 출제 양상 : 원리, 정보군집, 제재별 특성 활용

이제는 암기하여 써먹습니다!
다음 지문으로 가보겠습니다.

등단 근처도 가지 못하는 배작가의 하찮은 작품 1.



in Kaohsiung, Taiwan

저 많은 소원들은
다들 이곳에 내려와
각자의 삶을 살다
다시 올라가 하늘의 별이 되었겠지



in hofn, Iceland

꿈을 가지고 있던 시절이 있었다.
이 아름다운 순간들이 네게도 가길 바라던,

2018학년도 9월 모의고사

[27~32] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

정보군집 27번
단독문항

고전 역학에 따르면, 물체의 크기에 관계없이 초기 운동 상태를 정확히 알 수 있다면 일정한 시간 후의 물체의 상태는 정확히 추정될 수 있으며, 배타적인 두 개의 상태가 공존할 수 없다. 하지만 20세기에 등장한 양자 역학에 의해 미시 세계에서는 상호 배타적인 상태들이 공존할 수 있음이 알려졌다.

미시 세계에서의 상호 배타적인 상태의 공존을 이해하기 위해, 거시 세계에서 회전하고 있는 반지름 5 cm의 팽이를 생각해 보자. 그 팽이는 시계 방향 또는 반시계 방향 중 한 쪽으로 회전하고 있을 것이다. 팽이의 회전 방향은 관찰하기 이전에 이미 정해져 있으며, 다만 관찰을 통해 알게 되는 것뿐이다. 이와 달리 미시 세계에서 전자만큼 작은 팽이 하나가 회전하고 있다고 상상해 보자. 이 팽이의 회전 방향은 시계 방향과 반시계 방향의 두 상태가 공존하고 있다. 하나의 팽이에 공존하고 있는 두 상태는 관찰을 통해서 한 가지 회전 방향으로 결정된다. 두 개의 방향 중 어떤 쪽이 결정될지는 관찰하기 이전에는 알 수 없다. 거시 세계와 달리 양자 역학이 지배하는 미시 세계에서는, 우리가 관찰하기 이전에는 상호 배타적인 상태가 공존하는 것이다. 배타적인 상태의 공존과 관찰 자체가 물체의 상태를 결정한다는 개념을 받아들이기 힘들었기 때문에 아인슈타인은 "당신이 달을 보기 전에는 달이 존재하지 않는 것인가?"라는 말로 양자 역학의 해석에 회의적인 태도를 취하였다.

정보군집 28번
ebs 연계
단독문항

최근에는 상호 배타적인 상태의 공존을 적용함으로써 초고속 연산을 수행하는 양자 컴퓨터에 대한 연구가 진행되고 있다. 이는 양자 역학에서 말하는 상호 배타적인 상태의 공존이 현실에서 실제로 구현될 수 있음을 잘 보여 주는 예가 될 수 있다. 미시 세계에 대한 이러한 연구 성과는 거시 세계에 대해 우리가 자연스럽게 지니게 된 상식적인 생각들에 근본적인 의문을 던진다. 이와 비슷한 의문은 논리학에서도 볼 수 있다.

29번
정보가치
높은 것
예시 이해

고전 논리는 참과 거짓이라는 두 개의 진리치만 있는 이치 논리이다. 그리고 고전 논리에서는 어떠한 진술이든 '참' 또는 '거짓'이다. 이는 우리의 상식적인 생각과 잘 들어맞는다. 그러나 프리스트에 따르면, '참'인 진술과 '거짓'인 진술 이외에 '참인 동시에 거짓'인 진술이 있다. 이를 설명하기 위해 그는 거짓말쟁이 문장을 제시한다. 거짓말쟁이 문장을 이해하기 위해 자기 지시적 문장과 자기 지시적이지 않은 문장을 구분해 보자. 자기 지시적 문장은 말 그대로 자기 자신을 높인 것 혹은 자기 자신을 가리키는 문장을 말한다. 예를 들어 "이 문장은 모두 열여덟 음절로 이루어져 있다."라는 '참'인 문장은 자기 자신을 가리키며 그것이 몇 음절로 이루어져 있는지 말하고 있다. 반면 "페루의 수도는 리마이다."라는 '참'인 문장은 페루의 수도가 어디인지 말할 뿐 자기 자신을 가리키는 문장은 아니다.

"이 문장은 거짓이다."는 거짓말쟁이 문장이다. 이는 '이 문장'이라는 표현이 문장 자체를 가리키며 그것이 '거짓'이라고 말하는 자기 지시적 문장이다. 그렇다면 프리스트는 왜 거짓말쟁이 문장에 '참인 동시에 거짓'을 부여해야 한다고 생각할까? 이에 답하기 위해 우선 거짓말쟁이 문장이 '참'이라고 가정해 보자. 그렇다면 거짓말쟁이 문장은 '거짓'이다. 왜냐하면 거짓말쟁이 문장은 자기 자신을 가리키며 그것이 '거짓'이라고 말하는 문장이기 때문이다. 반면 거짓말쟁이 문장이 '거짓'이라고 가정해 보자. 그렇다면 거짓말쟁이 문장은 '참'이다. 왜냐하면 그것이 바로 그 문장이 말하는 바이기 때문이다. 프리스트에 따르면 어떤 경우에도 거짓말쟁이 문장은 '참인 동시에 거짓'인 문장이다. 따라서 그는 거짓말쟁이 문장에 '참인 동시에 거짓'을 부여해야 한다고 본다. 그는 거짓말쟁이 문장 이외에 '참인 동시에 거짓'인 진리치가 존재함을 뒷받침하는 다양한 사례를 제시한다. 특히 그는 양자 역학에서 상호 배타적인 상태의 공존은 이 점을 시사하고 있다고 본다.

고전 논리에서는 '참인 동시에 거짓'인 진리치를 지닌 문장을 다룰 수 없기 때문에 프리스트는 그것도 다룰 수 있는 비고전 논리 중 하나인 LP*를 제시하였다. 그런데 LP에서는 직관적으로 호소력 있는 몇몇 추론 규칙이 성립하지 않는다. 전건 긍정 규칙을 예로 들어 생각해 보자. 고전 논리에서는 전건 긍정 규칙이 성립한다. 이는 "P이면 Q이다."라는 조건문과 그것의 전건인 P가 '참'이라면 그것의 후건인 Q도 반드시 '참'이 된다는 것이다. 이와 비슷한 방식으로 LP에서 전건 긍정 규칙이 성립하려면, 조건문과 그것의 전건인 P가 모두 '참' 또는 '참인 동시에 거짓'이라면 그것의 후건인 Q도 반드시 '참' 또는 '참인 동시에 거짓'이어야 한다. 그러나 LP에서 조건문의 전건은 '참인 동시에 거짓'이고 후건은 '거짓'인 경우, 조건문과 전건은 모두 '참인 동시에 거짓'이지만 후건은 '거짓'이 된다. 비록 전건 긍정 규칙이 성립하지는 않지만, LP는 고전 논리에 대한 근본적인 의문들에 답하기 위한 하나의 시도로서 의의가 있다.

* LP : '역설의 논리(Logic of Paradox)'의 약자.

27. 문맥을 고려할 때 ㉠의 의미를 추론한 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 많은 사람들이 항상 달을 관찰하고 있으므로 달이 존재한다. 양자
- 양자 ② 달은 질량이 매우 큰 거시 세계의 물체이므로 관찰 여부와 상관없이 존재한다. 양자
- 고전 ③ 달은 관찰 여부와 상관없이 존재하므로 누군가 달을 관찰하기 이전에도 존재한다. 미시세계 물체이므로
- 양자 ④ 달은 원래부터 있었지만 우리가 관찰하지 않으므로 존재 여부에 대해 말할 수 없다. 양자
- 양자 ⑤ 달이 있을 가능성과 없을 가능성이 반반이므로 관찰 이후에 달이 있을 가능성은 반이다. 양자

28. 윗글을 바탕으로, <보기>의 '양자 컴퓨터'와 '일반 컴퓨터'에 대해 이해한 내용으로 적절한 것은?

<보기>

양자 컴퓨터는 여러 개의 이진수들을 단 한 번에 처리함으로써 일반 컴퓨터보다 훨씬 빠른 속도로 연산을 수행한다. 연산 속도에 영향을 미치는 다른 요소들을 배제하면, 이진수를 처리하는 횟수가 적어질수록 연산 결과를 빨리 얻을 수 있기 때문이다.

n자리 이진수를 나타내기 위해서는 n비트가 필요하고 n자리 이진수는 모두 2^n 개 존재한다. 일반 컴퓨터는 한 개의 비트에 0과 1 중 하나만을 담을 수 있어, 두 자리 이진수인 00, 01, 10, 11을 2비트를 이용하여 연산할 때 네 번에 걸쳐 처리한다. 하지만 공존의 원리를 이용하는 양자 컴퓨터는 0과 1을 하나의 비트에 동시에 담아 정보를 처리할 수 있어 두 자리 이진수를 2비트를 이용하여 연산할 때 단 한 번에 처리가 가능하다. 양자 컴퓨터는 처리할 이진수의 자릿수가 커질수록 연산 속도에서 압도적인 위력을 발휘한다.

* 비트(bit) : 컴퓨터가 0과 1을 이용하는 이진법으로 연산을 수행하기 위해 사용하는 최소의 정보 저장 단위.

- ① 양자 컴퓨터는 상태의 공존을 이용함으로써 연산에 필요한 비트의 수를 늘릴 수 있다.
- ② 3비트를 사용하여 세 자리 이진수를 모두 처리하려고 할 때 양자 컴퓨터는 일반 컴퓨터보다 속도가 6배 빠르다.
- ③ 한 자리 이진수를 모두 처리하기 위해 1비트를 사용한다고 할 때, 일반 컴퓨터와 양자 컴퓨터의 정보 처리 횟수는 같다.
- ④ 양자 컴퓨터의 각각의 비트에는 0과 1이 공존하고 있어 4비트로 한 번에 처리할 수 있는 네 자리 이진수의 개수는 모두 16개이다.
- ⑤ 3비트의 양자 컴퓨터가 세 자리 이진수를 모두 처리하는 속도는 6비트의 양자 컴퓨터가 여섯 자리 이진수를 모두 처리 하는 속도보다 2배 빠르다.

4단락 원리 이해

29. 자기 지시적 문장에 대해 이해한 내용으로 적절한 것은?

- ① "붕어빵에는 붕어가 없다."는 자기 지시적 문장이다.
- ② "이 문장은 자기 지시적이다."라는 자기 지시적 문장은 '거짓'이 아니다. 참=거짓아님
- ③ "이 문장은 거짓이다."는 이치 논리에서 자기 지시적인 문장이 될 수 없다.
- ④ 고전 논리에서는 어떠한 자기 지시적 문장에도 진리치를 부여하지 못한다.
- ⑤ 비고전 논리에서는 모든 자기 지시적 문장에 '참인 동시에 거짓'을 부여한다.

30. 윗글을 통해 ㉠에 대해 적절하게 추론한 것은?

4단락 원리 이해

- ① LP에서 P가 '참인 동시에 거짓'이고 Q가 '거짓'이면, ㉠은 '거짓'이다.
- ② LP에서 ㉠과 P가 '참인 동시에 거짓'이면, Q도 반드시 '참인 동시에 거짓'이다.
- ③ LP에서 ㉠과 P가 '참' 또는 '참인 동시에 거짓'이면, Q도 반드시 '참' 또는 '참인 동시에 거짓'이다.
- ④ 고전 논리에서 ㉠과 P가 각각 '거짓'이 아닐 때, Q는 '거짓'이다. 후건
- ⑤ 고전 논리에서 ㉠과 P가 '참'이면서 Q가 '거짓'인 것은 불가능하다. 조건문 전건 → 참

31. 윗글을 바탕으로 <보기>를 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

<보기>

A는 고전 논리를 받아들이고, B는 LP를 받아들일 뿐 아니라 양자 역학에서 상호 배타적인 상태의 공존이 시사하는 바에 대한 프리스트의 입장도 받아들인다.

A와 B는 아래의 (㉠)~(㉡)에 대하여 토론을 하고 있다.

(㉠) 전자 e는 관찰하기 이전에 S라는 상태에 있다.
 (㉡) 전자 e는 관찰하기 이전에 S와 배타적인 상태에 있다.
 (㉢) 반지름 5 cm의 팽이가 시계 방향으로 회전한다.
 (㉣) 반지름 5 cm의 팽이가 반시계 방향으로 회전한다.

(단, (㉠)과 (㉡)의 전자 e는 동일한 전자이고 (㉢)과 (㉣)의 팽이는 동일한 팽이이다.)

- ① A는 (㉠)이 '참'이 아니라면 '거짓'이고, '참', '거짓' 외에 다른 진리치를 가질 수 없다고 주장할 것이다.
- ② B는 (㉠)은 '참인 동시에 거짓'일 수 있다고 주장하지만, (㉣)은 '참'이 아니라면 '거짓'이라고 주장할 것이다.
- ③ A와 B는 모두 (㉣)이 '참'일 때 (㉡)도 '참'이 되는 것은 불가능하다고 주장할 것이다.
- ④ A는 B와 달리 (㉡)이 '참인 동시에 거짓'이 될 수 없다고 주장할 것이다.
- ⑤ B는 A와 달리 (㉣)이 '참'이 아니라면 '참인 동시에 거짓'이라고 주장할 것이다.

32. 문맥상 ㉠~㉣와 바꾸어 쓸 수 있는 말로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠ : 의거(依據)하면
- ② ㉡ : 인지(認知)하게
- ③ ㉢ : 소지(所持)하게
- ④ ㉣ : 제기(提起)한다
- ⑤ ㉤ : 부합(符合)한다