

리포트 커리큘럼

2021 오르비 국어 시리즈

리오프트란?

오르비북스 베스트셀러 1위

단 한권, 유일한 비문학 연계 배경지식 학습 교재

3000부 이상 판매

유명 강사와 콜라보

평가원 지문 주제 **적중**

-
-
-

이 모든 것을

1

년만에 이루었습니다.

과거와 미래

2020 수능 적중내용, 16~20

무엇을 알아야 할까?

베이즈 정리

두 확률 변수 사이의 사전 확률과 사후 확률의 관계에 대한 정리이다. 불확실한 상황에서 최적의 판단을 내리기 위해 사용할 수 있는 방법 중 하나로, 귀납적, 경험적인 판단 과정을 사용한다. 간단히 보자면 확률과 통계에서 조건부 확률이랑 비슷한 내용이다.

$$P(A|B) = \frac{P(B|A)P(A)}{P(B)}$$

베이즈 정리의 경우, 귀납에 대한 수학적 계산을 나타내기 때문에 **철학적으로도 이용 가능하다.** 베이즈 정리의 가장 기본적인 전제가 확률이 변하지 않을 거라는 것인데, 이는 귀납과 비슷한 문제이다. 비슷하게, 통계와 귀납은 매우 밀접하게 관련되어 있다.

베이즈 정리와 인공지능

베이즈 정리를 이용하여 인공지능을 구현할 수 있다. 특정 판단을 하는 인공지능이 그 상황에 대한 확률을 계산하여 최적의 판단을 제시할 수 있다.

알파고에서도 베이즈 정리가 사용되었다. 알파고 프로젝트를 진행하였던 구글 딥마인드 CEO의 강연에서 알파고 시스템 내의 확률이 언급되었다. 요약하자면, 이세돌의 유일한 승리 경기에서 모든 것을 바꾼 '신의 한 수'가 일어날 확률을 0.007% 확률로 예측하였다. 따라서 알파고는 이에 대한 계산을 진행하지 않았고(시간제한), 수가 놓인 후 처음부터 다시 계산을 해야 했던 알파고는 이후 이상한 수를 두다가 패배한다는 내용이다. 물론, 그는 새로운 인공지능 선생님을 붙여서 이런 문제도 해결하였다고는 하지만, 0.007%의 확률을 뚫은 이세돌 9단이 놀라운 건 사실이다. 새로운 인공지능 선생님은 '신의 한 수'와 같은 예상치 못한 수를 더 자주 두는 선생님이야.

인공지능 역시 베이즈 정리를 사용하지만, 실제 사회는 예상치 못한 사건이 무수히 많이 일어나는 곳이다. 하지만, 인공지능은 완벽해야 하고, 모든 경우의 수를 고려해야 한다. 자율 주행 시스템으로 인한 사상자가 1명이라도 나오면 그 시스템에는 문제가 있는 것이다. 이를 해결하기 위해 나온 시스템이 베이지안 신경 네트워크이다. 이는 퍼셉트론과 계산 방식이 매우 비슷하는데, 결과값을 가중치에 직접 반영하여 특정 사건에 대한 확률을 실시간으로 계산하는 그런 시스템이다.

하지만, 위의 인공지능에서도 제시한 바와 같이 인공지능은 아직 발전할 길이 멀고, 많은 발전이 이루어져야 한다. 인공지능은 100% 확실해야 하는 것 뿐만 아니라, 인간과 조화로운 상호작용 역시 필요하기 때문이다. 바둑 2:2를 할 때, 사람+알파고가 팀이면, 그 둘이 팀처럼 행동하지 않을 수 있다는 것에서 아직 완벽하진 않다는 것을 알 수 있다.

지문 핵심 내용 <베이즈 정리>

① 많은 전통적 인식론자는 임의의 명제에 대해 우리가 세 가지 믿음의 태도 중 하나만을 @가질 수 있다고 본다. 가령 '내일 눈이 온다.'는 명제를 참이라고 믿거나, 거짓이라고 믿거나, 참이라 믿지도 않고 거짓이라 믿지도 않을 수 있다. 반면 베이즈주의자는 믿음은 정도의 문제라고 본다. 가령 각 인식론자는 '내일 눈이 온다.'가 참이라는 것에 대하여 가장 강한

베이즈주의자는 믿음의 정도를 믿음의 태도에 포함함으로써 많은 전통적 인식론자들과 달리 믿음의 태도를 풍부하게 표현한다.

우리는 종종 임의의 명제가 참인지 거짓인지 새롭게 알게 된다. 이것을 베이즈주의자의 표현으로 바꾸면 그 명제가 참인지 거짓인지에 대해 가장 강한 믿음의 정도를 새롭게 갖는다는 것이다. 베이즈주의는 이런 경우에 믿음의 정도가 어떤 방식으로 변해야 하는지에 대해 정교한 설명을 제공한다. 이에 따르면, 인식 주체가 특정 시점에 임의의 명제 A가 참이라는 것만을 또는 거짓이라는 것만을 새롭게 알게 됐을 때, 다른 임의의 명제 B에 대한 인식

명제들 중에는 위의 예에서처럼 참인지 거짓인지 새롭게 알게 된 명제와 관련된 것도 있지만 그렇지 않은 것도 있다. 조건화 원리에 따르면, 어떤 명제가 참인지 거짓인지 새롭게 알게 되더라도 그 명제와 관련 없는 명제에 대한 믿음의 정도는 변하지 않아야 한다. 예를 들어 위에서처럼 값이 '오늘 비가 온다.'가 참이라는 것만을 새롭게 알게 되더라도 그것과 관련 없는 명제 '다른 은하에는 외계인이 존재한다.'에 대한 그의 믿음의 정도는 변하지 않아야 한다. 이처럼 베이즈주의자는 특별한 이유가 없는 한 우리의 믿음의 정도는 유지되어야 한다고 본다.

베이즈주의자는 이렇게 상식적으로 당연하게 여겨지는 생각을 정당화하기 위해 기존의 믿음의 정도를 유지함으로써 얻을 수 있는 실용적 효율성에 호소할 수 있다. 특별한 이유 없이 학교를 옮기는 행위는 어떠한 방식으로든 우리의 에너지를 불필요하게 소모한다. 베이즈주의자는 특별한 이유 없이 기존의 믿음의 정도를 바꾸는 것도 이와 유사하게 에너지를 불필요하게 소모한다고 볼 수 있다. 이 관점에서는 실용적 효율성을 추구한다면, 특별한 이유가 없는 한 기존의 믿음의 정도를 유지하는 것이 합리적이다.

과거와 미래

2020 수능 적중내용, 16~20

리포트 결과

4

문단 중

3

문단 관련

4

문제 중

3

문제 출제

홀수형
국어 영역
7

16. 뒷글에서 답을 찾을 수 있는 질문에 해당하지 않는 것은?

㉠ 민음의 정도와 관련하여 상식적으로 당연하게 여겨지는 생각을 어떻게 정당화할 수 있을까?
 ㉡ 특별한 이유 없이 민음의 정도를 바꾸어야 하는 이유는 무엇일까?
 ㉢ 민음의 정도를 어떤 경우에 바꾸고 어떤 경우에 바꾸지 말아야 할까?
 ㉣ 민음의 정도를 바꾸어야 한다면 어떤 방식으로 바꾸어야 할까?
 ㉤ 인력의 명제는 대해 어떤 민음의 태도를 가질 수 있을까?

17. ㉠, ㉡에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

㉠ 만약 음이 ㉠이었다면 음은 동시에 ㉡일 수 없다.
 ㉡ ㉢은 음이 '내일 눈이 온다.'가 거짓이라 믿는 것은 그 명제가 거짓임을 강한 정도로 믿는다는 의미라고 주장한다.
 ㉢ ㉢은 음이 '내일 눈이 온다.'가 참이라고 믿는다면 음은 '내일 눈이 온다.'가 거짓이라고 믿을 수는 없다고 주장한다.
 ㉣ ㉢은 음의 '내일 눈이 온다.'가 참이라는 것에 대한 민음의 정도와 '내일 눈이 온다.'가 거짓이라는 것에 대한 민음의 정도가 같을 수 있다고 본다.
 ㉤ ㉢은 음이 '내일 눈이 온다.'와 '내일 비가 온다.'가 모두 거짓이라고 믿더라도 후자를 전자보다 더 강하게 거짓이라고 믿을 수 있다고 주장한다.

19. 다음은 뒷글을 읽은 학생의 독서 활동 기록이다. 뒷글을 참고할 때, [A]에 들어갈 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

(독서 후 심화 활동)
 글의 내용을 다른 시각에서 떠올려 보자.
 ○ 심화
 ▫ 명과 정은 공통 발표 내용을 기록한 흰색 수첩 하나를 잃어버렸다는 것을 알게 되었다. 그 수첩에는 명의 이름이 적혀 있다. 이와 관련해 명과 정은 다음 명제 ㉠가 참이라고 믿지만 민음의 정도가 아주 강하지는 않다.
 ▫ 명: 수첩은 채록권이 있다.
 ▫ 명 혹은 정이 참이라고 새롭게 알게 될 수 있는 명제는 다음과 같다.
 ㉠ 채록권이 누군가의 이름이 적힌 흰색 수첩이 있다.
 ㉡ 명의 이름이 적혀 있지만 어떤 색인지 확인이 안 된 수첩이 명의 집이 있다.
 명과 정은 ㉠과 ㉡ 이외에는 ㉢과 관련된 어떤 명제도 새롭게 알게 되지 않고, 조건화 원리에 의해서만 자신들의 민음의 정도를 바꾼다.
 ○ 적용
 [A]

㉠ 명이 ㉢과 관련이 없는 다른 명제만을 새롭게 알게 된다면, ㉢에 대한 명의 민음의 정도는 변화하지 않겠군.
 ㉡ 명이 ㉢만을 알게 된다면, 그 후에 ㉢가 참이라는 것에 대한 명의 민음의 정도는 그 전보다 더 강해질 수 있겠군.
 ㉢ 명이 ㉢을 알게 된 후에 ㉢를 추가로 알게 된다면, ㉢가 참이라는 것에 대한 명의 민음의 정도는 ㉢를 추가로 알기 전보다 더 약해질 수 있겠군.
 ㉣ 명이 ㉢와 ㉢를 동시에 알게 된다면, ㉢가 참이라는 것에 대한 명의 민음의 정도는 ㉢와 ㉢가 참이라는 조건하에 ㉢가 참이라는 것에 대한 민음의 정도로 변화하겠군.
 ㉤ 명과 정이 ㉢를 알게 되기 전에 ㉢가 참이라는 것에 대한 민음의 정도가 서로 다르다면, ㉢만을 알게 된 후에는 ㉢가 참이라는 것에 대해 전혀 다른 민음의 정도를 가질 수 있겠군.

18. <조건화 원리>에 대해 설명한 내용으로 가장 적절한 것은?

㉠ 예니저를 불필요하게 소모하더라도 특별한 이유 없이 민음의 정도를 바꾸는 것은 합리적이라고 설명한다.
 ㉡ 어떤 행위를 할 특별한 이유가 있다라도 민음의 정도의 변화 없이 그 행위를 해서는 안 된다고 말해 준다.
 ㉢ 새롭게 알게 된 명제는 관련 없는 명제에 대해 우리의 민음의 정도가 어떠한지 하는지에 대해서만 해를 주지 않는다.
 ㉣ 어떤 명제가 참인 것을 새롭게 알게 되고 동시에 그와 다른 명제가 거짓인 것을 새롭게 알게 되었을 때에도 적용될 수 있다.
 ㉤ 인력의 명제를 새롭게 알게 된 세 그와 다른 명제에 대해 가장 강력해도 좋고 가장 약화지도 않은 민음의 정도를 가지고 있는 인식 주체에게는 적용될 수 있다.

20. 문맥상 ㉠~㉣의 단어와 가장 가까운 의미를 쓰면 것은?

㉠ ㉠: 어찌 친구들과 함께 만나는 재미를 가졌다.
 ㉡ ㉡: 벌써 떠나 모든 절차가 공평하게 진행됐다.
 ㉢ ㉢: 우리는 지금 아이를 봐 줄 분을 찾고 있다.
 ㉣ ㉣: 그는 끝없는 때 일흔 명을 아직 못 고쳤다.
 ㉤ ㉤: 재장에서 흰 냇장고를 새 선동기와 바쳤다.

과거와 미래

2020 수능 적응내용, 26~29

지문 핵심 내용 <레트로바이러스>

바이러스의 생활사

바이러스는 혼자 증식할 수 없고, 숙주 세포에 기생하여 그 세포의 에너지와 단백질 합성계를 이용한다.

레트로 바이러스의 생활사

레트로 바이러스는 RNA를 유전자로 가지는 바이러스의 일종으로, RNA-DNA 로 합성하는 역전사 효소가 존재
최의 과정

- 1) 레트로 바이러스가 숙주 세포에 흡착하여 침입한 다음에 RNA를 방출하면 역전사 효소에 의해 DNA가 합성된다.
- 2) 합성된 DNA가 숙주 세포의 DNA에 끼어드는데 이 상태를 프로바이러스라 한다.
- 3) 숙주 세포에서 단백질 합성 시스템에 의하여 바이러스 DNA가 합성된다.
- 4) 합성된 바이러스가 방출되어

항바이러스제 작용원리의 종류

앞의 과정을 방해하는 방식으로 작용하므로 위 과정 중 어떤 과정에서 작용하는가에 따라 다르다.

1. 흡착 및 침입 과정 방해

흡착 및 침입 과정

레트로 바이러스의 한 종류인 HIV-1에 대해 살펴보면, 흡착/침입 과정에 관여하는 바이러스성 단백질은 gp120과 gp41이 존재. gp120은 숙주세포 표면의 CD4(면역 세포에 존재하는 단백질)와 케모카인 수용체라는 단백질들과 상호작용을 하여 바이러스가 세포 내로 침입하게 함.

gp41은 바이러스와 세포가 막 융합을 할때 사용되며, 이 단백질은 3분자가 모인 삼량체를 형성한 후 삼량체의 구조를 바꾸면서 바이러스와 세포의 막을 융합함.

위 과정들을 방해하는 원리를 활용하여 항바이러스제를 만들 수 있다.

역전사 단계 방해

이미 바이러스에 감염된 숙주 세포 내에서 바이러스의 복제를 방해하는 방식

역전사 효소 저해제를 사용하고, 그 종류에는 뉴클레오사이드계와 비뉴클레오사이드계가 존재

뉴클레오사이드계에 속하는 저해제는 뉴클레오사이드와 구조는 비슷하나 하이드록시기(-OH)가 없음

뉴클레오사이드가 인산화되어 뉴클레오타이드가 되면서 DNA/RNA의 구성 요소가 되는데, 뉴클레오사이드계 저해제는 -OH가 없어서 완전한 DNA가 합성되지 못함

비뉴클레오사이드계 저해제는 뉴클레오사이드의 구조를 하고 있지 않아서 역전사 효소 활성범위에 결합하여 활성을 저해함

합성된 DNA가 숙주 세포의 DNA에 끼어들지 못하게 하는 과정(프로바이러스를 못 만들게 하는 과정)

합성된 DNA가 숙주 세포의 DNA에 끼어드는 과정에 인터그레이스라는 효소가 관여하는데, 이 효소의 작용을 억제하는 방식으로 항바이러스제를 만들 수 있다.

2. 바이러스 단백질을 절단하는 단계를 방해하는 방식

바이러스 단백질 합성 및 절단 단계

프로바이러스 상태 이후에 바이러스 단백질을 합성 전구체 단백질을 만든 후 이를 절단함.

절단 과정에서 단백질 분해 효소에 의하여 각각의 기능을 가진 단백질로 단편화됨.

단백질 분해 효소의 기능을 저하시키면 단편화를 방해하는 원리로 항바이러스제를 만들 수 있다.

이중 이식의 또 다른 문제는 ㉠ 내인성 레트로바이러스이다.

내인성 레트로바이러스는 생명체의 DNA의 일부분으로, 레트로 바이러스로부터 유래된 것으로 여겨지는 부위들이다. 이는 바이러스의 원형을 가지고 있으며 사람을 포함한 모든 포유류에 존재

한다. ㉡ 레트로바이러스는 자신의 유전 정보를 RNA에 담고 있고 역전사 효소를 갖고 있는 바이러스로서, 특정한 종류의 세포를 감염시킨다. 유전 정보가 담긴 DNA로부터 RNA가 생성

되는 전사 과정만 일어날 수 있는 다른 생명체와는 달리, 레트로 바이러스는 다른 생명체의 세포에 들어간 후 역전사 과정을 통해

자신의 RNA를 DNA로 바꾸고 그 세포의 DNA에 끼어들어 감염

시킨다. 이후에는 다른 바이러스와 마찬가지로 자신이 숙해 있는 생명체를 숙주로 삼아 숙주 세포의 시스템을 이용하여 복제, 증식하고 일정한 조건이 되면 숙주 세포를 파괴한다.

그런데 흡착, 침입이 끝난 후 숙주 세포가 레트로 바이러스를 합성

되기도 살아남는 경우가 있었다. 이런 세포로부터 유래된 자손의 모든 세포가 갖게 된 것이 내인성 레트로바이러스이다. 내인성 레트로바이러스는 세대가 지나면서 돌연변이로 인해 염기 서열의

변화가 일어나며 해당 세포 안에서는 바이러스로 활동하지 않는다.

하지만 내인성 레트로바이러스를 메어 내어 다른 종의 세포 속에 주입하면 레트로바이러스로 변형되어 그 세포를 감염시키기도 한다. 따라서 미니돼지의 DNA에 포함된 내인성 레트로 바이러스를 효과적으로 제거하는 기술이 개발 중에 있다.

그동안의 내재 기술과 관련된 연구 성과를 토대로 인공지능 이식편을 개발하기 위해 많은 연구가 수행되고 있다.

과거와 미래

2020 수능 적중내용, 16~20

리포트 결과

6

문단 중

3

문단 관련

4

문제 중

2

문제 출제

26. 헛글에서 알 수 있는 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 동종 간보다 이종 간이 MHC 분자의 차이가 더 크다.
- ② 면역 세포의 작용으로 인해 장기 이식의 거부 반응이 일어난다.
- ③ 이종 이식을 하는 것만으로도 바이러스 감염의 원인이 될 수 있다.
- ④ 포유동물은 과거에 어느 조상이 레트로바이러스에 의해 감염된 적이 있다.
- ⑤ 레트로바이러스는 숙주 세포의 역전사 효소를 이용하여 RNA를 DNA로 바꾼다.

27. ㉠가 갖추어야 할 조건으로 적절하지 않은 것은?

- ① 이식편의 비용을 낮추어서 장기 교체가 용이해야 한다.
- ② 이식편은 대체를 하려는 장기와 크기가 유사해야 한다.
- ③ 이식편과 수혜자 사이의 유전적 거리를 극복해야 한다.
- ④ 이식편은 짧은 시간에 대량으로 생산이 가능해야 한다.
- ⑤ 이식편이 체내에서 거부 반응을 유발하지 않아야 한다.

28. 다음은 신문 기사의 일부이다. 헛글 대한 반응으로 적절하지 않은 것은?

○○신문

최근에 줄기 세포 연구와 3D 프린팅이 화제가 되고 있다. 줄기 세포는 인체의 모든 세포를 만들 수 있는 것으로 전망된다. 이 기술의 개발 성공 사례가 보고되었다.

- ① 전자 기기 인공 장기와 달리 전기 자극이 필요하지 않겠다.
- ② 동종 이식편과 달리 이식 후 면역 억제제를 사용할 필요가 없겠다.
- ③ 동종 이식편과 달리 내인성 레트로바이러스를 제거할 필요가 없겠다.
- ④ 이종 이식편과 달리 유전자 조작하는 과정이 필요하지는 않겠다.
- ⑤ 이종 이식편과 달리 자연항체에 의한 초급성 거부 반응이 일어나지 않겠다.

29. ㉠과 ㉡에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠은 ㉡과 달리 자신이 속해 있는 생명체의 모든 세포의 DNA에 존재한다.
- ② ㉡은 ㉠과 달리 자신의 유전 정보를 DNA에 담을 수 없다.
- ③ ㉡은 ㉠과 달리 자신이 속해 있는 생명체에 면역 반응을 일으키지 않는다.
- ④ ㉠과 ㉡은 둘 다 자신이 속해 있는 생명체의 유전 정보를 가지고 있다.
- ⑤ ㉠과 ㉡은 둘 다 자신이 속해 있는 생명체의 세포를 감염시켜 파괴한다.

과거와 미래

2020 수능 적중내용, 전체

지문

2/3

점수

13/29

문제

5/13

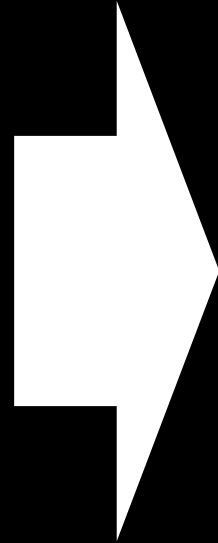
문단

6/17

과거와 미래

기존 교재 명칭 20포인트는 발음/검색 등의
문제로 인해 시리즈 명칭으로 대체

교재명
20포인트



20포인트
시리즈

변경점

2020	2021
	기마켓
르오펀트 →	이배이

커리큘럼 설명

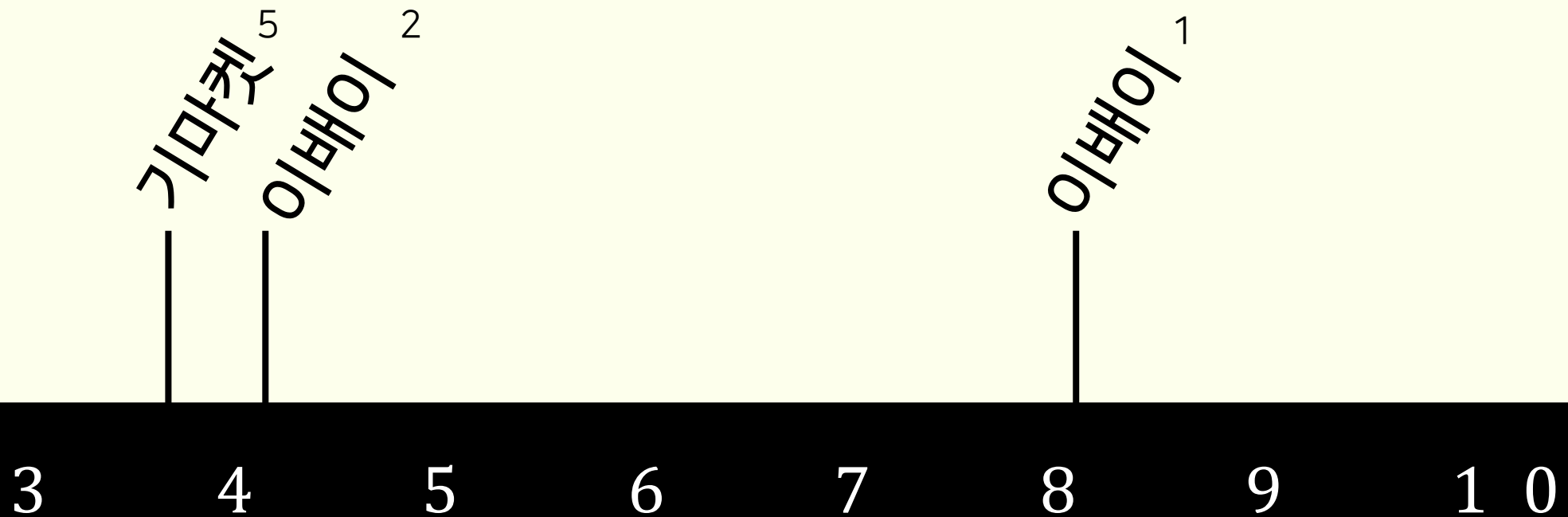
기마켓 평가원 지문으로 배우는 필수 배경지식

이배이 EBS연계 대비를 위한 연계 배경지식

2021 출판 계획

예상 출판 시기로, 출판사 사정/원고 집필 등의 문제로 일부 미뤄질 수 있습니다

*숫자는 권수



기마켓

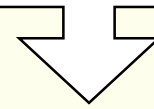
평가원 지문으로 배우는 필수 배경지식

기초

기마켓

기출 마켓

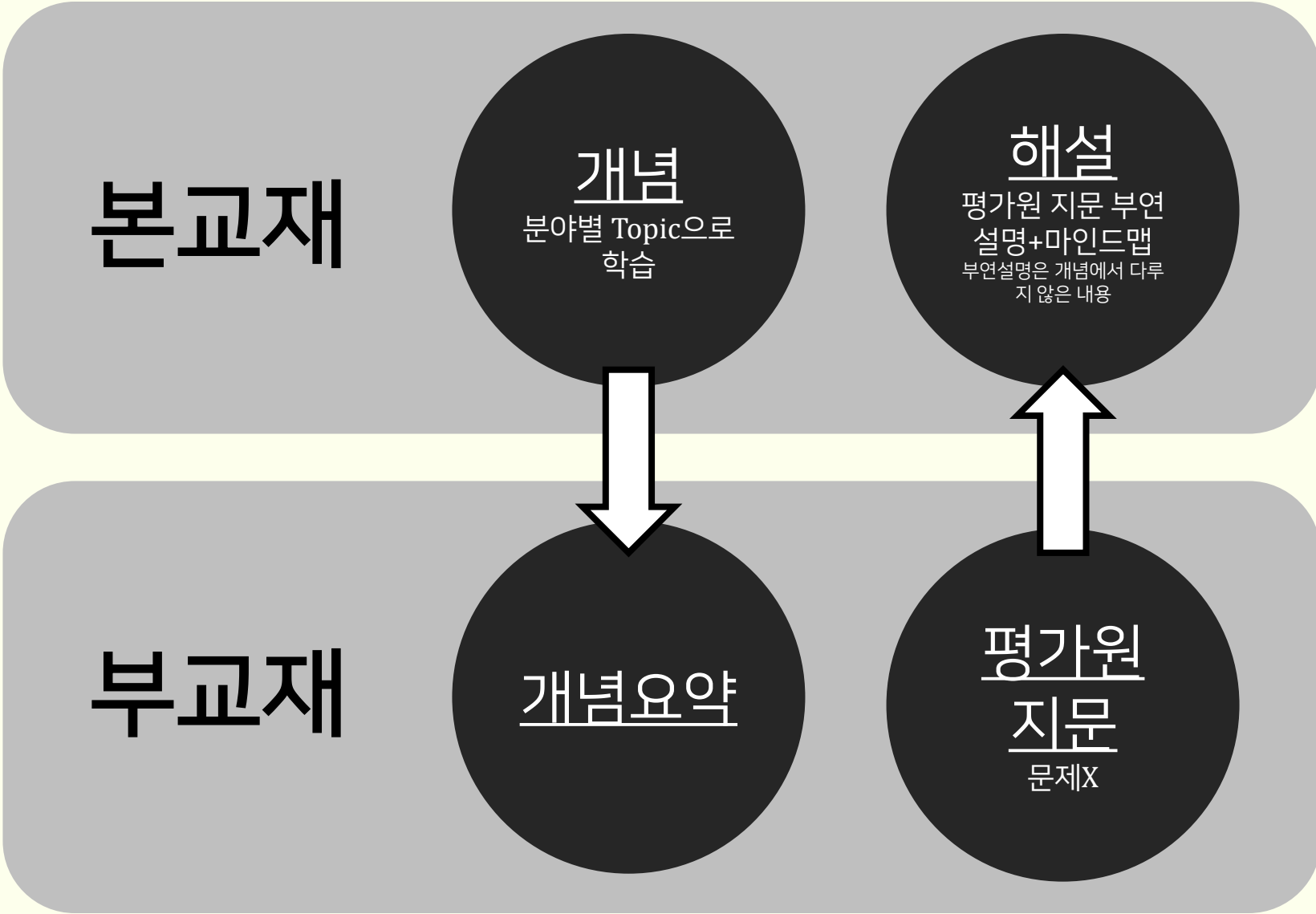
평가원 지문으로 배우는 필수 배경지식



1. 기출분석 1회 하신 분
2. 비문학 중 특정 분야가 유독 약하신 분
3. 특목고 출신 등의 이유로 특정 분야가 생소한 분
4. 뺏속부터 문과/이과라서 타 과목이 생소한 분

인문/사회/과학/기술/예술

리미트 노트



이배이

EBS연계 대비를 위한 필수 배경지식

이배이

이배이

이비에스 배경지식 이해

EBS연계 대비를 위한 필수 배경지식

기존 코오피트와 동일위치입니다

1. 비문학 연계체감을 원하시는 분
2. 최소시간 최고효율을 원하시는 분
3. 비문학의 특정 분야가 생소한 분
4. EBS 독서를 보기 싫으신 분

수능특강(인문사회예술/과학기술융합), 수능완성

2020 교재 개편

지문

EBS연계 지문으로
학습

개념

연계 개념학습

심화

관련 논문 등을
인용하여 추가적인
자료로 학습

2020 2020년 교재와 비슷한 구성이지만,
훨씬 진화된 모습으로 찾아 뵙겠습니다.

리 O 피 T X 유 현 주

대치동 강사님과의 특급 콜라보

르오포트X유현주

기마켓

이배이

50%
정도

100%
정도

현주간지 (르오포트+연관 지문 문제)