



■ 2024학년도 대학수학능력시험 수학영역 문항 분석 결과 발표 기자회견(2023. 12. 6.)

## ‘수능 킬러문항 배제’ 원칙에도 수능 수학, 교육과정 미준수 문항 출제 여전해...

- ▲ 더불어민주당 강민정 국회의원과 강득구 국회의원, 사교육걱정없는세상은 12월 6일(수) 오전 9시 40분 국회소통관 기자회견장에서 2024학년도 대학수학능력시험(이하 ‘수능’) 수학영역 문항의 고교 교육과정 준수 여부 분석 결과를 발표하는 기자회견을 개최함.
- ▲ 지난 6월 26일 교육부는 공정한 수능을 위해 ‘공교육 과정에서 다루지 않는 내용으로 사교육에서 문제풀이 기술을 익히고 반복적으로 훈련한 학생들에게 유리한 소위 ’킬러문항‘을 핀셋으로 제거하겠다고 하며, 향후 수능에서 공교육 과정을 벗어난 문항을 확실히 배제한다고 하였음.
- ▲ 이어 교육부는 수능 9월 모의평가, 수능에서 EBS 연계율 50%를 유지하며 EBS 연계 문항의 경우에도 킬러문항 요소가 있다면 출제에서 배제할 것이라고 하였음.
- ▲ 사교육걱정없는세상이 분석한 결과, 이번 2024학년도 수능 수학영역 46개 문항 중 6개 문항(13.04%)이 고교 교육과정의 범위와 수준을 벗어나 출제된 것으로 판정되었음. 주요 사항은 아래와 같음.

1. 교육과정 학습요소(용어 및 기호)를 벗어나 출제된 문항(공통 15번, 미적분 28번)
2. 교육과정 성취기준의 범위와 수준을 벗어난 문항(학률과 통계 30번, 기하 30번)
3. 대학과정의 내용이 포함되어 있는 문항(공통 22번)
4. 교육과정 교수·학습 및 평가 방법 및 유의 사항 미준수 문항(공통 14번, 15번, 22번, 미적분 28번)

- ▲ 교육부와 한국교육과정평가원(이하 ‘평가원’)은 교육과정 미준수문항 출제 이유를 밝히고 차년도 수능을 비롯한 평가에 반복되어 출제되지 않도록 △공정수능 평가 자문위원회 △공정 수능 출제 점검 위원회의 기능을 재확인해 검토단계를 강화하는 등 출제과정에 대한 강력한 개혁을 단행해야 함
- ▲ 수능 시험이 공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법(이하 ‘선행교육규제법’)

법 적용 대상에 포함되어 더 이상 수능 시험에서 고교 교육과정을 벗어난 퀄러문항이 출제되지 않기 위해 수능을 법적용 대상에 포함시키는 선행교육규제법 개정안이 조속히 통과될 수 있도록 국회에 초당적인 협력을 아끼지 않을 것을 촉구함.

더불어민주당 강민정 국회의원과 강득구 국회의원, 사교육걱정없는세상은 12월 6일(수) 오전 9시 40분에 국회소통관 기자회견장에서 2024학년도 수능 수학영역 문항의 고교 교육과정 준수 여부 분석 결과를 발표하는 기자회견을 개최하게 되었습니다.

교육부는 지난 6월 이후 사교육경감 대책의 일환으로 공정한 수능을 위해 다음과 같은 정책을 발표했습니다.

- △ 공교육 과정에서 다루지 않는 내용으로 사교육에서 문제풀이 기술을 익히고 반복적으로 훈련한 학생들에게 유리한 소위 ‘킬러문항’을 핀셋으로 제거
- △ 향후 수능에서 공교육 과정을 벗어난 문항을 확실히 배제
- △ 현장 교사들을 중심으로 ‘공정수능평가 자문위원회(가칭)’을 운영
- △ 독립성이 보장되는 ‘공정수능 출제 점검위원회’를 신설, 출제 단계에서 문항을 집중 점검 수능
- △ 영역별 소위 ‘킬러문항’ 사례를 함께 공개
- △ 수능 9월 모의평가와 수능 시험에서 EBS 연계율 50%와 간접 연계 방식을 유지, EBS 연계 문항의 경우에도 퀄러문항 요소가 있다면 출제에서 배제할 것이라고 하였습니다.

[표 1] 수능 소위 ‘킬러문항’ 사례(교육부, 2023.06.26.)

수학	여러 개의 수학적 개념을 결합하여 과도하게 복잡한 사고 또는 고차원적인 해결방식을 요구하는 문항, 대학과정 등을 선행 학습한 학생은 출제자가 기대하는 풀이방법 외 다른 방법으로 문제를 해결할 수 있어 학생 사이의 유불리를 발생시키는 문항 등
----	--

■ 사교육걱정없는세상이 분석한 결과, 이번 2024학년도 수능 수학영역 46개 문항 중 6개 문항 (13.04%)이 고교 교육과정의 범위와 수준을 벗어나 출제된 것으로 판정되었음.

사교육걱정없는세상은 이번 수능에서 ‘공교육과정에서 다루지 않는 내용을 포함하는 퀄러문항’이 단 한문제도 출제되지 않았는지 확인하기 위해 2024학년도 수능 수학영역 문항 분석을 진행하였습니다. 이번 분석에는 총 14명의 현직 교사와 2명의 교육과정 전문가가 참여하였으며 11월 17일(금)부터 26일(일)까지 10일간 분석을 진행하였습니다. 분석 기간 종료 후 분석 의견을 종합하여 3차례 이상의 내부 검토 회의를 거쳐 과반의 의견을 기준으로 해당 문항의 고교 교육과정 준수 여부를 판정하였습니다.

[표 2] 2024학년도 수능 수학 영영 문항 고교 교육과정 미준수 판정 기준

문항 분석 판정 기준	2015 개정 수학과 교육과정 성취기준 (고등학교) 2015 개정 수학과 교육과정 평가기준 (고등학교)
세부 판정 기준 유형	① 교육과정 성취기준 또는 평가기준에 명시된 사항을 벗어난 경우
	② 교육과정 성취기준 또는 평가기준에 명시되지 않은 내용을 출제한 경우
	③ 상위 단원 내용 또는 대학과정의 내용을 출제한 경우

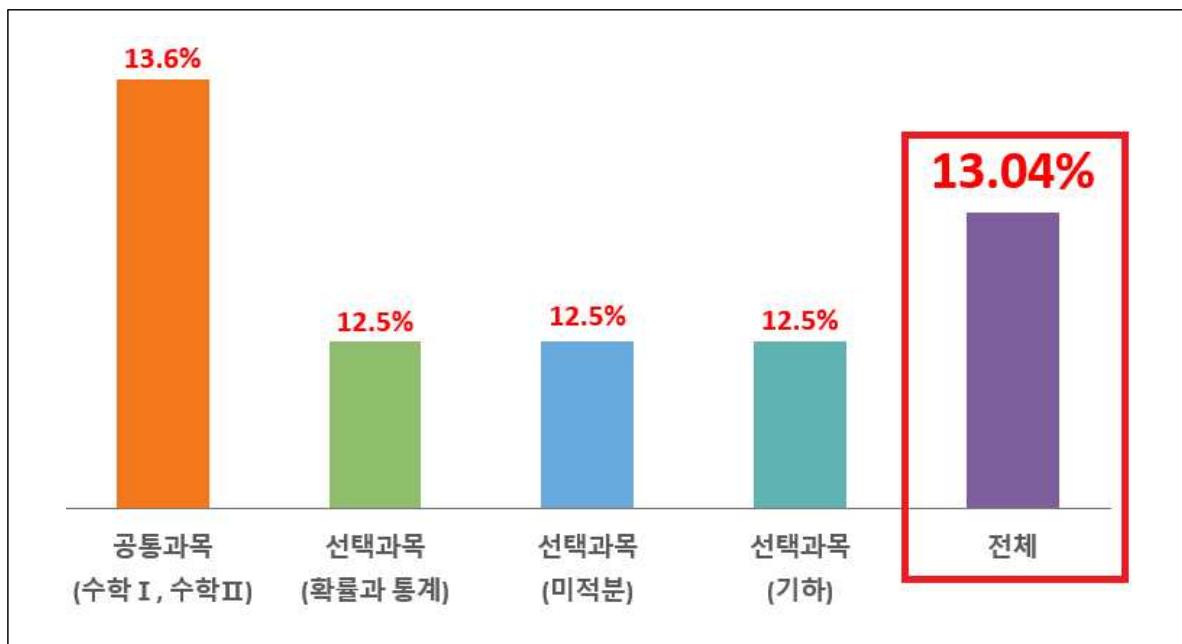
문항 분석 판정 기준은 교육과정 성취기준과 평가기준을 중심으로 하였으며 추가적으로 교육부에서 발행한 △이전 교육과정 문서 △교육과정 교수학습 자료와 한국교육과정평가원에서 발행한 선형교육 예방을 위한 각 교과별 안내자료(수학) 문서를 참고하여 분석을 진행하였습니다.

문항 분석 결과, 2024학년도 수능 수학영역에서 출제된 46개의 문항 중 6개(13.04%)의 문항이 고교 교육과정의 수준과 범위를 벗어나 출제된 것으로 판정되었습니다.

구체적으로 수학영역 공통과목 출제 문항 중 3개(14번, 15번, 22번), 선택과목 출제 문항 중 3개(확률과 통계 30번, 미적분 28번, 기하 30번) 총 6개 문항이 고교 교육과정의 범위와 수준을 벗어나 출제된 것으로 판정되었습니다.

각 문항별, 구체적인 사항은 △교육과정 학습 요소(용어 및 기호)를 벗어나 출제된 문항(공통 15번, 미적분 28번) △교육과정 성취기준의 범위와 수준을 벗어난 문항(확률과 통계 30번, 기하 30번) △ 대학과정의 내용이 포함되어 있는 문항(공통 22번) △교육과정 교수·학습 및 평가 방법 및 유의 사항 미준수 문항(공통 14번, 15번, 22번, 미적분 28번)이 출제되었습니다. 이하 각 문항에 대한 교육과정 미준수 판정 근거는 '[붙임] 교육과정 근거'에 소개되어 있습니다.

[그림 1] 2024학년도 수능 수학영역 고교 교육과정 미준수 문항 비율



■ EBS 브리핑과 이번 분석단의 결과가 다른 이유는 이것입니다.

소위 키워드는 없지만 준킬러 문항들이 출제되었다고 합니다. 실제 지난 관행과 같이 정답률이 아주 낮은 문제의 출제는 줄었을 것이라 예측합니다. 고무적인 일입니다, 그러나 사교육을 경감시키고 개념중심의 공교육이 힘을 얻으려면 철저히 교육과정의 수준과 범위 그리고 원리에 입각한 문항출제가 이루어져야 합니다. 그럼에도 이번 수능도 9월 모평과 마찬가지로 교육과정을 유일무이한 출제 기준으로 삼았다가 보다는 함정에 빠지기 쉬운 문항, 과도한 계산을 요구하는 문항 등 현상적인 문제에 천착하여 특정 유형을 배제한 것으로 보입니다. 사교육을 경감하고 학생들이 해당 학년에 배우는 개념을 원리 중심으로 풀어낼 수 있도록 학습하려면 문항출제의 기초 단계에서부터 철저하게 교육과정을 기준으로 삼아야 합니다. 특정 유형을 배제하는 것만으로는 사교육의 문제 해킹과 숙련된 문제 풀이 훈련이 수능 성적을 좌우하는 작금의 문제를 해결하기 어렵습니다.

[그림 2] 2024학년도 수능 수학영역 공통 22번 문항

**22번 문항**

22. 최고차항의 계수가 1인 삼차함수  $f(x)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

함수  $f(x)$ 에 대하여

$$f(k-1)f(k+1) < 0$$

을 만족시키는 정수  $k$ 는 존재하지 않는다.

$$f'\left(-\frac{1}{4}\right) = -\frac{1}{4}, f'\left(\frac{1}{4}\right) < 0 \text{ 일 때, } f(8) \text{의 값을 구하시오. [4점]}$$

특히, 이번 수능 수학영역에 출제된 문제 중 공통 22번 문항은 대학과정에서 다루는 함수방정식에 준하는 부등식을 제시 하였는데, [그림 2]에서 학생들은 주어진 조건을 해석하는 데 극도의 어려움을 겪었을 것으로 예상되는 문제입니다. 참고로 대학 교재에 나오는 함수방정식입니다.

## 5.2 Additive functions

### 함수방정식

A function<sup>6</sup>  $f : \mathbb{R}^N \rightarrow \mathbb{R}$  is called *additive* iff it satisfies Cauchy's functional equation

$$\underline{f(x+y) = f(x) + f(y)} \quad (5.2.1)$$

### 13.1 The remaining Cauchy equations

The following functional equations are also referred to as Cauchy's equations (Cauchy [41]; cf. also Aczél [5]) **함수방정식**

$$f(x+y) = f(x)f(y), \quad (13.1.1)$$

$$f(xy) = f(x) + f(y), \quad (13.1.2)$$

$$f(xy) = f(x)f(y). \quad (13.1.3)$$

(출처: ‘함수방정식과 부등식 이론 소개’

An Introduction to the Theory of Functional Equations and Inequalities)

■ 교육부와 한국교육과정평가원(이하 ‘평가원’)은 교육과정 미준수 문항 출제 이유를 밝히고 차년도 수능을 비롯한 평가에 반복되어 출제되지 않도록 △공정수능 평가 자문위원회 △공정 수능 출제 점검 위원회의 기능을 재확인하고 검토단계를 강화하는 등 출제과정에 대한 강력한 개혁을 단행해야 함

교육부가 지난 6월 ‘수능에서 고교 교육과정을 벗어난 퀄리문항 출제를 배제하겠다.’라는 원칙을 내세웠으나 이 원칙은 지켜지지 않았습니다. 여전히 지난 6월 모의평가와 같이 9월 모의평가와 이번 수능에서도 공교육만으로 대비할 수 없는 고교 교육과정의 범위와 수준을 벗어난 문항이 다수 출제되었습니다. 이 문제의 가장 큰 피해자는 대학입시를 준비하는 수험생과 학부모입니다. 여전히 공교육만으로 대비 할 수 없는 문제 출제로 인해 학생들은 더욱더 사교육에 의존하게 될 수밖에 없으며 이러한 문제는 고스란히 수험생과 학부모의 입시 고통으로 이어지게 됩니다.

교육부는 앞서 발표한 ‘수능에서 공교육으로 대비할 수 없는 문항인 퀄리문항 배제’ 원칙을 반드시 지켜야 할 것입니다. 이를 위해서는 교육부는 이번 수능에서 고교 교육과정을 벗어난 문항이 출제된 사실을 인정하고, 지난 6월 모의평가에서와 동일하게 수능에서 출제된 교육과정 미준수 문항과 그 출제 근거를 명확하게 공개해야 합니다.

그뿐만 아니라 내년에도 계속 시행될 수능 시험에서는 퀄리문항이 단 한문제도 출제되지 않도록 개선방안 및 대안을 마련하여 즉시 시행해야 할 것입니다. 또한 수능 정상화를 위해 교육부에서 내세웠던 ‘공정수능평가 자문위원회’와 ‘공정수능 출제 점검위원회’의 기능을 재확인하고 퀄리문항 검토과정을 점검하여 수능 정상화를 위해 신설된 두 위원회가 유명무실해지지 않도록 해야 합니다.

평가원 또한 사교육을 받지 않거나 수능 기출 문제를 반복 숙달하지 않아도 수험생이 수능 시험문제를 푸는데 아무런 지장이 없도록 수능 시험 출제 과정을 전면 재검토해야 합니다. 수험생이 수능 시험을 대비하는 데 있어서 더 이상 사교육에 의존하지 않고 공교육만으로 충분히 대비하는데 어려움이 없도록 △특정 과목 선택자가 유리한 문항 △기출문제의 반복 숙달 △공식만 알아도 해결 가능한 문제 등의 출제 폐습을 과감하게 버려야 합니다.

사교육에 의존하지 않고도 공교육만으로 충분히 대비 가능한 수능 시험이 되는 방향으로 나아가야 합니다. 이를 위해서는 수능 시험에 출제되는 모든 문제가 고교 교육과정에 포함된 내용을 구성되며 수능 출제위원 구성과 출제 방식을 재검토하여 출제의 방향성을 전면 개혁해야 합니다.

■ 수능 시험이 선행교육규제법 법 적용 대상에 포함되어 더 이상 수능 시험에서 고교 교육과정을 벗어난 퀄리문항이 출제되지 않기 위해 수능을 법적용 대상에 포함시키는 ‘선행교육규제법 개정안’이 조속히 통과될 수 있도록 국회에 초당적인 협력을 아끼지 않을 것을 촉구함.

현재 수능은 선행교육규제법의 법 적용 대상이 아닙니다. 수능 시험에서 계속적으로 고교 교육과정의 수준과 범위를 벗어난 퀄리문항의 출제 되는 것을 방지하기 위해서는 수능시험을 선행교육규제법의 적용 대상에 포함시키는 ‘선행교육규제법 개정안’이 조속히 통과되어야 합니다. 국회는 수능

킬러문항으로 인해 생기는 수험생과 학부모의 피해를 막을 수 있는 법적·제도적 안정장치를 마련하는데 초당적인 협력을 해줄 것을 촉구합니다. 이를 위해서라면 사교육걱정없는세상도 지원과 협력을 아끼지 않을 것입니다.

2023. 12. 6.

강민정 국회의원

강득구 국회의원

사교육걱정없는세상

※ 문의 :

더불어민주당 강민정 국회의원실(02-784-2477)

더불어민주당 강득구 국회의원실(02-784-2747)

사교육걱정없는세상 수학교육혁신센터 연구원 김상우(02-797-4044/내선번호 513)