

# engage<sup>ny</sup>

우리의 학생들, 그들의 순간

**뉴욕주 시험 프로그램**  
**(New York State Testing Program)**  
**필수 과목**  
**3-8학년 수학 시험**

**필수 과목 3-8학년 수학**  
**점수 보고서 이해하기**

**2014년 8월**



뉴욕주 교육부(THE STATE EDUCATION DEPARTMENT) /  
뉴욕 주립 대학교(THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK) / ALBANY, NY 12234

## 뉴욕주 시험 프로그램 (New York State Testing Program) 필수 과목 수학 시험 수학 점수 보고서 이해하기

영어(ELA)/읽기 및 쓰기, 그리고 수학에 대한 뉴욕주 P-12 필수 과목 학습 기준(New York State P-12 Common Core Learning Standards, CCLS)의 채택과 더불어, 리전트 위원회(the Board of Regents)는 교육 및 평가에 있어서의 변화를 알렸습니다. 2013년 봄부터, 뉴욕주는 이러한 교육의 변화 및 뉴욕주 필수 과목 기준(Common Core State Standards, CCSS)의 엄격한 요구 사항에 부합하여 학생들의 성적을 평가하기 위해 고안된 시험을 실시했습니다. 새로운 시험으로의 이행을 돕기 위해, 뉴욕주는 시험 청사진 및 설명서, 예시 문제, 시험 문제 작성을 위한 기준 등을 포함하는 다수의 자료들을 발표했습니다. 이 문서는 2014년 봄학기 3-8학년 필수 과목 수학(Common Core Mathematics) 시험에 대해 학생의 가족이 받게 될 보고서에 대해 설명합니다. 주석이 달린 이 점수 보고서는 학생, 가족, 교사 및 일반 대중이 2014년 점수 보고서를 더 잘 이해하는 데에 도움이 될 것입니다.

### 수학 점수 보고서 이해하기

매년, 3-8학년 학생들은 수학 필수 과목 시험(Mathematics Common Core Test)을 치릅니다. 이 시험 점수는 자녀가 알고 있는 것과 할 수 있는 것에 대한 모든 것을 설명하지는 않습니다. 3-8학년 수학 시험 결과는 귀 자녀의 성적 증명서 또는 영구 학생 기록에 포함되지 않습니다.

시험을 치른 후, 학생의 가족은 자녀의 성적을 설명하는 보고서를 받게 됩니다. 이 문서는 그 점수 보고서의 각 부분을 설명합니다. 이 문서는 3학년 점수 보고서를 예를 들어 사용합니다. 만약 귀하의 자녀가 3학년이 아니라면, 귀하는 몇 가지 차이점을 발견하실 수도 있습니다. 이 차이점들은 이 문서의 제4항에서 설명합니다. 저희는 학부모님께서 귀 자녀의 교사 및 기타 교육 담당자와 상의하여 귀 자녀의 학습 내용과 최선의 학습 방법에 대한 구체적인 계획을 함께 구성하실 것을 권장합니다. 귀 자녀의 전반적인 점수 또는 특정 영역에 있어서의 귀 자녀의 성적에 대해 우려점이 있으실 경우에는 다음과 같이 하실 것을 권장합니다.

- 귀 자녀의 수학 교사에게 귀 자녀가 가장 어려워하는 분야가 무엇인지 물어봅니다.
- 귀 자녀가 수학 수업 중에 배운 내용 및 숙제를 검토함으로써 같은 분야에 대해 실력이 향상되고 있는지 확인합니다.
- 귀 자녀의 부족한 부분들을 향상시키기 위한 추가적인 지원이 필요한 지 여부에 대해 수학 교사 및/또는 교장과 의논합니다.
- 귀 자녀가 필요한 추가 지원을 받을 수 있도록 적극적으로 지지합니다. 성적 수준이 NYS 레벨 1 또는 NYS 레벨 2인 모든 학생들은 해당 학교에서 학업 중재 서비스(academic intervention services, AIS)를 받을 수 있습니다.

**참고:** 등급 점수, 그리고 영역 점수에서 “귀 자녀가 받은 점수”는 설명의 목적으로만 제공됩니다. 기타 보고된 모든 점수는 실제 뉴욕주 성적을 반영합니다.

# 귀 자녀의 시험 결과

2013-14년도 수학 등급 점수 범위: NYS 레벨 4: 340-394 NYS 레벨 3: 314-339 NYS 레벨 2: 285-313 NYS 레벨 1: 139-284	차트
---	----

등급 점수  
성적 수준  
뉴욕주 전체 백분위 점수\*

\*귀 자녀의 시험 점수는 뉴욕주 대대적으로 이 시험을 본 모든 학생들의 73 퍼센트 이상입니다.

2013-14년도 4학년 수학 시험 결과

316

NYS 레벨 3

73

1

2

3

2012-13년도 시험 결과: 3학년 수학  
NYS 레벨 1

성적 수준

4

**1 등급 점수 (2013-14):** 등급 점수는 2013-14년도 시험에서 귀 자녀가 얻은 점수로 결정됩니다. 매년 다른 학생들이 다른 문제의 시험을 보더라도 시험 결과를 동일하게 해석할 수 있게 하기 위하여 점수는 등급 점수로 해야 합니다. 귀 자녀가 더 높은 점수를 받을수록, 자녀의 등급 점수는 더 높아지게 됩니다. 등급 점수는 성적 수준과 연관을 지을 때 가장 의미가 있습니다. 표 1은 2013-14년도 각 학년의 등급 점수 범위와 귀 자녀가 해당 학년의 점수 기대 수준을 충족하며 대학 및 직업 준비를 위한 순조로운 진행을 보여주기 위해 필요한 등급 점수를 제공합니다. 학생이 시험에서 충분한 항목을 풀지 않았을 경우, 건강상의 이유로 시험을 보지 못했을 경우, 혹은 행정상의 오류가 있었을 경우에는 2013-14년도 등급 점수가 보고서에서 누락될 수 있음을 알려드립니다.

표 1: 학년별 등급 점수 범위 및 능숙도 정도

	학년					
	3	4	5	6	7	8
등급 점수 범위	139-394	126-402	126-405	119-399	133-401	119-403
이 값보다 크거나 동일한 등급 점수는 능숙함을 의미함	314	314	319	318	322	322

**2 성적 수준 (2013-14):** 학생들은 시험 성적에 따라 해당 성적 수준으로 배정됩니다. 가능한 성적 수준은 다음의 네 가지입니다. NYS 레벨 1, NYS 레벨 2, NYS 레벨 3 및 NYS 레벨 4. 각 학생은 획득한 등급 점수에 기반하여 해당 성적 수준으로 배정됩니다. 예를 들어, 이 점수 보고서의 학생은 NYS 레벨 3을 받았습니다. 이 성적 수준은 학생이 자신의 학년 기준에 능숙함을 보여준 것을 나타냅니다. 각 성적 수준에 대한 자세한 설명은, 점수 보고서의 1페이지 하단을 참고하십시오. 각 성적 수준의 학생들의 전형적인 실력, 지식 및 학업 습관에 대한 자세한 설명을 보시려면 다음을 방문하십시오.  
<http://www.engageny.org/resource/performance-level-descriptions-for-ela-and-mathematics>

**3 뉴욕주 전체 백분위 점수 (2013-14):** 뉴욕주 전체 백분위 점수는 귀 자녀의 점수를 2013-14년도에 같은 과목 시험을 치른 나머지 학생들과 비교합니다. 백분위 점수는 1-99의 범위로 보고됩니다. 만약 귀하의 자녀가 뉴욕주 전체 백분위 점수에서 73점을 받았다면, 이는 귀 자녀의 등급 점수가 이 시험을 본 모든 학생들 중에서 73% 이상임을 의미합니다. 뉴욕주 전체 백분위 점수가 높을수록, 귀 자녀의 성적이 다른 학생들과 비교했을 때 더 높다는 의미입니다.

참고: 등급 점수, 그리고 영역 점수에서 “귀 자녀가 받은 점수”는 설명의 목적으로만 제공됩니다. 기타 보고된 모든 점수는 실제 뉴욕주 성적을 반영합니다.

**4 성적 수준 (2012-13):** 2012-13년도 성적 수준은 2012-13년도 시험에서 귀 자녀의 성적 수준을 나타냅니다. 2012-13년도 성적 수준을 2013-14년도 성적 수준과 비교해봄으로써 귀 자녀의 성적이 그동안 향상되었는지 여부를 알 수 있습니다. 귀 자녀가 2012-13년도에 NYS 레벨 1을 받았고 2013-14년도에는 NYS 레벨 3을 받았다면, 귀 자녀는 자신의 학년 기준에 많이 미달되었다가 이제는 학년 수준에 능숙해진 것을 보여주는 것입니다. 3학년 시험을 치르는 학생들은 2학년에는 평가 시험이 없으므로 2012-13년도 성적 수준이 없음을 참고하십시오.

**참고:** 등급 점수, 그리고 영역 점수에서 “귀 자녀가 받은 점수”는 설명의 목적으로만 제공됩니다. 기타 보고된 모든 점수는 실제 뉴욕주 성적을 반영합니다.

## 2페이지 - 뒷면

### 수학 필수 과목 영역 및 중점적인 단위체들

#### 연산 및 대수적인 사고

학생들이 100 아래 숫자들을 곱하고 나눌 수 있습니다. 학생들은 곱셈의 특징 및 곱셈과 나눗셈 간의 관계를 이해합니다. 학생들이 네 가지 연산식—덧셈, 뺄셈, 곱셈 및 나눗셈—을 포함하는 문제들을 풀고 산수의 패턴을 식별하고 설명할 수 있습니다.

#### 수와 연산—분수

학생들이 분수는 하나를 여럿의 동등한 부분으로 나누었을 때 형성됨을 이해하며, 분수를 숫자로 인식합니다. 학생들이 같은 값을 가진 분수들을 인식하며 만들 수 있습니다. 추가적으로, 학생들이 공통분자나 공통분모를 가진 두 개의 분수들을 비교할 수 있습니다.

#### 측정 및 데이터

학생들이 시간 간격, 액체량 및 물체의 부피를 측정하고 추측하는 것을 포함하는 문제들을 풀 수 있습니다. 학생들이 면적의 개념을 이해하고 면적을 곱셈 및 덧셈과 연결지을 수 있습니다.

	6	7	8
귀 자녀가 받은 점수	25	27	17
받을 수 있는 최고 점수	8	12	6
뉴욕주 평균 점수	10	12	8

## 5 수학 영역별 점수:

수학 시험 점수는 세 가지 보고된 영역 점수로 나뉩니다. 이 영역 점수들은 영역별로 구성되어 해당 학년의 주요 내용 영역을 측정합니다 (예: 연산 및 대수적인 사고). 영역별 점수는 주요 내용 영역들에 관한 문제들에서 얻은 점수에 기반하여 계산됩니다. 이러한 영역 점수는 각 학년에서 학생들이 보여줘야 하는 지식 및 기술이 다르므로 학년별로 차이가 있습니다. 다른 학년의 보고된 영역들에 관해서는 이 문서의 맨 마지막에 있는 표2를 참고하십시오.

각 학년의 특정 영역에 대한 자세한 정보는 시험 가이드를 참고하십시오.

(<http://www.engageny.org/resource/test-guides-for-english-language-arts-and-mathematics>)

## 6 영역별 점수에서 귀 자녀가 받은 점수:

영역별 점수에서 귀 자녀가 받은 점수는 해당 영역을 측정하는 문제들에서 귀 자녀가 얻은 점수를 나타냅니다(예: 연산 및 대수적인 사고). 귀 자녀가 올바르게 답변한 각 선다형 문항은 1점씩을 얻습니다. 귀 자녀는 각 구성-응답 질문에 대해 1점 이상의 점수를 받을 수도 있습니다.

구성-응답 질문에는 다음의 두 가지 유형이 있습니다. 단답형(최대 2점)과 서술형(최대 3점). 교사는 이 질문들에 대한 각 학생의 응답을 평가합니다. 구성-응답 문항에서 받은 점수는 올바르게 답변한 선다형 문항 수와 합산하여 해당 영역에서 귀 자녀가 받은 점수가 됩니다. 아래 예시를 참고하십시오.



2014년도 수학 시험 예제는, 다음 웹사이트에서 보실 수 있습니다.

<http://www.engageny.org/resource/new-york-state-common-core-sample-questions>

**참고:** 등급 점수, 그리고 영역 점수에서 “귀 자녀가 받은 점수”는 설명의 목적으로만 제공됩니다. 기타 보고된 모든 점수는 실제 뉴욕주 성적을 반영합니다.

## 7 영역별 점수에서 받을 수 있는 최고 점수:

영역별 점수에서 받을 수 있는 최고 점수는 2014년도 수학 시험에서 그 특정 영역을 측정하는 총 점수를 설명합니다. 여기에는 해당 영역의 선다형 및 구성-응답 문항들에서 받을 수 있는 모든 가능한 점수를 포함합니다. 이 점수들은 해당 영역 점수에서 **귀 자녀가 받은 점수와 비교할 수** 있습니다. 예를 들어, 만약 귀 자녀의 **귀 자녀가 받은 점수가 연산 및 대수적인 사고**를 측정하는 문항들에서 25점이고 **연산 및 대수적인 사고**를 측정하는 문항들의 받을 수 있는 최고 점수가 27점이라면, 학생은 **연산 및 대수적인 사고** 영역에서 받을 수 있는 점수 중에서 총 2점을 얻지 못한 것입니다.

수학 필수 과목 영역 및 중점적인 단위체들	귀 자녀가 받은 점수	받을 수 있는 최고 점수
<b>연산 및 대수적인 사고</b> 학생들이 100 아래 숫자들을 곱하고 나눌 수 있습니다. 학생들은 곱셈의 특징 및 곱셈과 나눗셈 간의 관계를 이해합니다. 학생들이 네 가지 연산식—덧셈, 뺄셈, 곱셈 및 나눗셈—을 포함하는 문제들을 풀고 산수의 패턴을 식별하고 설명할 수 있습니다.	25	27

각 영역을 포함하는 문항들이 이 시험에 얼마나 많이 포함되었는지에 대한 자세한 정보는 다음을 참고하십시오.

<http://www.engageny.org/resource/test-guides-for-english-language-arts-and-mathematics>

## 8 뉴욕주 평균 점수:

영역별 점수에 대한 **뉴욕주 평균 점수**는 2014년도 뉴욕주 전체 학생들의 평균 점수를 보고합니다. 이 점수는 귀 자녀의 성적을 수학 시험을 치른 해당 학년의 다른 학생들과 비교하는 데에 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 만약 귀 자녀가 **연산 및 대수적인 사고**에서 25점을 받았고, **연산 및 대수적인 사고** 영역에서 **뉴욕주 평균 점수가 17점**이라면, 이는 귀 자녀가 뉴욕주 평균 학생보다 **연산 및 대수적인 사고** 영역에서 8점을 더 획득한 것입니다. 그러나, 같은 학년에서 수학 시험을 치른 평균 학생보다 **연산 및 대수적인 사고** 및 기타 영역에서 더 높은 점수를 받았더라도 여전히 능숙하지 않은 것으로 여겨질 수 있음을 참고하시기 바랍니다.

수학 필수 과목 영역 및 중점적인 단위체들	귀 자녀가 받은 점수	받을 수 있는 최고 점수	뉴욕주 평균 점수
<b>연산 및 대수적인 사고</b> 학생들이 100 아래 숫자들을 곱하고 나눌 수 있습니다. 학생들은 곱셈의 특징 및 곱셈과 나눗셈 간의 관계를 이해합니다. 학생들이 네 가지 연산식—덧셈, 뺄셈, 곱셈 및 나눗셈—을 포함하는 문제들을 풀고 산수의 패턴을 식별하고 설명할 수 있습니다.	25	27	17

**참고:** 등급 점수, 그리고 영역 점수에서 “귀 자녀가 받은 점수”는 설명의 목적으로만 제공됩니다. 기타 보고된 모든 점수는 실제 뉴욕주 성적을 반영합니다.

**표 2. 학년별 수학 영역별 점수 및 가능한 최고 영역 점수**

학년	보고되는 범주		
	1	2	3
3	연산 및 대수적인 사고 27	수와 연산—분수 12	측정 및 데이터 12
4	연산 및 대수적인 사고 11	십진법에서의 수와 연산 17	수와 연산—분수 18
5	십진법에서의 수와 연산 18	수와 연산—분수 25	측정 및 데이터 10
6	비율 및 비례 관계 18	수 체계 12	식과 방정식 28
7	비율 및 비례 관계 20	수 체계 14	식과 방정식 22
8	식과 방정식 30	함수 19	기하학 12

**참고:** 등급 점수, 그리고 영역 점수에서 “귀 자녀가 받은 점수”는 설명의 목적으로만 제공됩니다. 기타 보고된 모든 점수는 실제 뉴욕주 성적을 반영합니다.