



Department of  
Education

Carmen Fariña, Chancellor

## 뉴욕주 시험 프로그램 수학 시험

### 수학의 이해 개별 학생 보고서

매년, 뉴욕주에서는 주 전반에 걸쳐 3학년부터 8학년 학생까지 영어(ELA) 및 수학 시험을 시행합니다. 이 공통 핵심에 맞춘 시험은 단순히 연방 및 주 의무사항을 이행할 뿐만 아니라 학생과 학교에 대한 연간 학업수행을 측정하는 데 도움을 줍니다. 가족은 ARIS 학부모 링크(<https://arisparentlink.org/>)를 통해 또는 자녀가 다니는 학교에서 개별 학생 보고서(ISR)를 요청하여 이러한 시험에 대한 학생 결과에 접근할 수 있습니다. 본 문서는 3학년 ISR을 예제로 사용하여 성적표의 구성요소를 설명합니다.

1 페이지: 학생 결과 요약

<p><b>성과 수준</b>                  뉴욕주에서는 성과 수준 4, 3, 2 및 1을 시험의 척도 점수로 배정합니다. 학생은 시험에 대해 수준 4부터 수준 1까지의 점수를 받게 되며, 해당 척도 점수에 따라 달라질 수 있습니다(아래 차트 참조). 4개의 각 성과 수준의 정의는 본 페이지의 하단을 참조하십시오. 참고로, 자녀의 2013년 수학 성과 수준은 X입니다.</p>	<p>NYS 수준 3                  우수</p>	<p>1</p>
<p><b>학력 등급</b>                  학력 등급은 학생의 특정 성과 수준의 범위를 나타냅니다. 등급은 1.0부터 4.5까지입니다.</p>	<p>3.5</p>	<p>3</p>
<p><b>척도 점수</b>                  시험에서 학생 성과는 전체적인 척도 점수로 전환됩니다. 척도 점수의 범위는 139부터 394입니다.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">NYS 수학3학년 척도 점수 범위</p> <p style="text-align: center;">수준 4: 399 – 340 수준 3: 339 – 314 수준 2: 313 – 285 수준 1: 284 - 128</p> </div>	<p>330</p>	<p>4</p>
<p><b>뉴욕시 백분위 범위</b>                  백분위 범위는 사분위수로 표시되며, 본 시험에서 자녀 학년의 뉴욕시 전체 학생 중 자녀의 성과가 하위 25%(0-25%), 중간 26%-50%, 중간 51%-75%, 또는 상위 25%(76-100%)인지 나타냅니다.</p>	<p>76-100%</p>	<p>5</p>
<p><b>주 전체 백분위수 범위</b>                  위와 동일하지만, 이 범위는 본 시험에서 자녀 학년의 뉴욕주 전체 학생에 대한 자녀의 상대적인 성과를 보여준다는 점이 다릅니다.</p>	<p>76-100%</p>	<p>6</p>

**1** 성과 수준  
 학생은 시험에서 받은 척도 점수에 근거해 **성과 수준**을 지정받습니다. 성과 수준에는 **NYS 수준 4(매우 우수)**, **NYS 수준 3(우수)**, **NYS 수준 2(보통 이하)** **NYS 수준 1(현재히 뒤쳐짐)**이라는 4가지 수준이 있습니다. 각 성과 수준에 대한 전체 설명은 개별 학생 보고서의 1페이지 하단을 참조하십시오. 각 성과 수준에서 일반적으로 학생이 갖춰야 하는 기술, 지식 및 실습 수준에 대한 자세한 설명은 <http://www.engageny.org/resource/performance-level-descriptions-for-ela-and-mathematics>를 참조하십시오.

**2** 2013년 성과 점수  
 자녀가 2013년 시험에서 성과 점수를 받은 경우, 점수가 여기 기재됩니다. 아니면, 여기에 점수가 없다고 표시되며 오류라고 여겨질 경우 학부모가 자녀의 학교에 알리도록 지시하게 됩니다.

**3** 학력 등급  
 학력 등급은 1.0 – 4.5 범위로 나타낼 수 있으며 학생의 특정 성과 수준의 범위를 나타냅니다. 예를 들어, 학력 등급 2.5는 학생이 척도 점수를 통해 성과 수준 2를 받았으며, 이는 최저 성과 수준 2점과 최저 성과 수준 3점 사이의 중간임을 나타내게 됩니다. 성과 수준 4의 경우 가능한 최고 학력 등급은 4.5입니다.

4

**척도 점수**

척도 점수는 시험에서 학생이 받은 점수로 결정됩니다. 척도 점수의 목적은 시험 대상 학생과 시험 난이도가 매년 달라도 시험 결과가 매년 동일한 의미를 갖도록 하기 위함입니다. 자녀가 받은 점수가 높을수록 척도 점수가 높아집니다. 척도 점수는 성과 수준과 관련되었을 때 가장 의미 있습니다. 아래 표는 각 학년의 척도 점수 범위는 물론 귀하의 자녀가 학년 수준의 성과 기대치를 충족하고 대학 진학 및 취업 준비 과정을 따르는 데 필요한 척도 점수를 제공합니다.

*학년 전체 척도 점수 범위 및 학력 수준*

학년						
	3	4	5	6	7	8
척도 점수 범위	128-399	134-404	125-402	121-408	134-400	117-415
이 값과 같거나 높은 척도 점수는 우수 수준임(성과 수준 3 및 4)	314	314	319	318	322	322

5

**뉴욕시 백분위수 범위**

뉴욕시 백분위수 범위는 시험을 본 학생에 대해 뉴욕시 공립 학교에서 동일한 학년 및 과목 시험을 본 다른 학생과의 상대적인 성과를 나타냅니다. 백분위수 범위는 사분위수로 표시됩니다. 이는 자녀의 해당 학년 및 과목의 뉴욕시 전체 학생 중 자녀의 성과가 하위 25% (0-25%), 중간 26% - 50%, 중간 51% - 75% 또는 상위 25%(75-100%) 중 어디에 속하는지 보여주는 것을 의미합니다. 예를 들어, 귀하의 자녀가 도시 전체 세 번째 사분위수(51%-75%)의 점수를 받았을 경우, 이는 뉴욕시에서 51%와 같거나 이보다 높으며 최대 75%의 점수를 받은 학생이라는 의미입니다.

6

**주 전체 백분위수 범위**

주 전체 백분위수 범위는 시험을 본 학생에 대해 뉴욕주 전체에서 동일한 학년 및 과목 시험을 본 다른 학생과의 상대적인 성과를 나타냅니다. 본 정보는 사분위수로 표시됩니다. 이러한 사분위수에 대한 추가 정보는 **뉴욕시 백분위수 범위 설명**을 참조하십시오.

2페이지: 추가 정보

자녀의 성과에 대한 추가 정보

**연산 및 대수적 사고**

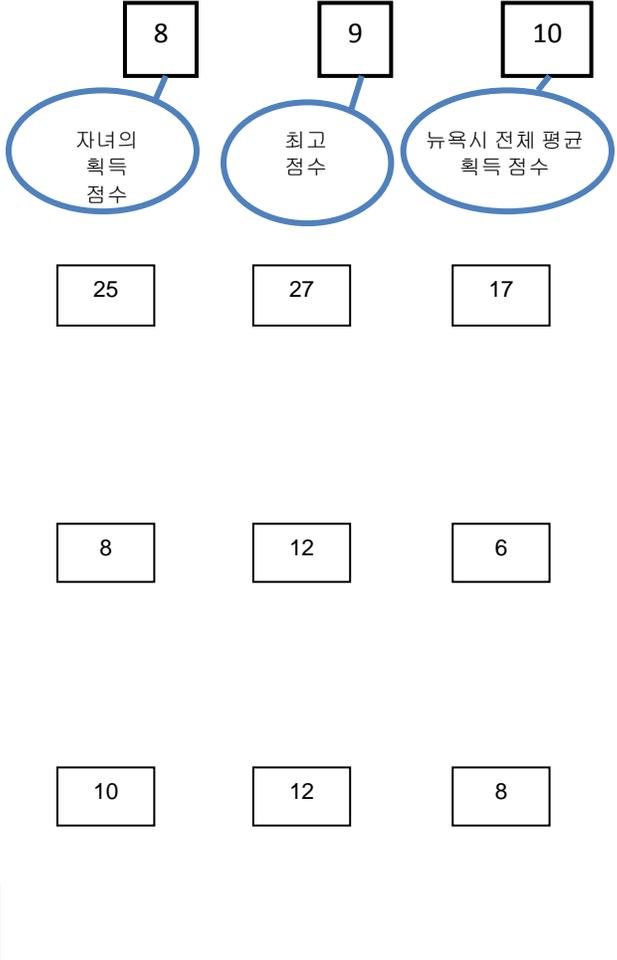
학생은 100 이내에서 곱하고 나눌 수 있습니다.  
 학생은 곱셈의 속성과 곱셈 및 나눗셈 간의 관계에 대해 이해합니다.  
 학생은 덧셈, 뺄셈, 곱셈 및 나눗셈이라는 사칙 연산이 관련된 문제를 풀 수 있고, 대수적으로 패턴을 식별하고 설명합니다.

**수 및 연산- 분수**

학생은 분수를 수로 인식하고, 전체를 여러 동등한 부분으로 나누었을 때 분수가 형성된다는 점을 이해합니다.  
 학생은 동등한 분수를 인식하고 생성할 수 있습니다.  
 또한, 학생은 동일한 분자 또는 분모의 분수 2개를 비교합니다.

**측정 및 데이터**

학생은 시간 간격, 액체의 양 및 물체의 질량에 대한 측정 및 추정 문제를 해결합니다.  
 학생은 또한 곱셈 및 덧셈의 개념 영역 및 관계 영역을 이해합니다.



7

**수학 영역 하위 점수:**

수학 시험 점수는 3가지 보고 하위 점수로 나누어집니다. 이러한 하위 점수는 영역별로 구성된 해당 학년의 주요 내용 분야를 측정합니다(예: 연산 및 대수적 사고). 영역 하위 점수는 주요 내용 분야를 평가하는 문항들을 통해 획득한 점수에 근거해 계산됩니다. 이러한 하위 점수는 각 학년에서 학생이 보여주어야 하는 지식 및 기술이 다르기 때문에 학년별로 다릅니다. 각 학년의 보고 영역은 아래를 참조하십시오.

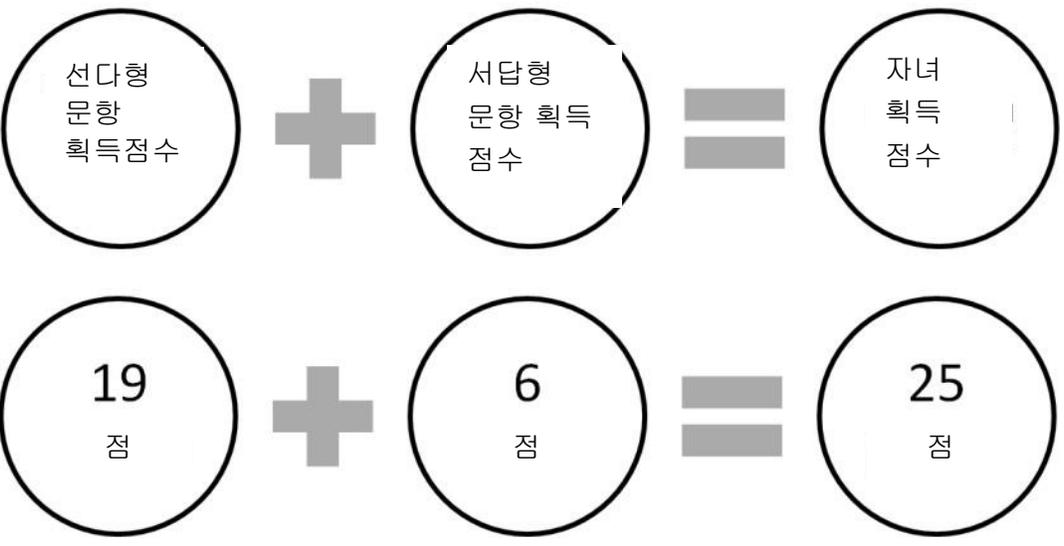
학년	보고 카테고리		
	1	2	3
3	연산 및 대수적 사고	수 및 연산-분수	측정 및 데이터
4	연산 및 대수적 사고	10을 기준으로 한 수 및 연산	수 및 연산-분수
5	10을 기준으로 한 수 및 연산	수 및 연산-분수	측정 및 데이터
6	비율 및 비례 관계	수 체계	표현식 및 방정식
7	비율 및 비례 관계	수 체계	표현식 및 방정식
8	표현식 및 방정식	함수	기하학

8

**영역 하위 점수에서 자녀가 획득한 점수:**

영역 하위 점수에서 자녀가 획득한 점수는 해당 영역을 측정하는 문항에서 자녀가 **획득한 점수**를 나타냅니다(예: 연산 및 대수적 사고). 자녀가 올바르게 답변한 각 선다형 문항마다 1점을 받습니다. 자녀는 각 서답형 문항에 여러 점수를 받을 수 있습니다.

서답형 문항에는 단문 답변형(최대 2점) 및 장문 답변형(최대 3점)이라는 2가지 유형이 있습니다. 교사는 이러한 문항으로 각 학생의 답안에 대해 등급을 매깁니다. 서답형 문항에서 획득한 점수는 올바르게 답변한 선다형 문항의 점수에 추가되어 영역 하위 점수의 **자녀가 획득한 점수**에서 동등하게 취급됩니다. 아래 예제를 참조하십시오.



9

**영역 하위 점수 최고 점수:**

영역 하위 점수 최고 점수는 특정 시험에서 해당 특정 영역을 측정하는 **총 점수**를 설명합니다. 이는 해당 영역의 선다형 및 서답형 문항 모두에 대한 최고 점수를 포함합니다. 이 수치는 영역 하위 점수에서 **자녀가 획득한 점수**와 비교할 수 있습니다. 예를 들어, 연산 및 대수적 사고에 대한 **최고 점수**가 27점이고 자녀가 해당 영역을 측정하는 문항에서 25점을 받은 경우(**자녀의 획득 점수 25점**), 연산 및 대수적 사고 영역에서 **총 2점을 잃은 것**입니다.

10

**뉴욕주 전체 평균 획득 점수:**

뉴욕주 전체 영역 하위 점수 평균 획득 점수는 뉴욕주 전체 학생이 받은 **평균 점수**를 알려줍니다. 이 수치는 자녀의 성과를 해당 학년에서 수학 시험을 본 주 전체 학생과 비교하는 데 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 자녀가 연산 및 대수적 사고에서 25점을 획득한 경우, 주 평균 학생보다 연산 및 대수적 사고에서 8점을 더 획득한 것입니다. 특정 영역에서 3학년 수학 시험 응시자 평균보다 더 많은 점수를 받더라도 해당 영역에서 우수 수준을 달성하지 못할 수 있다는 점에 유의하십시오.