



我們的莘莘學子，屬於他們的時刻。

**紐約州考試計劃**  
**(New York State Testing Program, NYSTP)**  
**共同核心三到八年級數學考試**

**瞭解共同核心三到八年級數學成績報告**

**2015 年 8 月**



## 紐約州考試計劃 (New York State Testing Program, NYSTP) 共同核心數學考試

### 瞭解數學成績報告

隨著英文語言藝術 (ELA)/讀寫能力和數學考試採用紐約州 P-12 共同核心學習標準 (CCLS)，教育理事會 (Board of Regents) 表示這些科目的教學指導和評估將有所變化。紐約州自 2013 年春季開始實施旨在根據由共同核心州標準 (CCSS) 所要求的教學變化和嚴格標準評估學生成績的考試。為了順利過渡到新考試，紐約州已經發佈大量為了協助編寫考題而提供的考試藍本和說明書、考題範例和標準。這份文件有助於學生、家庭、教育者和社會大眾更加瞭解應該如何解讀 2015 年成績報告。

#### 瞭解數學成績報告

三到八年級的學生每年都會參加數學共同核心考試。這些考試的分數無法完全反映出學生的知識和能力水準。三到八年級的數學共同核心考試成績將不會納入貴子女的正式成績單或永久學生記錄中。

考試之後，學生家庭會收到一份解釋他們的子女學習表現的報告。本文件旨在說明這份成績報告的各節內容，使用一份四年級的成績報告作為範例。如果貴子女並不是四年級學生，您可能會注意到一些不同點。文件的第四節將說明這些不同點。

我們鼓勵您與貴子女的老師或其他教育工作者合作以制定一套專門針對貴子女所學內容及其最佳學習方式的計劃。如果您擔心貴子女的總得分或貴子女在特定領域的成績，我們鼓勵您：

- 詢問貴子女的數學老師以瞭解貴子女認為最具挑戰性的技能是什麼。
- 與貴子女一起查閱他/她的數學課堂作業和家庭作業以瞭解他/她在相同的技能上的進步如何。
- 與貴子女的數學老師和/或校長交談以瞭解貴子女是否需要額外、針對性的支援以提升這些技能。
- 必要時可以要求讓貴子女接受額外的支援。成績水準屬於紐約州第 1 級或紐約州第 2 級的學生都可能資格接受學校提供的學術教育服務 (AIS)。

## 貴子女考試成績



**1 量表分數 (2014-15 學年)：** 量表分數由貴子女在 2014-15 學年的考試中所獲得的分數決定。分數必須顯示為數值範圍，這樣一來，即使不同的學生每年在考試中遇到的問題不同，考試成績還是能代表同樣的學習表現。貴子女所獲得的分數越高，他/她的量表分數就越高。量表分數在與成績水準相關聯時是最有意義的。表 1 顯示 2014-15 學年每個年級的量表分數範圍，以及貴子女為了達到他們所在的年級水準成績預期並且為錄取大學和求職做好準備所需要獲得的量表分數。請注意，如果一名學生解答的試題不夠多、因病不克參加考試或者出現行政管理上的錯誤，那麼成績報告中就不會包含 2014-15 學年量表分數。

**表 1：** 各個年級的量表分數範圍和熟練程度

	年級					
	3	4	5	6	7	8
量表分數的範圍	137-397	137-405	127-415	125-411	124-398	124-400
高於或等於這個值的量表分數表示符合熟練程度標準	314	314	319	318	322	322

**2 成績水準 (2014-15 學年)：** 根據學生在考試中取得的成績，指定學生的成績水準。有四個可能的成績水準：紐約州第 1 級、紐約州第 2 級、紐約州第 3 級和紐約州第 4 級。每個學生會根據所獲得的量表分數指定其成績水準。請見成績報告第 1 頁底部，以參閱每個成績水準的完整說明。若想參閱每個成績水準的學生所特有的技能、知識和實踐的詳細說明，請造訪

<https://www.engageny.org/resource/performance-level-descriptions-for-ela-and-mathematics>

**3 州的整體百分位排名 (2014-15 學年)：** 州的整體百分位排名將貴子女的分數與 2014-15 學年參加相同學科領域考試的其他學生進行比較。百分位排名以 1-99 的數值範圍顯示。如果貴子女州的整體百分位排名為 X，這意味著貴子女在這次考試中獲得的分數等於或高於全州參加相同考試的 X% 的學生。州的整體百分位排名越高，貴子女的表現就比其他學生更好。

**4 成績水準 (2013–14 學年)**：2013–14 學年成績水準是指貴子女在 2013–14 學年考試中所獲得的成績水準。您可以將 2013–14 學年的成績水準與 2014–15 學年的成績水準進行比較，以確定貴子女在這幾年間如何取得進步。如果貴子女在 2013–14 學年獲得紐約州第 1 級，接著在 2014–15 學年獲得紐約州第 3 級，那麼貴子女的成績表現從遠低於他們所在年級的熟練程度標準提高到達到其所在年級的熟練程度標準。請注意，參加三年級考試的學生沒有 2013–14 學年成績水準，因為在二年級並沒有進行評估。

## 第 2 頁— 背面

含強調集群的數學共同核心領域

### 運算和代數思維

學生運用四則運算—加、減、乘、除—來解題，包括解決多步應用題。學生利用繪圖和含未知量符號的方程解題，並說明餘數。學生也能分解 1–100 之間的整數因數，並能依照特定的規定來生成數字或形狀模式。

### 十進位的數字和運算

學生獲得對多位數整數的位值理解，認識到在多位數整數中，某個位數左邊的數字是該數字的十倍。學生使用十進位數字讀寫多位數整數、數名以及展開式，並運用位值理解將多位數整數四捨五入為任意數位。

### 數字和運算 — 分數

學生能夠找到相等的分數，並能對分母相同和分母不同的分數進行比較。學生對分數和帶分數進行加減運算，將分數和整數相乘，並將分數和另一個分數相乘。學生也能夠解答含有分數的應用題。

	6	7	8
	貴子女的分數	可能的分數	紐約州的平均分數
	X	X	X
	X	X	X
	X	X	X

## 5 數學領域分項成績：

數學考試的分數被劃分成三個分項成績分別記錄。這些分項分數衡量該年級依照領域（例如：**運算和代數思維**）組織劃分的主要內容。根據幾組評估主要內容的問題獲得的分數計算領域分項成績。因為每個年級要求學生展現出不同的知識和技能，所以各個年級的這些分項成績也有所不同。請參看本文件結尾的表 2 以查閱其他年級所報告的領域。

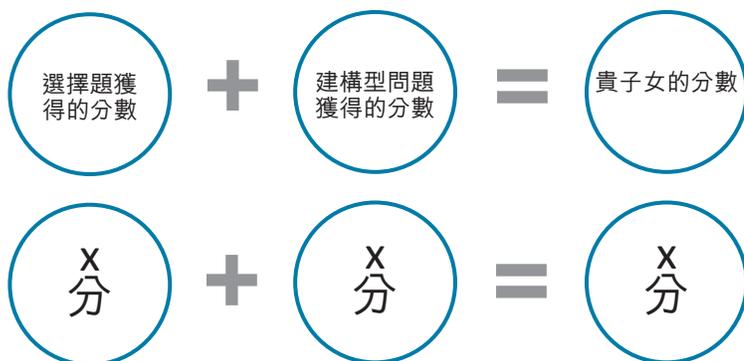
請參閱考試指南以瞭解每個年級的特定領域的詳細資訊

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

## 6 貴子女的領域分項分數：

貴子女的領域分項分數代表貴子女在回答衡量該領域（例如：**運算和代數思維**）的題目時獲得的分數。貴子女每正確回答一道選擇題就獲得 1 分。貴子女每回答一道建構型問題可以獲得好幾分。

有兩種建構型問題：即簡答題（最多 2 分）和申論題（最多 3 分）。老師根據學生對題目的回答進行評分。將每個建構型問題獲得的分數加上回答正確的選擇題數，等於貴子女的領域分項分數。請看下面的例子。



若想參閱 2015 年數學考試題目的範例，請造訪

<https://www.engageny.org/resource/released-2015-3-8-ela-and-mathematics-state-test-questions>

## 7 可能的領域分項分數：

可能的領域分項分數說明 2015 年數學考試衡量該特定領域的總分。這包括回答該領域的選擇題和構建型問題所獲得的所有可能分數。這些分數可以與貴子女的分項分數進行比較。例如，如果在回答衡量**運算和代數思維**的題目時貴子女的分數是 X 分，而在回答衡量**運算和代數思維**的題目時獲得的可能分數是 X 分，那麼貴子女在**運算和代數思維**領域總共丟了 X 分。

含強調集群的數學共同核心領域	貴子女的分數	可能的分數
<b>運算和代數思維</b> 學生運用四則運算—加、減、乘、除—來解題，包括解決多步應用題。學生利用繪圖和含未知量符號的方程解題，並說明餘數。學生也能分解 1–100 之間的整數因數，並能依照特定的規定來生成數字或形狀模式。	X	X

若想得知考試的每個部分包含多少道題目的詳細資訊，請造訪

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

## 8 紐約州的領域分項平均分數：

紐約州的領域分項平均分數報告整個州的學生 2015 年所獲得的平均分數。這個分數可以用來將貴子女的成績與參加數學考試的其他學生進行比較。例如，如果貴子女在**運算和代數思維**領域獲得 X 分，而在**運算和代數思維**領域的**紐約州的平均分數**是 X 分，那麼貴子女比全州一般學生多正確回答 X 道**運算和代數思維**題目。但是請注意，儘管在**運算和代數思維**領域和其他分項分數上獲得比同年級參加數學考試的學生的平均水準更高的分數，仍然可能被視為未達熟練程度標準。

含強調集群的數學共同核心領域	貴子女的分數	可能的分數	紐約州的平均分數
<b>運算和代數思維</b> 學生運用四則運算—加、減、乘、除—來解題，包括解決多步應用題。學生利用繪圖和含未知量符號的方程解題，並說明餘數。學生也能分解 1–100 之間的整數因數，並能依照特定的規定來生成數字或形狀模式。	X	X	X

表 2. 按年級劃分的數學各領域分項分數和可能的分項分數

年級	報告類別		
	1	2	3
3	運算和代數思維 27	數字和運算-分數 12	測量和數據 12
4	運算和代數思維 11	十進位的數字和運算 17	數字和運算-分數 18
5	十進位的數字和運算 18	數字和運算-分數 25	測量和數據 10
6	比率和比例關係 18	數字體系 12	表達式和方程式 28
7	比率和比例關係 20	數字體系 14	表達式和方程式 22
8	表達式和方程式 30	函數 19	幾何 12