

姓名：_____



Chinese (Traditional) Edition

Grade 8 2026

Mathematics Test

Session 1

Spring 2026

紐約州測驗計劃

數學考試

第 1 卷

8 年級

2026 年春季

RELEASED QUESTIONS

Developed and published under contract with the New York State Education Department by NWEA, a division of HMH, 125 High St., Boston, MA 02110. Copyright © 2026 by the New York State Education Department.

第 1 卷



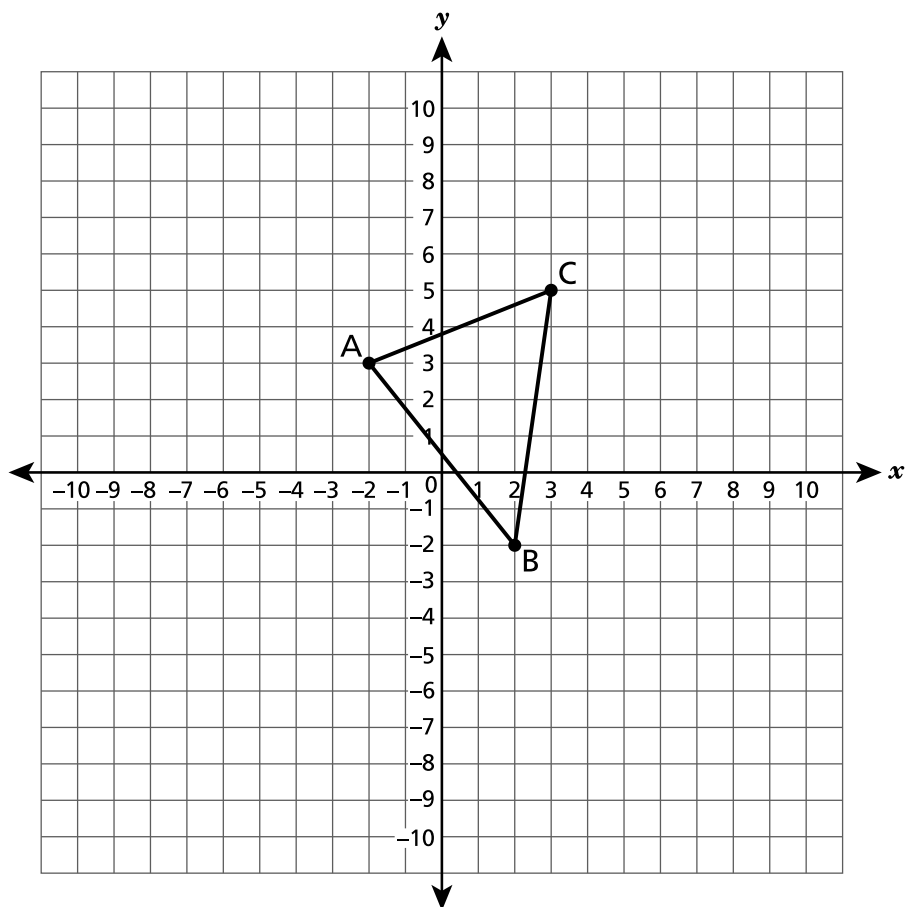
應考建議

以下是一些建議，可以幫助你做到最好：

- 仔細閱讀每道題目。慢慢來，別著急。
- 你已獲得了一把尺子、一個量角器、一張參考表和一個計算器，如果它們對你答題有幫助，你可以在測試中使用。

1

在以下所示的座標平面上繪製三角形 ABC 。將三角形 ABC 向左平移 4 個單位然後向上平移 2 個單位，以便建立三角形 $A'B'C'$ 。



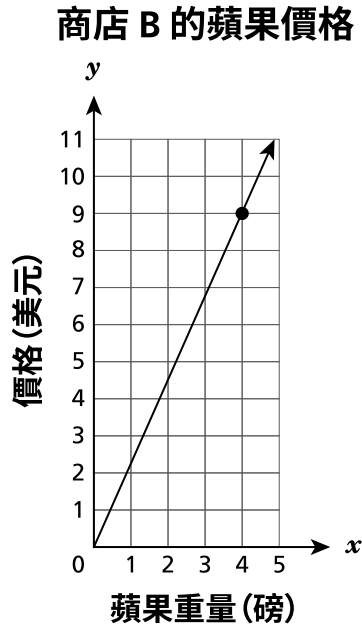
頂點 A' 的座標是多少？

- A $(0, -1)$
- B $(2, 1)$
- C $(-1, 7)$
- D $(-6, 5)$

繼續

惠特利女士正在比較兩家不同商店按磅銷售的蘋果價格。

- 商店 A 銷售的 x 磅蘋果的價格 y (以美元為單位) 用方程式 $y = 1.50x$ 表示。
- 商店 B 銷售的若干磅蘋果的價格如下圖所示。



根據提供的資訊，哪個陳述是正確的？

- A 商店 A 每磅的收費高 \$0.75。
- B 商店 B 每磅的收費高 \$0.75。
- C 商店 A 每磅的收費高 \$3.00。
- D 商店 B 每磅的收費高 \$3.00。

3

哪个表达式等同於 $\frac{12^{20}}{12^4}$ ？

A 1^5

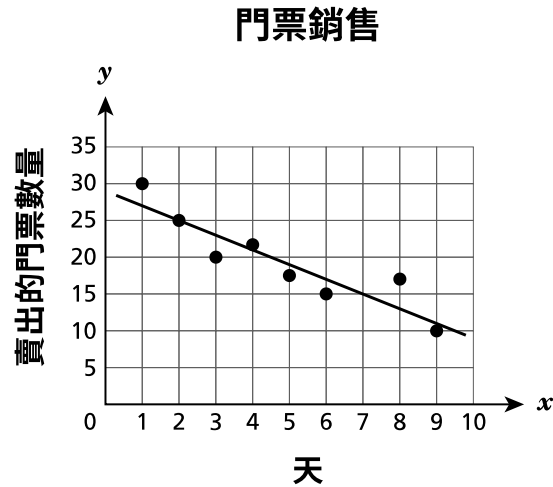
B 1^{16}

C 12^5

D 12^{16}

繼續

一所學校出售某場戲劇的門票。下圖中的資料顯示了每天售出的門票數量 y 和天數 x 的關係。繪製的直線方程式 $y = -2x + 29$ 可最好地表示這些資料之間的關係。



根據該直線方程式，哪個陳述可描述對門票銷售的有效預測？

- A 由於門票數量每天大約減少 29 張，因此可預測在第 12 天將售出 9 張門票。
- B 由於門票數量每天大約減少 29 張，因此可預測在第 12 天將售出 5 張門票。
- C 由於門票數量每天大約減少 2 張，因此可預測在第 12 天將售出 9 張門票。
- D 由於門票數量每天大約減少 2 張，因此可預測在第 12 天將售出 5 張門票。

5

哪個值是無理數？

A 0

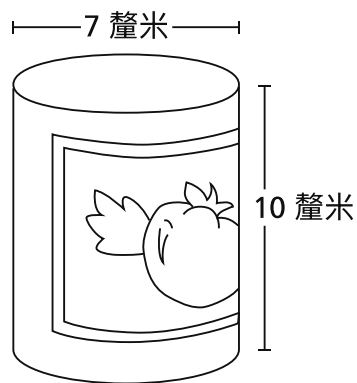
B π

C $\sqrt{9}$

D $\frac{1}{3}$

6

下圖顯示了番茄罐頭的尺寸。



該罐頭的體積是多少（精確到立方釐米）？

A 110

B 220

C 385

D 1,539

繼續

7

三角形 ABC 的邊長為 9 英寸、12 英寸和 15 英寸。哪個方程式可證明該三角形是直角三角形？

A $\sqrt{9} + \sqrt{12} = 15$

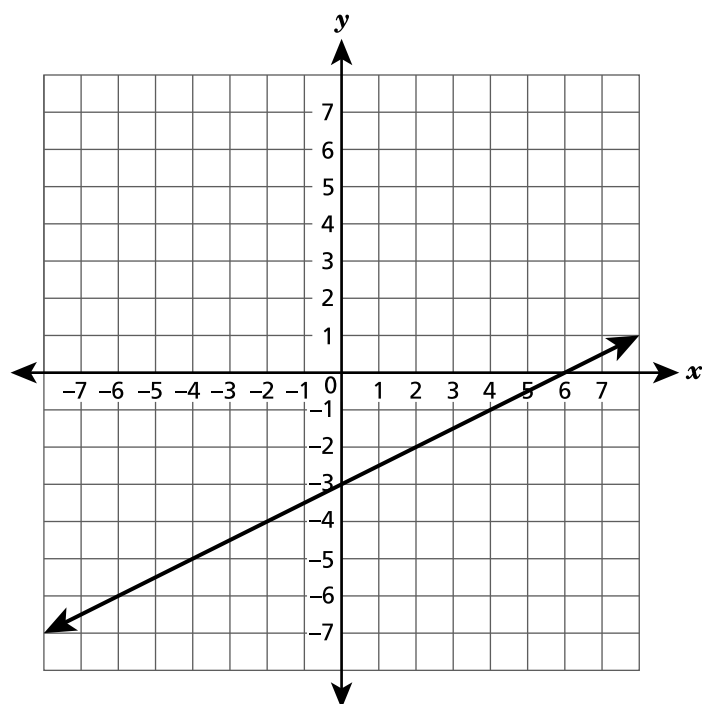
B $\sqrt{9} + \sqrt{12} = \sqrt{15}$

C $(9 + 12)^2 = 15^2$

D $9^2 + 12^2 = 15^2$

繼續

下圖所示的坐標平面上畫了一條直線。

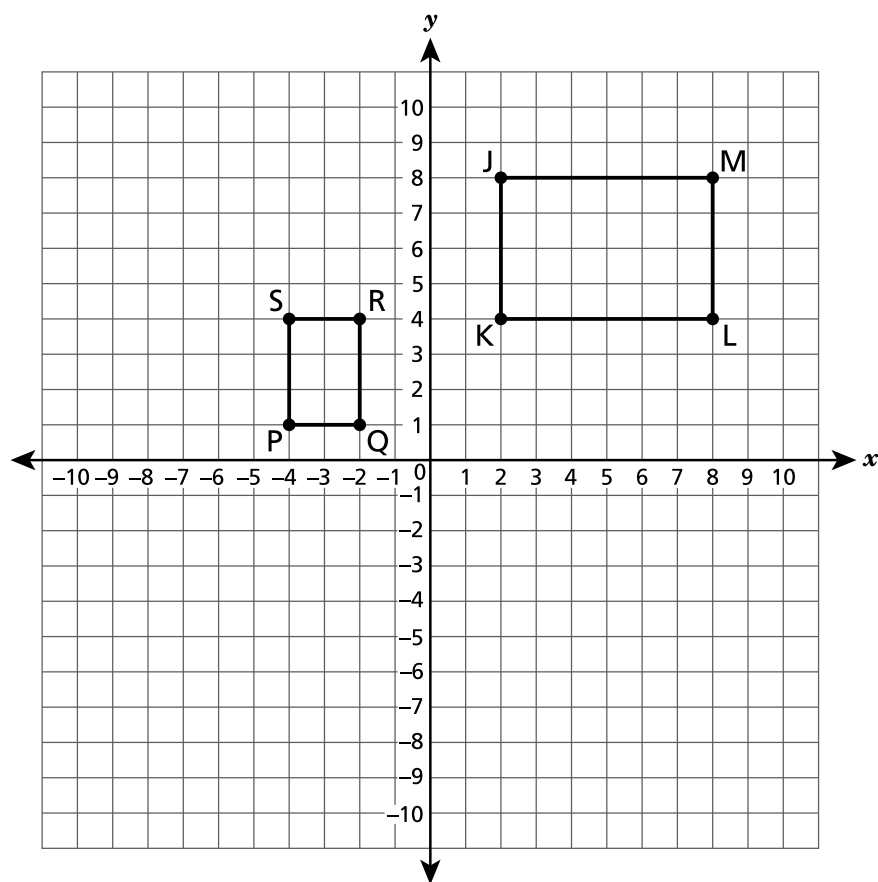


哪個方程式表示座標平面上顯示的直線？

- A $y = \frac{1}{2}x - 3$
- B $y = 3x - \frac{1}{2}$
- C $y = -3x + 6$
- D $y = -\frac{1}{2}x + 3$

繼續

以下座標平面上顯示了矩形 JKLM 和 PQRS。



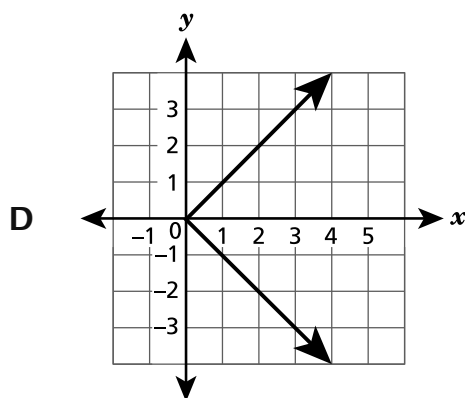
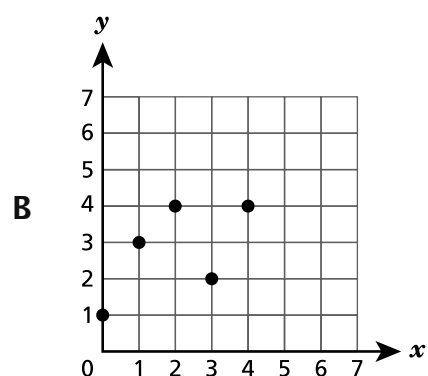
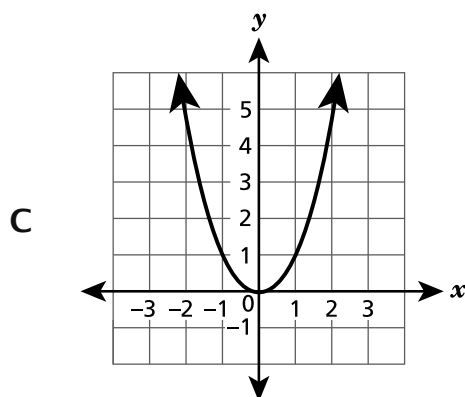
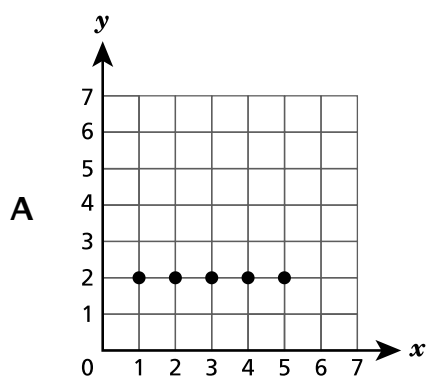
哪個變換序列可用來顯示矩形 JKLM 與矩形 PQRS 相似但不全等？

- A 矩形 JKLM 對 y 軸進行反射，然後以原點為中心按縮放因數 2 進行擴大。
- B 矩形 JKLM 對 y 軸進行反射，然後以原點為中心按縮放因數 $\frac{1}{2}$ 進行擴大。
- C 將矩形 JKLM 繞原點逆時針旋轉 90° ，然後以原點為中心，按縮放因數 2 進行擴大。
- D 將矩形 JKLM 繞原點逆時針旋轉 90° ，然後以原點為中心，按縮放因數 $\frac{1}{2}$ 進行擴大。

繼續

11

哪個關係不是函數？



12

請問下面哪個方程式有無數個解？

A $2x - 1 = 2(x - 1)$

B $2x - 2 = 2(x - 1)$

C $2x - 3 = 3(x - 1)$

D $2x + 3 = 3(x - 1)$

繼續

13 哪些邊長（以英寸為單位）可形成一個三角形？

A 3, 5, 10

B 4, 9, 14

C 5, 7, 10

D 6, 7, 14

14 哪個方程式表示線性函數？

A $y = 2x$

B $y = 2x^3$

C $y = x^2 - 2$

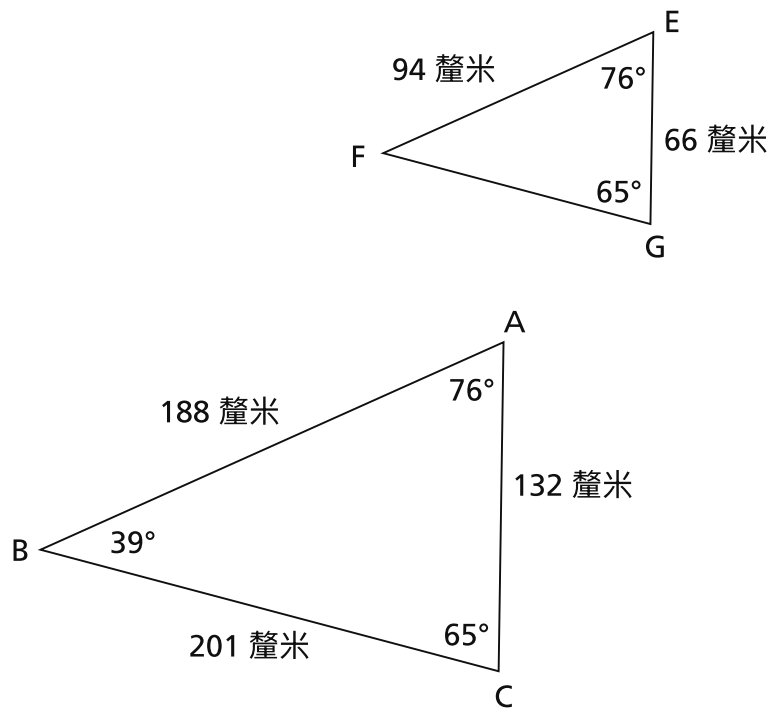
D $y = x^2 - x$

繼續

15 哪个表达式等同於 $(5^2)(7^{-2})(5^4)$?

- A $\frac{5^6}{7^2}$
- B $\frac{25^6}{7^2}$
- C 17^4
- D 175^4

以下顯示了三角形 ABC 和三角形 EFG。

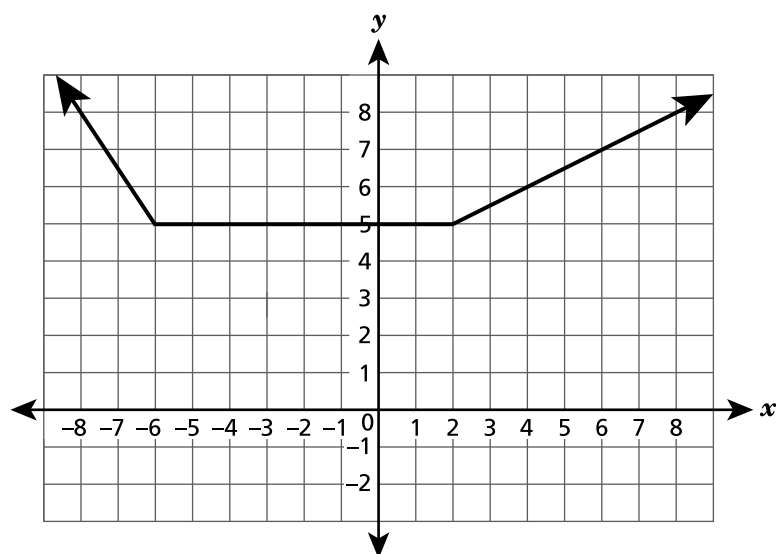


哪個陳述描述了三角形 EFG 中角 F 和邊 FG 的測量值？

- A 角 F 為 39° ，邊 FG 為 201 釐米。
- B 角 F 為 19.5° ，邊 FG 為 201 釐米。
- C 角 F 為 19.5° ，邊 FG 為 100.5 釐米。
- D 角 F 為 39° ，邊 FG 為 100.5 釐米。

繼續

某函數的圖表如下所示。



關於該函數，哪個陳述是正確的？

- A 當 x 小於 -6 時，該函數為常數。
- B 當 x 大於 2 時，該函數為遞減函數。
- C 當 x 大於 2 時，函數為遞增函數。
- D 當 x 介於 -6 與 2 之間時，該函數為遞減函數。

梅拉在一場籌款活動中銷售熱巧克力。函數 $y = 3x + 30$ 表示她籌集的總金額 y ，其中包括銷售 x 杯熱巧克力所獲得的利潤和在該活動中的一次性捐款。關於這種情況，哪個陳述是正確的？

- A 每杯的利潤為 \$3.00，她銷售的杯數為 30。
- B 她銷售的杯數為 3，每杯的利潤為 \$30.00。
- C 每杯的利潤為 \$3.00，捐款金額為 \$30.00。
- D 捐款金額為 \$3.00，每杯的利潤為 \$30.00。

20

哪個方程式表示通過點 $(0,9)$ 和 $(3,0)$ 的直線？

A $y = -3x + 3$

B $y = -3x + 9$

C $y = -\left(\frac{1}{3}\right)x + 3$

D $y = -\left(\frac{1}{3}\right)x + 9$

21

下面顯示了一個方程式。

$$3x - 2 = 7(x + 5)$$

x 的值是多少？

A $-\frac{37}{4}$

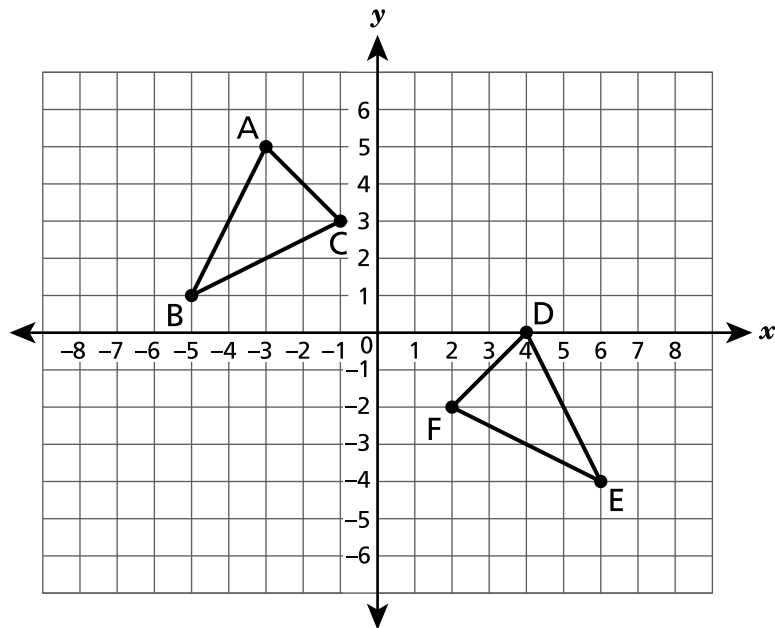
B $-\frac{7}{4}$

C $\frac{3}{10}$

D $\frac{33}{10}$

繼續

以下座標平面上所示的三角形 ABC 和三角形 DEF 全等。

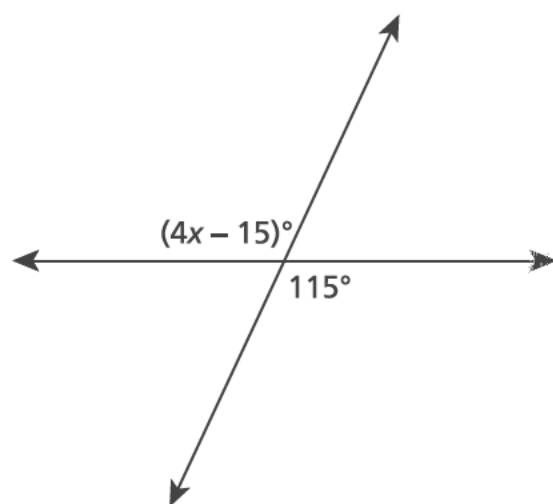


哪個變換順序會將三角形 ABC 映射到三角形 DEF 上？

- A 沿 x 軸進行反射，然後向右平移 1 個單位，再向下平移 5 個單位
- B 沿 x 軸進行反射，然後向右平移 5 個單位，再向下平移 1 個單位
- C 沿 y 軸進行反射，然後向右平移 5 個單位，再向下平移 1 個單位
- D 沿 y 軸進行反射，然後向右平移 1 個單位，再向下平移 5 個單位

23

兩條相交線形成下圖所示的角。



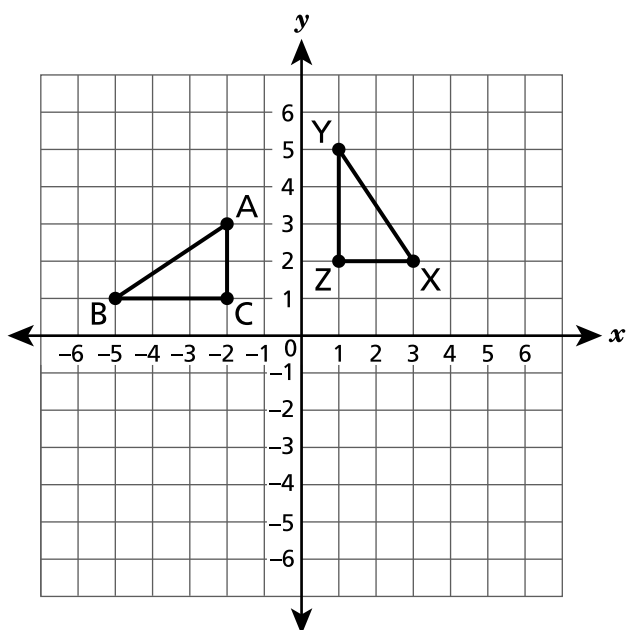
x 的值是多少？

- A 20
- B 26.25
- C 32.5
- D 48.75

繼續

25

將三角形 ABC 繞原點順時針旋轉，以便建立三角形 XYZ，如以下座標平面所示。

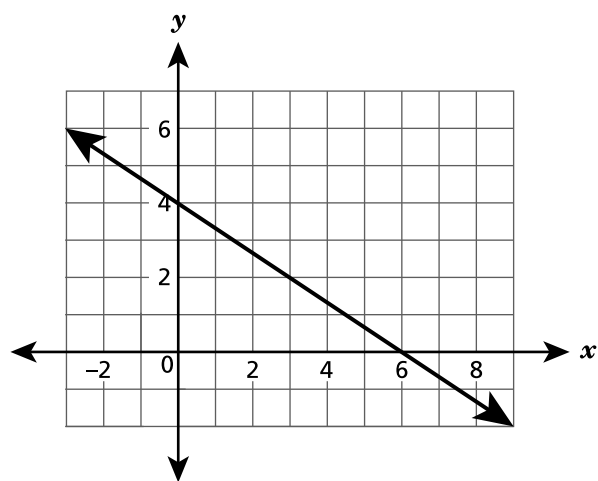


哪個陳述是正確的？

- A $\angle A \cong \angle Y$
- B $\angle B \cong \angle Y$
- C $\angle B \cong \angle Z$
- D $\angle C \cong \angle X$

繼續

在以下所示的座標平面上繪製了一個線性函數。



關於該函數，哪個陳述是正確的？

- A 變化率為 $\frac{2}{3}$ ， y 截距為 4。
- B 變化率為 $\frac{2}{3}$ ， y 截距為 6。
- C 變化率為 $-\frac{2}{3}$ ， y 截距為 4。
- D 變化率為 $-\frac{2}{3}$ ， y 截距為 6。

繼續

米格爾正在比較為某項活動租用照相亭的費用。以下描述了兩家公司的費用。

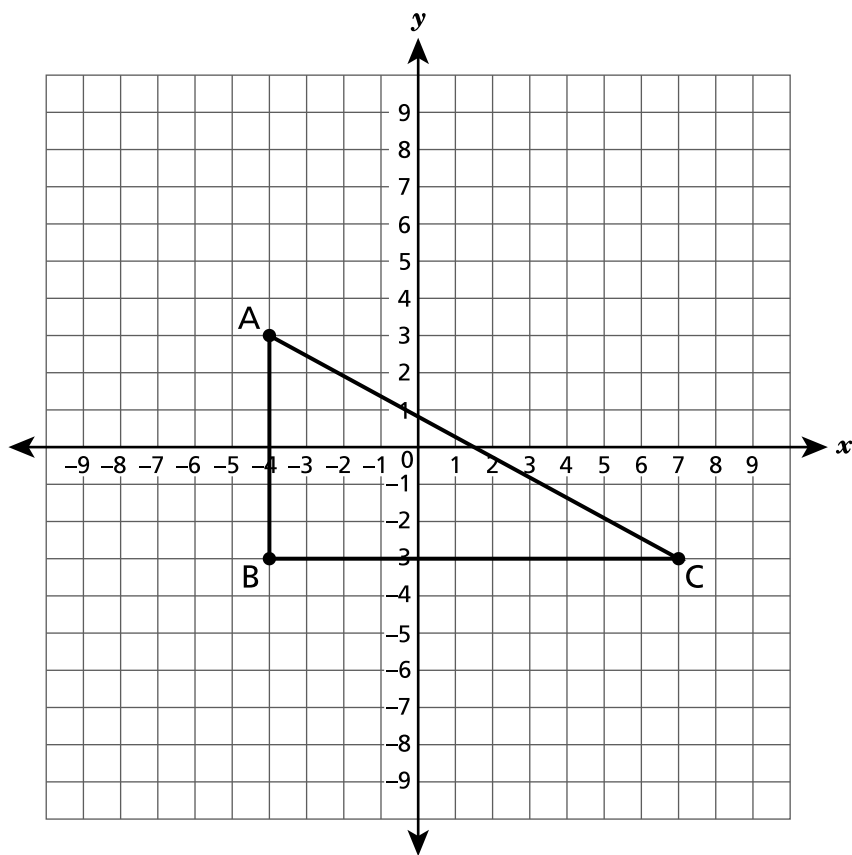
- A 公司的費用包括 \$180.00 搭建費加上每小時額外的 \$49.00。
- B 公司的費用通過方程式 $c = 99h + 150$ 表示，其中 c 為 h 小時的費用（以美元為單位）。

哪一項陳述正確比較了租用照相亭的費用？

- A A 公司每小時比 B 公司多收 \$30.00。
- B B 公司每小時比 A 公司多收 \$50.00。
- C A 公司每小時比 B 公司多收 \$50.00。
- D B 公司每小時比 A 公司多收 \$30.00。

29

在以下所示的座標平面上繪製三角形 ABC 。將三角形 ABC 向左平移 4 個單位然後向上平移 3 個單位，以便建立三角形 $A'B'C'$ 。



邊 $A'B'$ 的長度是多少（以單位表示）？

- A 2
- B 6
- C 7
- D 9

繼續

30

以下顯示了一組有序對。

$$\{(1,4), (2,5), (3,4), (k,6)\}$$

k 為哪個值時可使這組有序對成為一個函數？

A 1

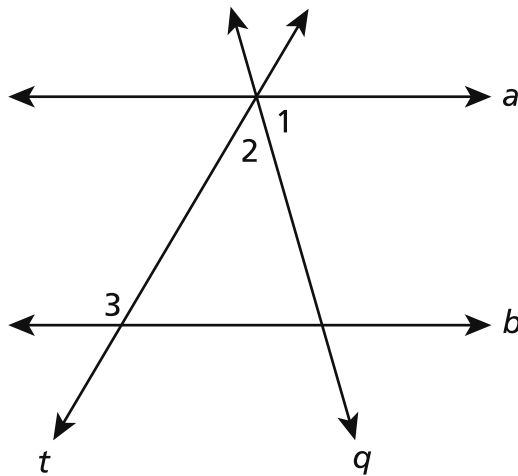
B 2

C 3

D 4

31

在下圖中，直線 a 與直線 b 平行，直線 q 和 t 為截線。



在該圖中，角 1 的測量值是 79° ，角 3 的測量值是 128° 。角 2 的測量值是多少度？

A 49

B 52

C 101

D 128

繼續

32

下面顯示了一個方程式。

$$\frac{1}{2}(14 + 4x) = 5(x - 2) + 2$$

x 的值是多少可使該方程式成立？

A $2\frac{1}{7}$

B 5

C $6\frac{1}{3}$

D 7

停止作答

**8年級
數學測驗
第 1 卷
2026 年春季**

**Grade 8
Mathematics Test
Session 1
Spring 2026**

姓名: _____



Chinese (Traditional) Edition

Grade 8 2026

*Mathematics Test
Session 2*

Spring 2026

紐約州測驗計劃 數學考試 第 2 卷

8 年級

2026 年春季

RELEASED QUESTIONS

Developed and published under contract with the New York State Education Department by NWEA, a division of HMH, 125 High St., Boston, MA 02110. Copyright © 2026 by the New York State Education Department.

第 2 卷



應考建議

以下是一些建議，可以幫助你做到最好：

- 仔細閱讀每道題目。慢慢來，別著急。
- 你已獲得了一把尺子、一個量角器、一張參考表和一個計算器，如果它們對你答題有幫助，你可以在測試中使用。
- 如果有相關要求，請寫出你的計算過程。
- 如果有相關要求，回答時務必解釋你的答案。

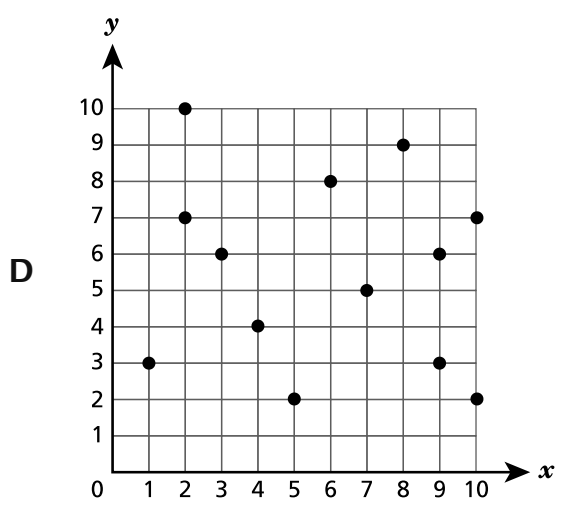
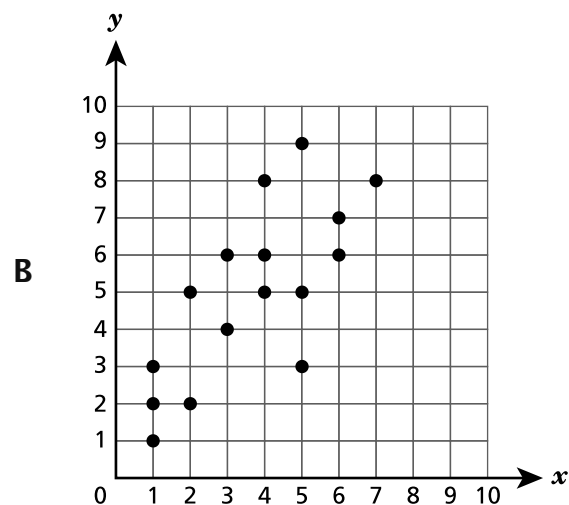
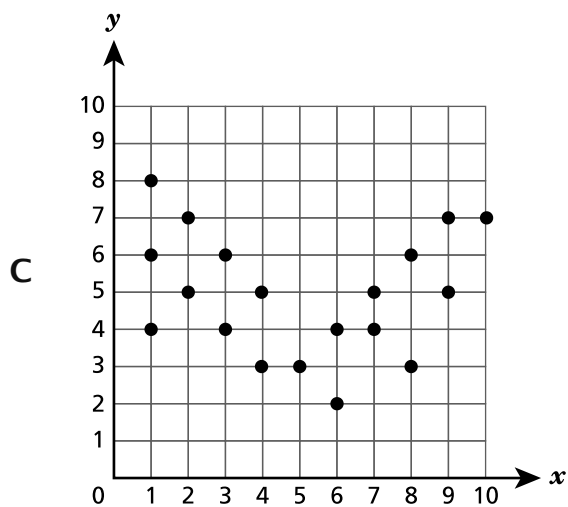
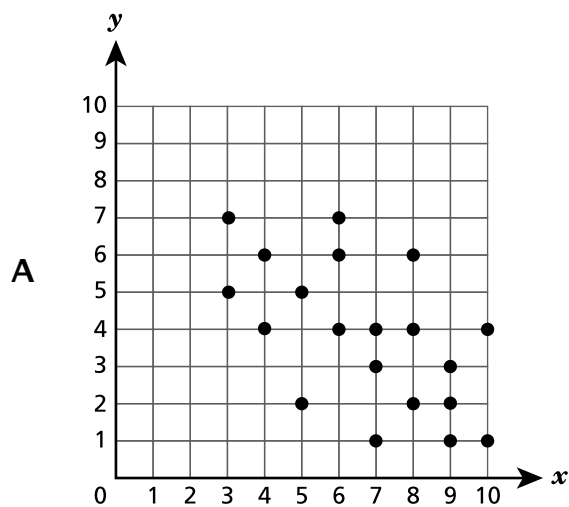
33

x 的值是多少可使該方程式 $x^3 = 8$ 成立？

- A 2
- B 4
- C 11
- D 24

34

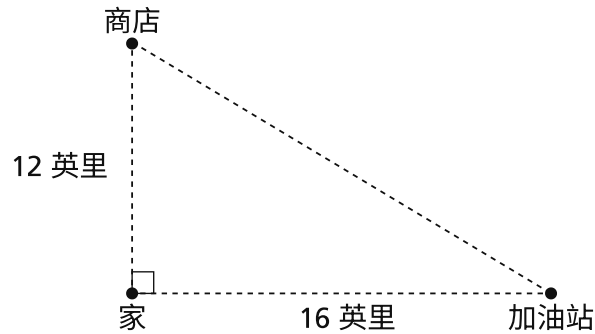
哪個散點圖表示具有正線性關聯的資料？



繼續

35

下圖顯示了商店、家和加油站的地圖。家的正北方向是一個相距 12 英里的商店。家的正東方向是一個相距 16 英里的加油站。



商店和加油站之間的距離是多少英里？

- A 14
- B 20
- C 28
- D 56

36

下面顯示了一個方程式。

$$2(4x + 5) = 5(2x + 1) - 2x$$

關於該方程式，哪個陳述是正確的？

- A 該方程式無解。
- B 該方程式有一個解， $x = \frac{5}{2}$ 。
- C 該方程式有一個解， $x = \frac{5}{4}$ 。
- D 該方程式有無窮多個解。

繼續

37 哪個值表將 y 表示為 x 的線性函數？

A

x	y
2	4
4	16
6	36
8	64

B

x	y
2	8
4	64
6	216
8	512

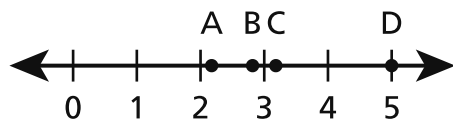
C

x	y
2	8
4	32
6	72
8	128

D

x	y
2	6
4	10
6	14
8	18

38 以下所示的數軸上繪製了點 A、B、C 和 D。



哪個點表示值 $\sqrt{10}$ 的最佳近似值？

- A 點 A
- B 點 B
- C 點 C
- D 點 D

繼續

40

答對這道題可獲得 1 個積分。

一個圓錐的高度為 12 英寸，半徑為 3.2 英寸。該圓錐的體積是多少立方英寸（精確到十分之一立方英寸）？

答案 _____ 立方英寸

繼續

41

答對這道題可獲得 1 個積分。

在座標平面上繪製了三角形 ABC。以下列出了頂點座標。

- A (6, -4)
- B (-3, 8)
- C (-9, 3)

將三角形 ABC 以原點為中心按縮放因數 $\frac{1}{3}$ 進行擴大，形成三角形 A'B'C'。擴大後 C' 的座標是多少？

答案 _____

繼續

43

答對這道題可獲得 2 個積分。

一位學生為以下所示的兩個表達式寫了一個不完整的比較語句。

$$(16^5)^4 \bigcirc 16^8 \cdot 16^{12}$$

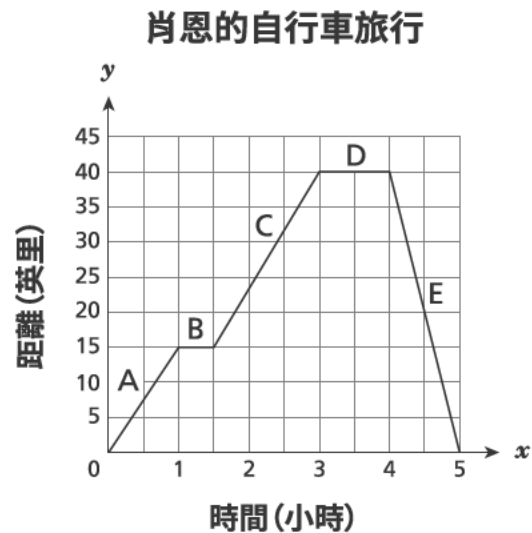
使用指數的特性來解釋應將 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 中的哪個符號放在圓圈中才能使該比較語句成立。

請解釋你的答案。

繼續

答對這道題可獲得 2 個積分。

肖恩正在沿著一條小路騎自行車。如下圖所示，他與該小路起點的距離是時間的函數。



該圖中的哪些線段表示肖恩正在休息而不是在該小路騎自行車的時間段（如果有）？

請解釋你的答案。

繼續

45

答對這道題可獲得 2 個積分。

賈桂琳搭建了一個直角矩形棱柱形狀的盒子，其尺寸為長 20.5 英寸、寬 13.5 英寸、高 10 英寸。
這個盒子的體積是多少立方英寸？

請寫出你的計算過程。

答案 _____ 立方英寸

繼續

答對這道題可獲得 2 個積分。

一位咖啡店經理追蹤十月份的每日高溫 and 每日售出的咖啡杯數，以預測十一月份的銷量。該經理使用這些資料來類比十月份每日售出的咖啡杯數 y 與每日氣溫 x （以華氏度為單位）之間的關係，方程式為 $y = -2.3x + 187$ 。根據該模型，如果十一月份某一天中的高溫為 60°F ，則該經理可預測在該天售出的咖啡杯數為多少杯？

請寫出你的計算過程。

答案 _____ 杯

繼續

47

答對這道題可獲得 2 個積分。

傑克買了一塊周長為 5.5π 英尺的圓形地毯。這塊地毯的面積是多少（精確到平方英尺）？

請寫出你的計算過程。

答案 _____ 平方英尺

繼續

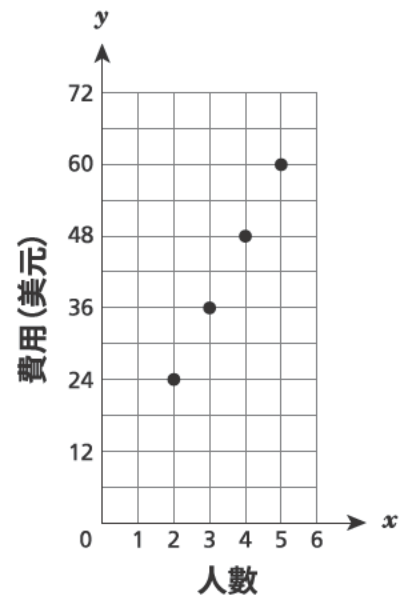
答對這道題可獲得 3 個積分。

一群朋友正在比較去玩水上漂流的費用。如下表和下圖所示，對於 Splash Zone 和 Tube Time 兩家公司而言，費用與團體人數成正比。

SPLASH ZONE

人數, x	費用, c
3	\$33.75
4	\$45.00
5	\$56.25
6	\$67.50

TUBE TIME



如果 8 位朋友去玩漂流，則這兩家公司的費用相差多少？務必在你的答案中包含如何使用了該表和圖形中的數值。

請解釋你是如何確定自己的答案的。

停止作答

**8年級
數學測驗
第 2 卷
2026 年春季**

**Grade 8
Mathematics Test
Session 2
Spring 2026**

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
2026 Mathematics Tests Map to the Standards
Grade 8

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Subscore	Secondary Standard(s)	Multiple Choice Questions	Constructed-Response Questions	
								Percentage of Students Who Answered Correctly (P-Value)	Average Points Earned	P-Value (Average Points Earned ÷ Total Possible Points)
Session 1										
1	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.3	Geometry	Geometry		0.81		
2	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations		0.62		
3	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations		0.63		
4	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.3	Statistics and Probability	Statistics and Probability		0.50		
5	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.NS.1	Number Systems		NGLS.Math.Content.NY-8.EE.2	0.62		
6	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.9	Geometry	Geometry		0.56		
7	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.6	Geometry	Geometry		0.67		
8	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.6	Expressions and Equations	Expressions and Equations		0.61		
10	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.4	Geometry	Geometry		0.34		
11	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.1	Functions	Functions		0.44		
12	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7a	Expressions and Equations	Expressions and Equations		0.48		
13	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.G.2	Geometry	Geometry		0.38		
14	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.3	Functions	Functions		0.58		
15	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations		0.52		
17	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.4	Geometry	Geometry	NGLS.Math.Content.NY-8.G.5	0.46		
18	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.5	Functions	Functions		0.58		
19	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.4	Functions	Functions		0.55		
20	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.6	Expressions and Equations	Expressions and Equations		0.54		
21	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7b	Expressions and Equations	Expressions and Equations		0.54		
22	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.2	Geometry	Geometry		0.48		
23	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.G.5	Geometry	Geometry		0.63		
25	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.1b	Geometry	Geometry		0.69		
26	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.4	Functions	Functions		0.55		
27	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.2	Functions	Functions		0.52		
29	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.1a	Geometry	Geometry		0.77		
30	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.1	Functions	Functions		0.73		
31	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.5	Geometry	Geometry		0.44		
32	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7b	Expressions and Equations	Expressions and Equations		0.55		
Session 2										
33	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.2	Expressions and Equations	Expressions and Equations		0.84		
34	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.1	Statistics and Probability			0.78		
35	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.7	Geometry	Geometry		0.59		
36	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7a	Expressions and Equations	Expressions and Equations		0.57		
37	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.3	Functions	Functions		0.49		
38	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.NS.2	Number Systems			0.75		
40	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.9	Geometry	Geometry			0.33	0.33
41	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.3	Geometry	Geometry			0.41	0.41
43	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations			0.52	0.26
44	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-8.F.5	Functions	Functions			0.70	0.35
45	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-7.G.6	Geometry	Geometry			1.14	0.57
46	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.3	Statistics and Probability				0.82	0.41
47	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-7.G.4	Geometry	Geometry			0.42	0.21
48	Constructed Response		3	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations			1.17	0.39

*This item map is intended to identify the primary analytic skills necessary to successfully answer each question. However, some questions measure proficiencies described in multiple standards, including a balanced combination of procedural and conceptual understanding.