

姓名: _____



Chinese (Simplified) Edition

Grade 8 2026

Mathematics Test

Session 1

Spring 2026

纽约州测试计划

数学测试

第 1 部分

8 年级

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部分



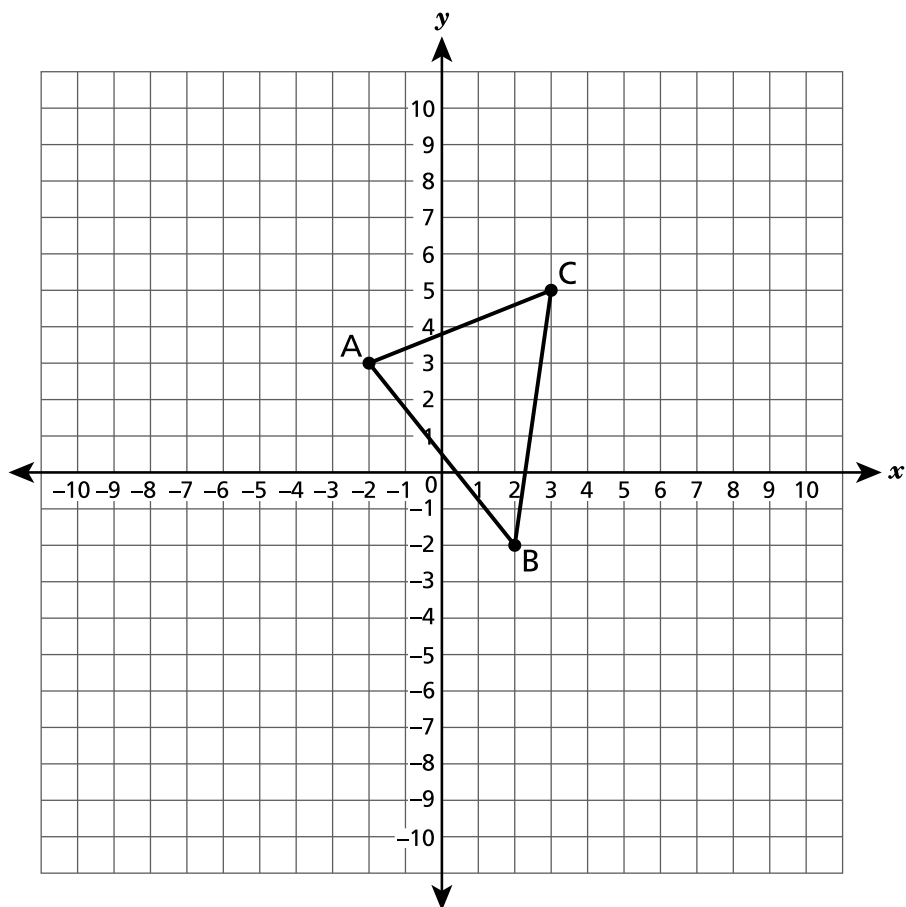
参加本次考试的提示

以下是一些可以帮助你做到最好的建议：

- 仔细阅读每道题目。慢慢来，别着急。
- 你已获得一把尺子、一个量角器、一张参考表和一个计算器，如果它们对你答题有帮助，则可在测试中使用。

1

在以下所示的坐标平面上绘制三角形 ABC 。将三角形 ABC 向左平移 4 个单位然后向上平移 2 个单位，以创建三角形 $A'B'C'$ 。



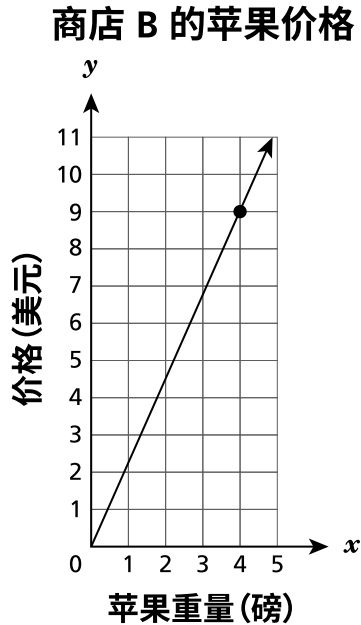
顶点 A' 的坐标是多少？

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

继续

惠特利女士正在比较两家不同商店按磅销售的苹果价格。

- 商店 A 销售的 x 磅苹果的价格 y （以美元为单位）用方程式 $y = 1.50x$ 表示。
- 商店 B 销售的若干磅苹果的价格如下图所示。



根据给出的信息，哪个陈述是正确的？

- A 商店 A 每磅的收费高 \$0.75。
- B 商店 B 每磅的收费高 \$0.75。
- C 商店 A 每磅的收费高 \$3.00。
- D 商店 B 每磅的收费高 \$3.00。

3

哪个表达式等同于 $\frac{12^{20}}{12^4}$?

A 1^5

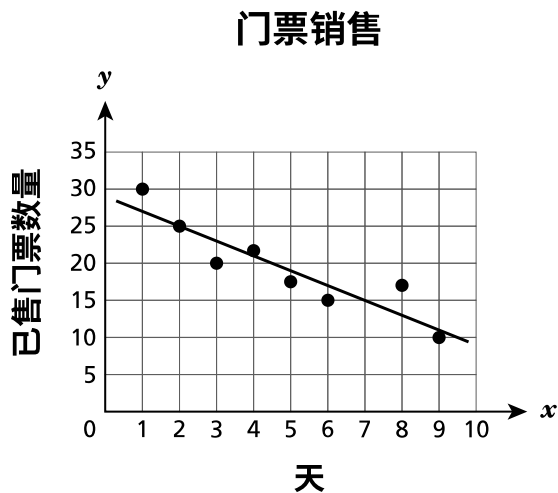
B 1^{16}

C 12^5

D 12^{16}

继续

一所学校出售某场戏剧的门票。下图中的数据显示了每天售出的门票数量 y 和天数 x 的关系。绘制的直线方程式 $y = -2x + 29$ 可最好地表示这些数据之间的关系。



根据该直线方程式，哪个陈述可描述对门票销售的有效预测？

- A 由于门票数量每天大约减少 29 张，因此可预测在第 12 天将售出 9 张门票。
- B 由于门票数量每天大约减少 29 张，因此可预测在第 12 天将售出 5 张门票。
- C 由于门票数量每天大约减少 2 张，因此可预测在第 12 天将售出 9 张门票。
- D 由于门票数量每天大约减少 2 张，因此可预测在第 12 天将售出 5 张门票。

5 哪个值是无理数？

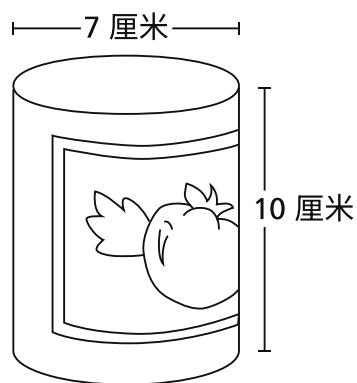
A 0

B π

C $\sqrt{9}$

D $\frac{1}{3}$

6 下图显示了一个西红柿罐头的尺寸。



该罐头的体积是多少（精确到立方厘米）？

A 110

B 220

C 385

D 1,539

继续

7

三角形 ABC 的边长为 9 英寸、12 英寸和 15 英寸。哪个方程式可证明该三角形是直角三角形？

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

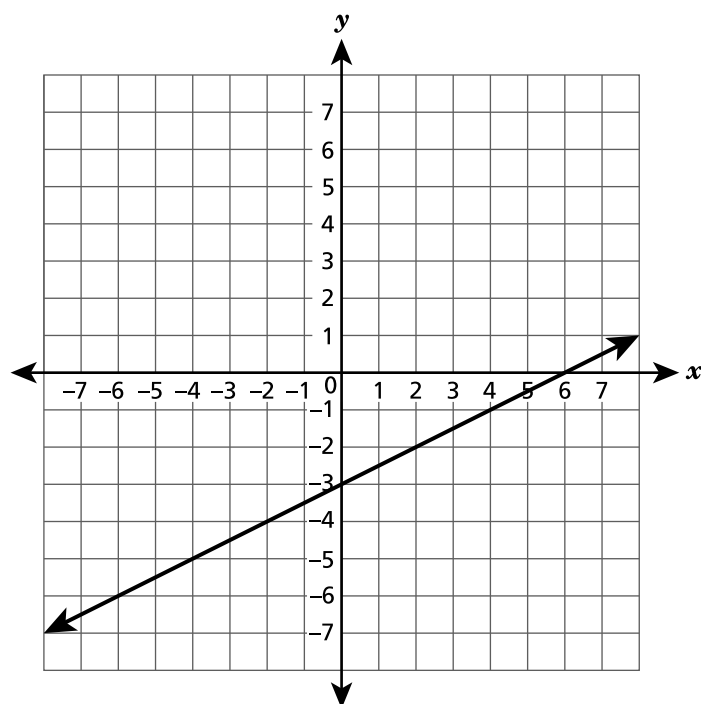
B $\sqrt{9} + \sqrt{12} = \sqrt{15}$

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

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

继续

在以下所示的坐标平面上绘制一条直线。



哪个方程式表示坐标平面上显示的直线？

A $y = \frac{1}{2}x - 3$

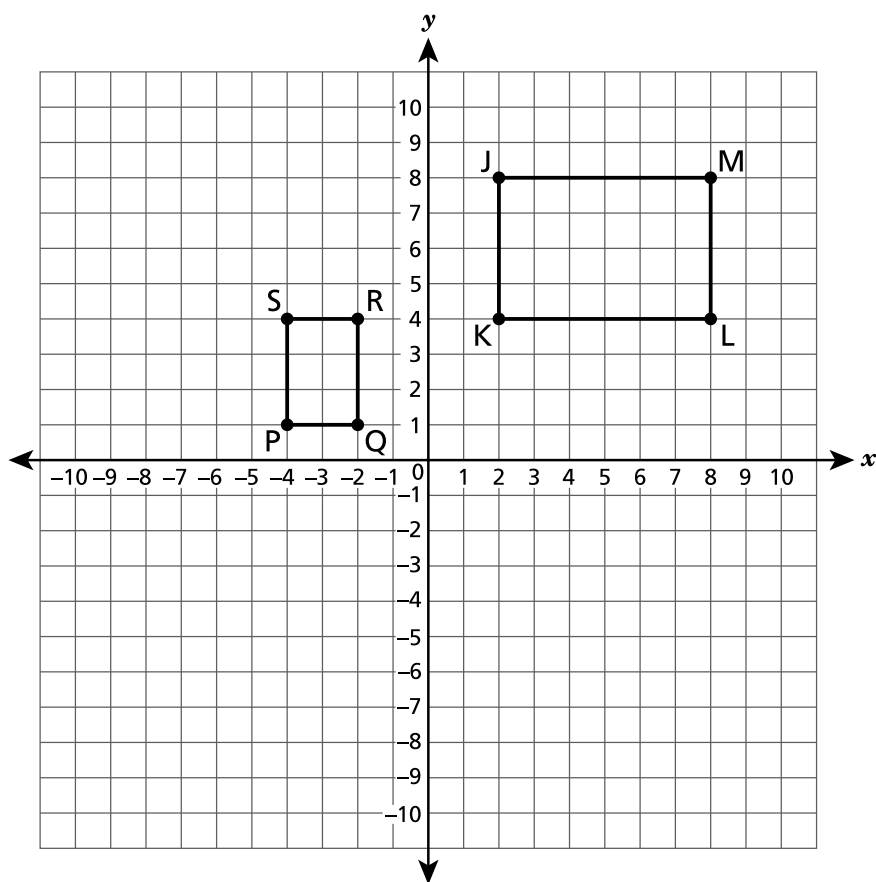
B $y = 3x - \frac{1}{2}$

C $y = -3x + 6$

D $y = -\frac{1}{2}x + 3$

继续

以下坐标平面上显示了矩形 JKLM 和 PQRS。



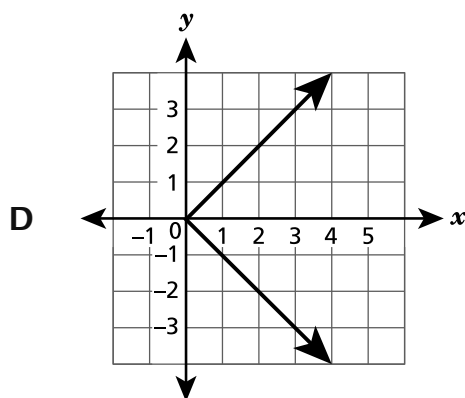
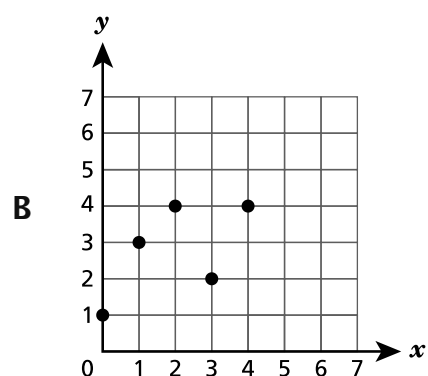
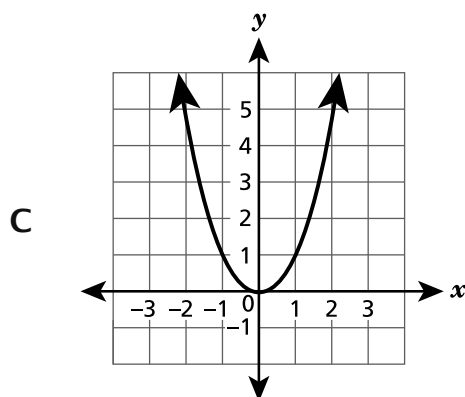
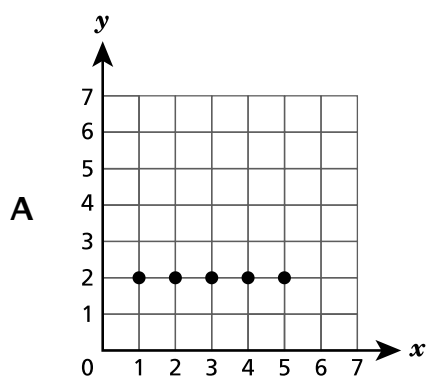
哪个变换序列可用来显示矩形 JKLM 与矩形 PQRS 相似但不全等？

- A 矩形 JKLM 在 y 轴上进行反射，然后以原点为中心按比例因子 2 进行扩大。
- B 矩形 JKLM 在 y 轴上进行反射，然后以原点为中心按比例因子 $\frac{1}{2}$ 进行扩大。
- C 将矩形 JKLM 绕原点逆时针旋转 90° ，然后以原点为中心，按比例因子 2 进行扩大。
- D 将矩形 JKLM 绕原点逆时针旋转 90° ，然后以原点为中心，按比例因子 $\frac{1}{2}$ 进行扩大。

继续

11

哪个关系不是函数？



12

哪个方程式有无穷多个解？

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

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

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

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

继续

13 哪些边长（以英寸为单位）可形成一个三角形？

A 3, 5, 10

B 4, 9, 14

C 5, 7, 10

D 6, 7, 14

14 哪个方程式表示线性函数？

A $y = 2x$

B $y = 2x^3$

C $y = x^2 - 2$

D $y = x^2 - x$

继续

15 哪个表达式等同于 $(5^2)(7^{-2})(5^4)$?

A $\frac{5^6}{7^2}$

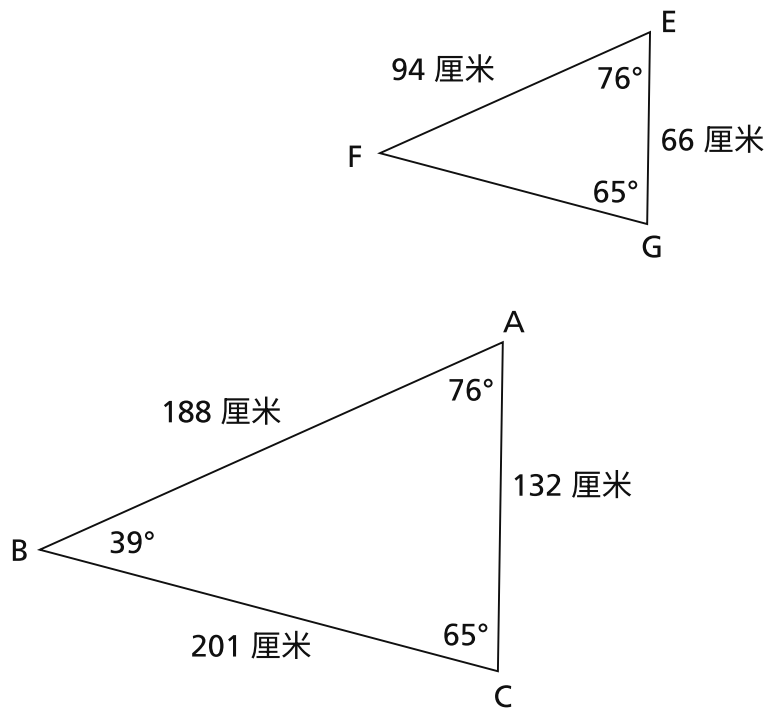
B $\frac{25^6}{7^2}$

C 17^4

D 175^4

继续

以下显示了三角形 ABC 和三角形 EFG。

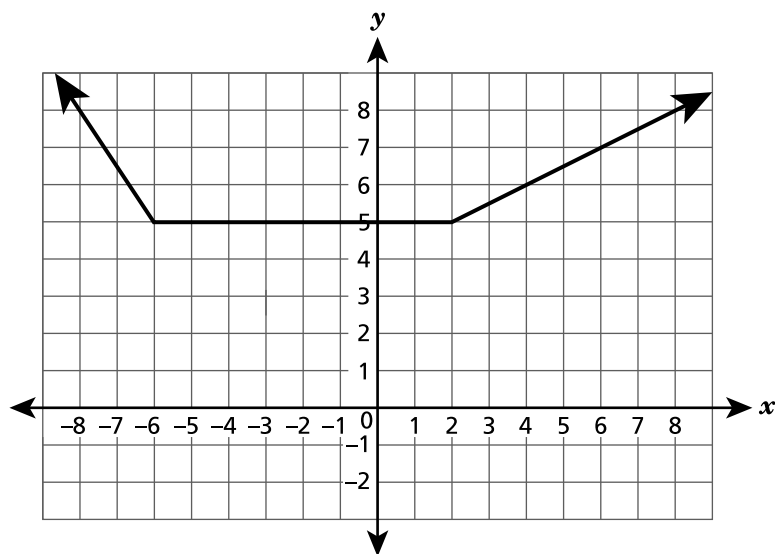


哪个陈述描述了三角形 EFG 中角 F 和边 FG 的测量值？

- A 角 F 为 39° ，边 FG 为 201 厘米。
- B 角 F 为 19.5° ，边 FG 为 201 厘米。
- C 角 F 为 19.5° ，边 FG 为 100.5 厘米。
- D 角 F 为 39° ，边 FG 为 100.5 厘米。

继续

以下显示了一个函数图形。



关于该函数，哪个陈述是正确的？

- A 当 x 小于 -6 时，该函数为常数。
- B 当 x 大于 2 时，该函数为递减函数。
- C 当 x 大于 2 时，函数为递增函数。
- D 当 x 的值介于 -6 与 2 之间时，该函数为递减函数。

梅拉在一场筹款活动中销售热巧克力。函数 $y = 3x + 30$ 表示她筹集的总金额 y ，其中包括销售 x 杯热巧克力所获得的利润和在该活动中的一次性捐款。关于这种情况，哪个陈述是正确的？

- A 每杯的利润为 \$3.00，她销售的杯数为 30。
- B 她销售的杯数为 3，每杯的利润为 \$30.00。
- C 每杯的利润为 \$3.00，捐款金额为 \$30.00。
- D 捐款金额为 \$3.00，每杯的利润为 \$30.00。

继续

20 哪个方程式表示通过点 $(0, 9)$ 和 $(3, 0)$ 的直线?

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 以下显示了一个方程式。

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

x 的值是多少?

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

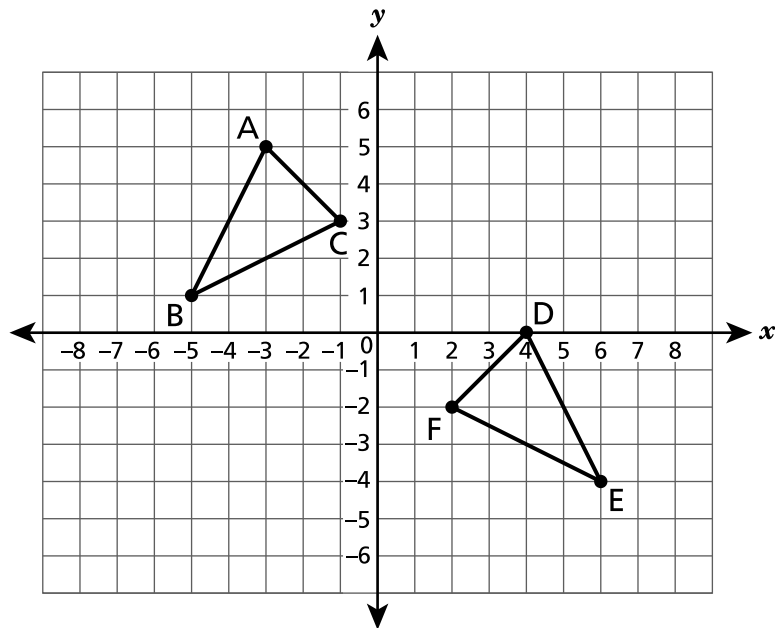
B $-\frac{7}{4}$

C $\frac{3}{10}$

D $\frac{33}{10}$

继续

以下坐标平面上所示的三角形 ABC 和三角形 DEF 全等。

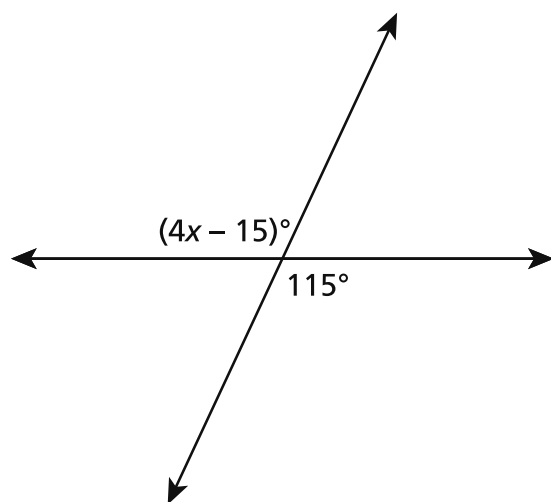


哪个变换顺序会将三角形 ABC 映射到三角形 DEF 上？

- A 沿 x 轴进行反射，然后向右平移 1 个单位，再向下平移 5 个单位
- B 沿 x 轴进行反射，然后向右平移 5 个单位，再向下平移 1 个单位
- C 沿 y 轴进行反射，然后向右平移 5 个单位，再向下平移 1 个单位
- D 沿 y 轴进行反射，然后向右平移 1 个单位，再向下平移 5 个单位

23

两条相交线形成下图所示的角。



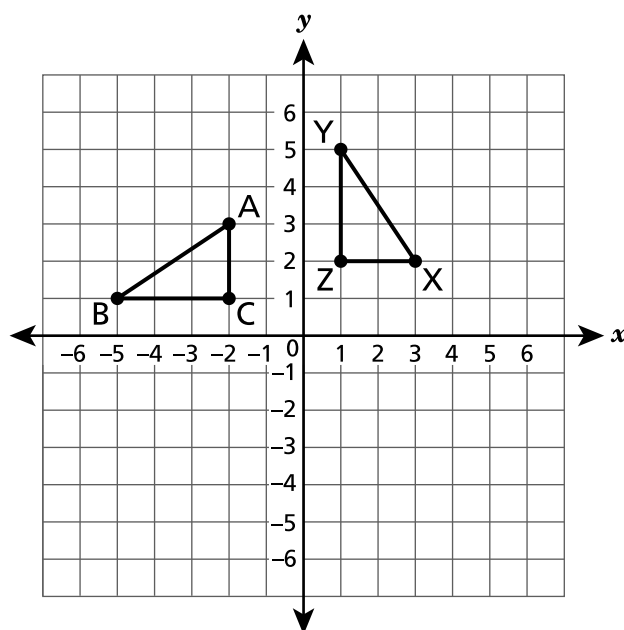
x 的值是多少?

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

继续

25

将三角形 ABC 绕原点顺时针旋转，以创建三角形 XYZ，如以下坐标平面所示。

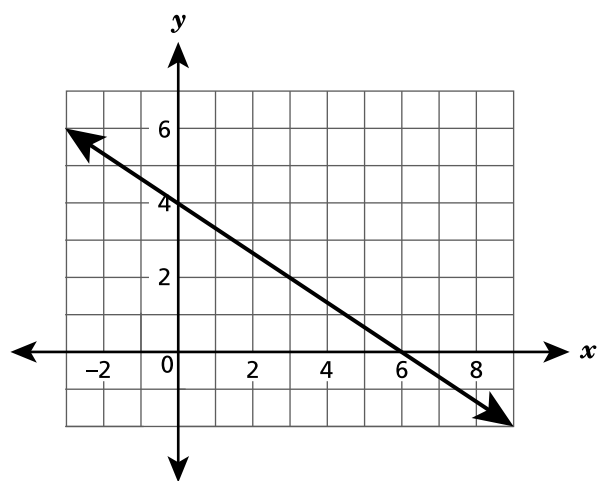


哪个陈述是正确的？

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

继续

在以下所示的坐标平面上绘制了一个线性函数。



关于该函数，哪个陈述是正确的？

- A 变化率为 $\frac{2}{3}$ ， y 截距为 4。
- B 变化率为 $\frac{2}{3}$ ， y 截距为 6。
- C 变化率为 $-\frac{2}{3}$ ， y 截距为 4。
- D 变化率为 $-\frac{2}{3}$ ， y 截距为 6。

继续

米格尔正在比较为某项活动租用照相亭的费用。以下描述了两家公司的费用。

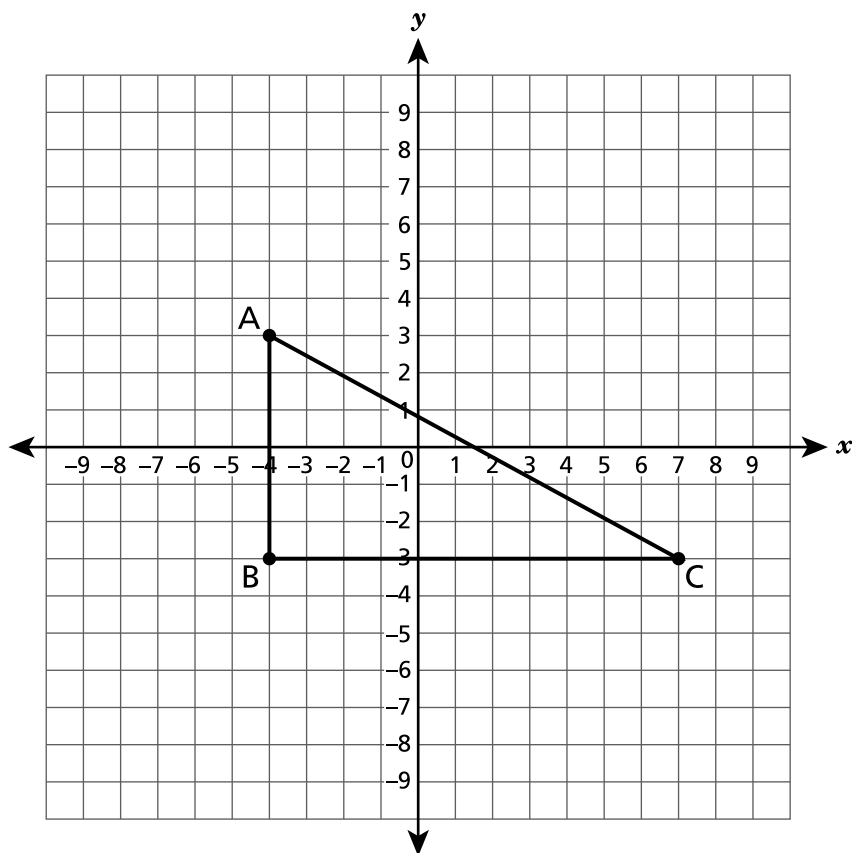
- A 公司的费用包括 \$180.00 搭建费加上每小时额外的 \$49.00。
- B 公司的费用通过方程式 $c = 99h + 150$ 表示，其中 c 为 h 小时的费用（以美元为单位）。

哪一项陈述正确比较了租用照相亭的费用？

- A A 公司每小时比 B 公司多收 \$30.00。
- B B 公司每小时比 A 公司多收 \$50.00。
- C A 公司每小时比 B 公司多收 \$50.00。
- D B 公司每小时比 A 公司多收 \$30.00。

29

在以下所示的坐标平面上绘制三角形 ABC 。将三角形 ABC 向左平移 4 个单位然后向上平移 3 个单位，以创建三角形 $A'B'C'$ 。



边 $A'B'$ 的长度是多少（以单位表示）？

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

继续

30

以下显示了一组有序对。

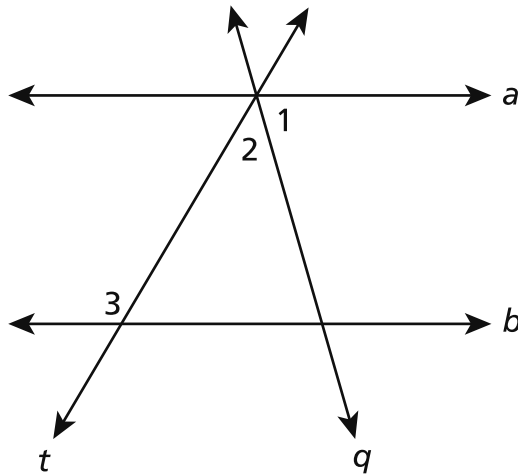
$$\{(1,4), (2,5), (3,4), (k,6)\}$$

k 为哪个值时可使这组有序对成为一个函数？

- A 1
- B 2
- C 3
- D 4

31

在下图中，直线 a 与直线 b 平行，直线 q 和 t 为截线。



在该图中，角 1 的测量值是 79° ，角 3 的测量值是 128° 。角 2 的测量值是多少度？

- A 49
- B 52
- C 101
- D 128

继续

32

以下显示了一个方程式。

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

x 的值是多少可使该方程式成立?

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

B 5

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

D 7

停止

**8 年级
数学测试
第 1 部分
2026 年春季**

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

姓名: _____



Chinese (Simplified) Edition

Grade 8 2026

Mathematics Test

Session 2

Spring 2026

纽约州测试计划

数学测试

第 2 部分

8 年级

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 部分



参加本次考试的提示

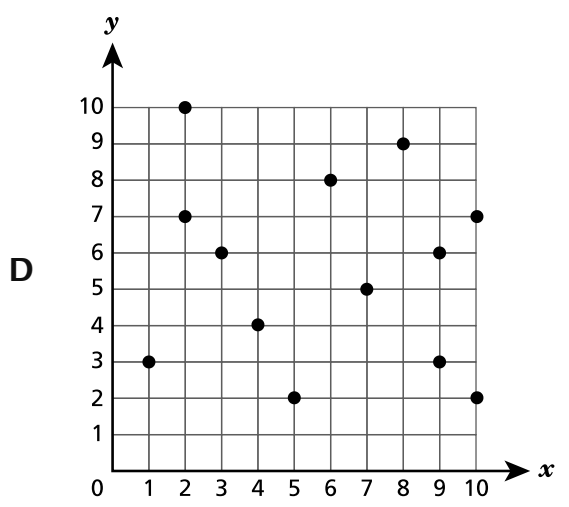
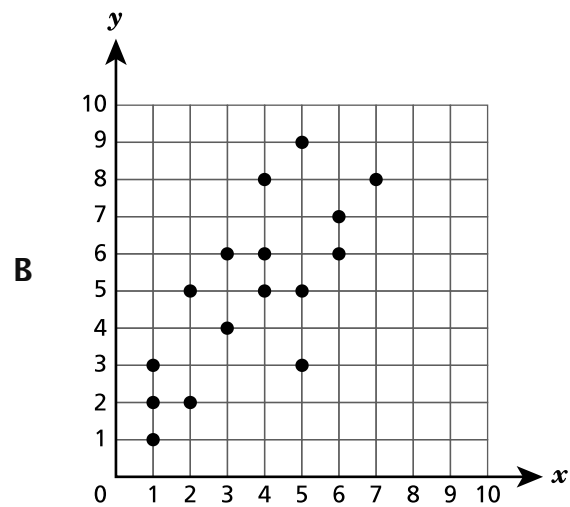
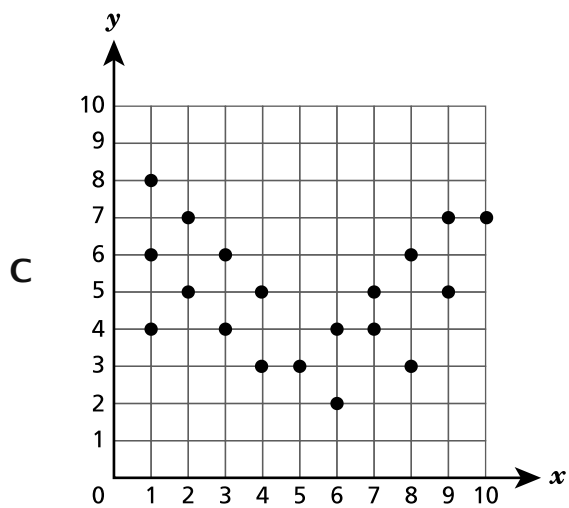
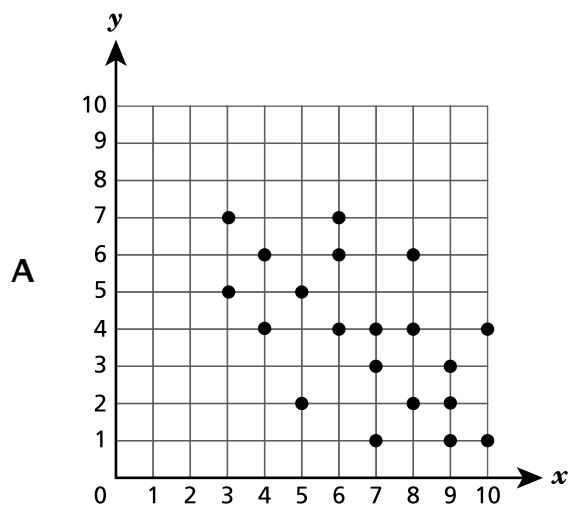
以下是一些可以帮助你做到最好的建议：

- 仔细阅读每道题目。慢慢来，别着急。
- 你已获得一把尺子、一个量角器、一张参考表和一个计算器，如果它们对你答题有帮助，则可在测试中使用。
- 如果有相关要求，回答时务必写出你的演算过程。
- 如果有相关要求，回答时务必解释你的答案。

33 x 的值是多少可使该方程 $x^3 = 8$ 成立?

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

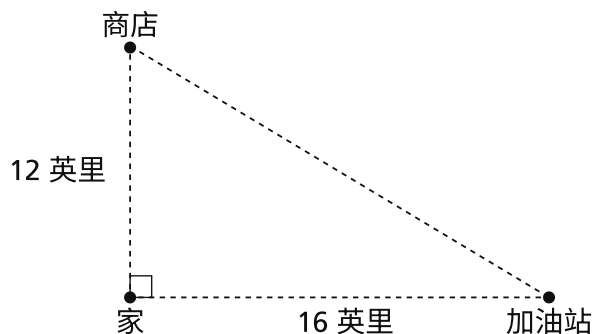
34 哪个散点图表示具有正线性关联的数据?



继续

35

下图显示了商店、家和加油站的地图。家的正北方向是一个相距 12 英里的商店。家的正东方向是一个相距 16 英里的加油站。



商店和加油站之间的距离是多少英里？

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

36

以下显示了一个方程式。

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

关于该方程式，哪个陈述是正确的？

- A 该方程式无解。
- B 该方程式有一个解， $x = \frac{5}{2}$ 。
- C 该方程式有一个解， $x = \frac{5}{4}$ 。
- D 该方程式有无穷多个解。

继续

37 哪个值表将 y 表示为 x 的线性函数？

A

x	y
2	4
4	16
6	36
8	64

B

x	y
2	8
4	64
6	216
8	512

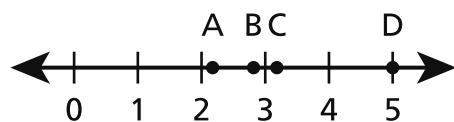
C

x	y
2	8
4	32
6	72
8	128

D

x	y
2	6
4	10
6	14
8	18

38 以下所示的数轴上绘制了点 A、B、C 和 D。



哪个点表示值 $\sqrt{10}$ 的最佳近似值？

- A 点 A
- B 点 B
- C 点 C
- D 点 D

继续

40 这道题 1 分。

一个圆锥的高度为 12 英寸，半径为 3.2 英寸。该圆锥的体积是多少立方英寸（精确到十分之一立方英寸）？

答案 _____ 立方英寸

继续

41 这道题 1 分。

在坐标平面上绘制了三角形 ABC。以下列出了顶点坐标。

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

将三角形 ABC 以原点为中心按比例因子 $\frac{1}{3}$ 扩大，形成三角形 A'B'C'。扩大后 C' 的坐标是多少？

答案 _____

继续

43

这道题 2 分。

一位学生为以下所示的两个表达式写了一个不完整的比较语句。

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

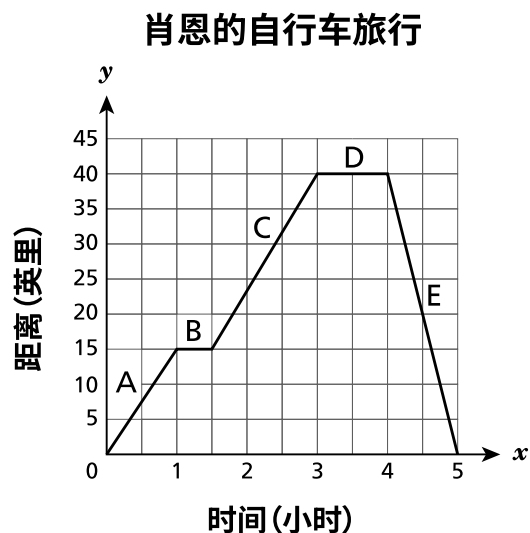
使用指数的特性来解释应将 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 中的哪个符号放在圆圈中才能使该比较语句成立。

解释你的答案。

继续

这道题 2 分。

肖恩正在沿着一条小路骑自行车。他与该小路起点的距离是时间的函数，如下图所示。



该图中的哪些线段表示肖恩正在休息而不是在该小路骑自行车的时间段（如有）？

解释你的答案。

继续

45

这道题 2 分。

杰奎琳搭建了一个长方体形状盒子，其尺寸为长 20.5 英寸、宽 13.5 英寸、高 10 英寸。这个盒子的体积是多少立方英寸？

写出你的演算过程。

答案 _____ 立方英寸

继续

46

这道题 2 分。

一位咖啡店经理跟踪十月份的每日高温和每日售出的咖啡杯数，以预测十一月份的销量。该经理使用这些数据建立十月份每日售出的咖啡杯数 y 与每日气温 x （以华氏度为单位）之间的关系模型，方程式为 $y = -2.3x + 187$ 。根据该模型，如果十一月份某一天的高温为 60°F ，则该经理可预测当天售出的咖啡杯数为多少杯？

写出你的演算过程。

答案 _____ 杯

继续

47

这道题 2 分。

杰克买了一块周长为 5.5π 英尺的圆形地毯。这块地毯的面积是多少（精确到平方英尺）？

写出你的演算过程。

答案 _____ 平方英尺

继续

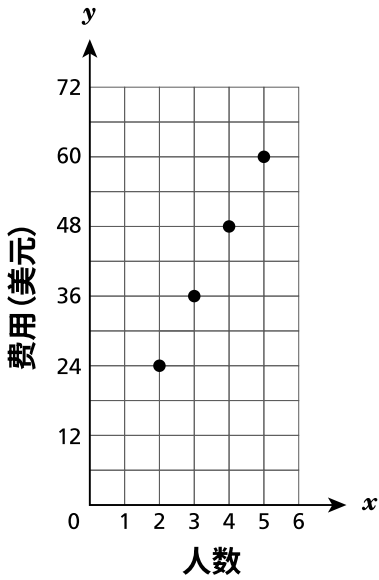
48 这道题 3 分。

一群朋友正在比较去玩水上漂流的费用。如下表和下图所示，Splash Zone 和 Tube Time 两家公司的费用与团体人数成正比。

SPLASH ZONE

人数, x	费用, 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，则这两家公司的费用相差多少？务必在你的答案中包含如何使用该表和该图中的数值。

解释你是如何确定你的答案的。

停止

**8 年级
数学测试
第 2 部分
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)
Session 1							
1	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.3	Geometry	Geometry	
2	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
3	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
4	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.3	Statistics and Probability	Statistics and Probability	
5	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.NS.1	Number Systems		NGLS.Math.Content.NY-8.EE.2
6	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.9	Geometry	Geometry	
7	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.6	Geometry	Geometry	
8	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.6	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
10	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.4	Geometry	Geometry	
11	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.1	Functions	Functions	
12	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7a	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
13	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.G.2	Geometry	Geometry	
14	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.3	Functions	Functions	
15	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
17	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.4	Geometry	Geometry	NGLS.Math.Content.NY-8.G.5
18	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.5	Functions	Functions	
19	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.4	Functions	Functions	
20	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.6	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
21	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7b	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
22	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.2	Geometry	Geometry	
23	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.G.5	Geometry	Geometry	
25	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.1b	Geometry	Geometry	
26	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.4	Functions	Functions	
27	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.2	Functions	Functions	
29	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.1a	Geometry	Geometry	
30	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.1	Functions	Functions	
31	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.5	Geometry	Geometry	
32	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7b	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
Session 2							
33	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.2	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
34	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.1	Statistics and Probability		
35	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.7	Geometry	Geometry	
36	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7a	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
37	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.3	Functions	Functions	
38	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.NS.2	Number Systems		
40	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.9	Geometry	Geometry	
41	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.3	Geometry	Geometry	
43	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
44	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-8.F.5	Functions	Functions	
45	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-7.G.6	Geometry	Geometry	
46	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.3	Statistics and Probability		
47	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-7.G.4	Geometry	Geometry	
48	Constructed Response		3	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations	

*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.