



**Chinese Edition**  
**Grade 8 Mathematics Test, Book 1**  
**March 6–12, 2008**

**紐約州考試計劃**  
**數學考試**  
**第 1 卷**

**8** 年級

**2008 年 3 月 6–12 日**



Developed and published by CTB/McGraw-Hill LLC, a subsidiary of The McGraw-Hill Companies, Inc., 20 Ryan Ranch Road, Monterey, California 93940-5703. Copyright © 2008 by New York State Education Department. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of New York State Education Department.

## 考試建議

以下建議可幫助你獲得好成績：

- 請務必仔細閱讀測驗本中的所有說明。
- 在回答問題之前，仔細閱讀每一試題，並好好思考一下答案後再作答。



此圖表示你會使用尺子。



## 例題 A

每個圓柱體的底部是什麼形狀？

- A 圓形
- B 長方形
- C 三角形
- D 正方形

## 例題 B



用尺來協助解答。

下面所示的三角形的面積是多少平方公分？



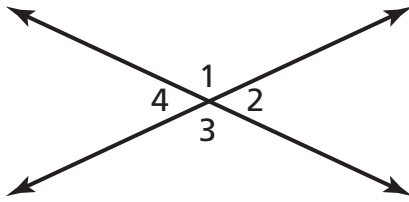
- A 15
- B 17
- C 30
- D 34

停止作答



**1**

在下圖中，哪一對角的度量相同？



[未按比例繪製]

- A  $\angle 1$  和  $\angle 2$
- B  $\angle 1$  和  $\angle 4$
- C  $\angle 2$  和  $\angle 3$
- D  $\angle 2$  和  $\angle 4$

**2**

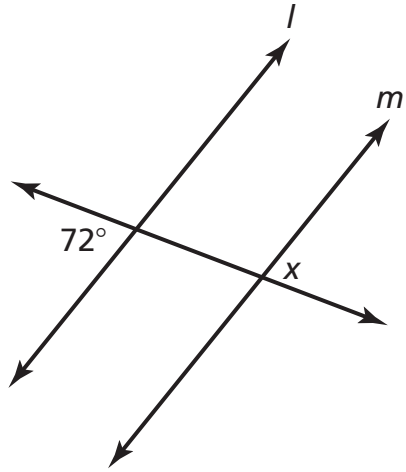
哪一個情況最適合以表達式  $4h + 2$  來表示？

- A 克帕花了 4 小時看護孩子，並且來回花了 2 小時。
- B 克帕花了 4 小時看護孩子，並收到車馬費 \$2。
- C 克帕看護孩子將會獲得 \$4，並且來回花了 2 小時。
- D 克帕看護孩子，每小時將會獲得 \$4，另加車馬費 \$2。

繼續

3

在下圖中，線  $l$  線與  $m$  平行。



[未按比例繪製]

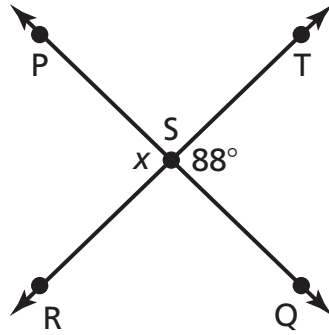
$\angle x$  的度量是多少？

- A  $18^\circ$
- B  $72^\circ$
- C  $108^\circ$
- D  $162^\circ$



**4**

在下圖中， $\overleftrightarrow{PQ}$  與  $\overleftrightarrow{RT}$  在  $S$  點相交，且  $\angle TSQ$  的度量是  $88^\circ$ 。



[未按比例繪製]

$\angle x$  的度量是多少？

- A 88
- B 92
- C 178
- D 268

**5**

簡化以下表達式。

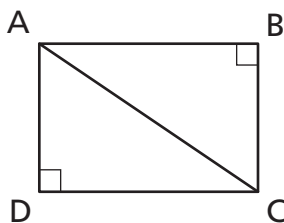
$$5x(2x - 5)$$

- A  $10x - 5$
- B  $10x^2 - 5$
- C  $10x - 25x$
- D  $10x^2 - 25x$

繼續

**6**

矩形  $ABCD$  是由三角形  $ABC$  和三角形  $ACD$  所組成的，如下所示。



三角形  $ABC$  的斜邊是哪一邊？

- A  $\overline{AB}$
- B  $\overline{AC}$
- C  $\overline{BC}$
- D  $\overline{CD}$

**7**

以下表達式的最簡式是什麼？

$$\frac{8x^6 - 6x^3}{2x^2}$$

- A  $4x^3 - 3$
- B  $4x^4 - 3$
- C  $4x^3 - 3x$
- D  $4x^4 - 3x$

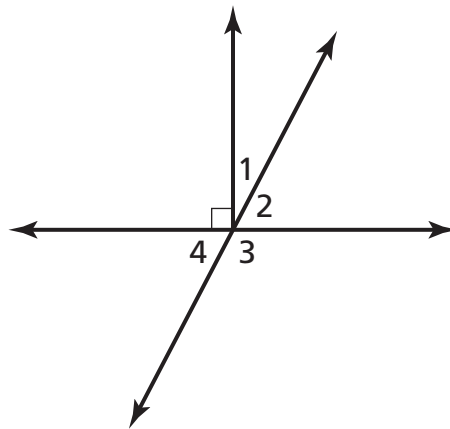
8

拉瑪說她的貓的體重  $w$ ，最多是 11 磅。哪個不等式代表她的說法？

- A  $w \leq 11$
- B  $w \geq 11$
- C  $w < 11$
- D  $w > 11$

9

在下圖中，哪一對角互為餘角？



[未按比例繪製]

- A  $\angle 1$  和  $\angle 2$
- B  $\angle 2$  和  $\angle 3$
- C  $\angle 2$  和  $\angle 4$
- D  $\angle 3$  和  $\angle 4$

繼續

**10**

傑西卡去買一隻新錶。她找到一隻原價為 \$50 的錶,減價後為 \$40。這隻錶減價了百分之幾?

- A 10%
- B 20%
- C 25%
- D 40%

**11**

把  $(a + 2)(3a - 1)$  相乘。

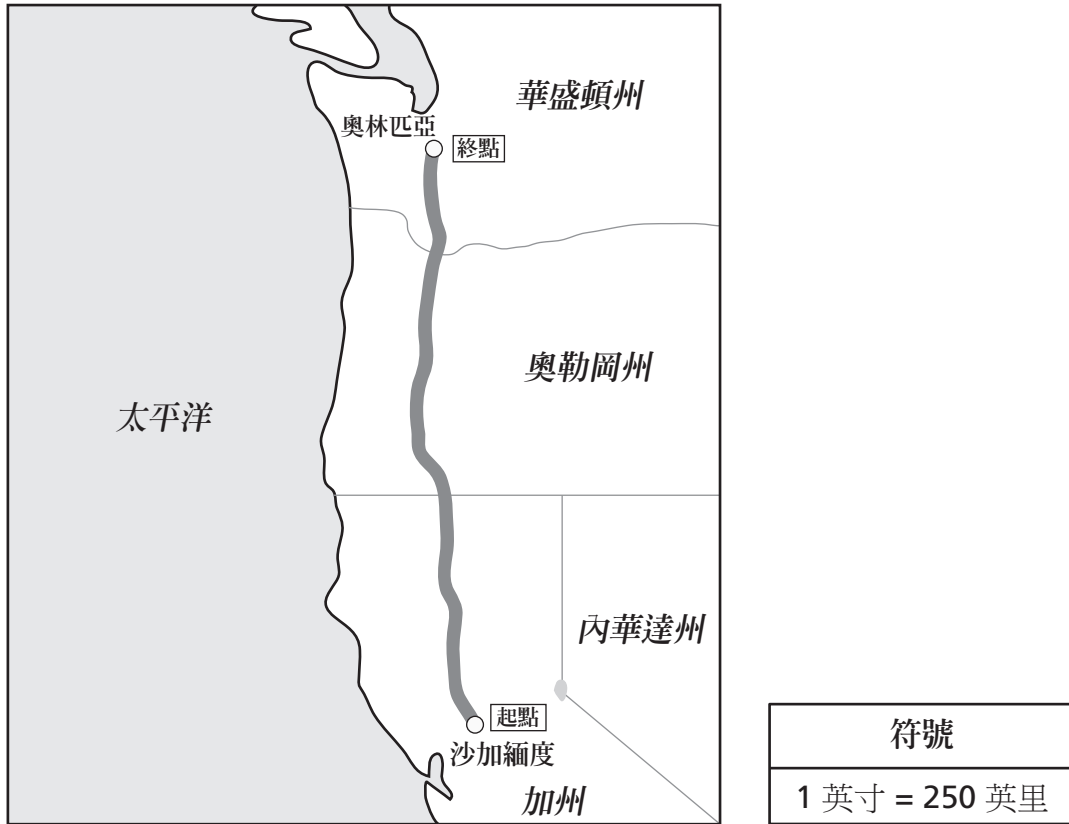
- A  $3a^2 - 2$
- B  $3a^2 + 5a$
- C  $3a^2 + 4a - 2$
- D  $3a^2 + 5a - 2$

12



用尺來協助解答。

黛安從加州的沙加緬度到華盛頓州的奧林匹亞去旅行。以下地圖顯示她的行程。

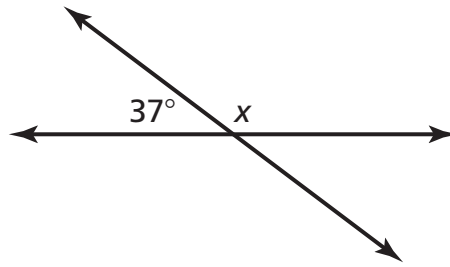


由加州的沙加緬度到華盛頓州的奧林匹亞之路程大約有多遠？

- A 625 英里
- B 750 英里
- C 875 英里
- D 1,000 英里

繼續

- 13** 在下圖中，角  $x$  的度量是多少？

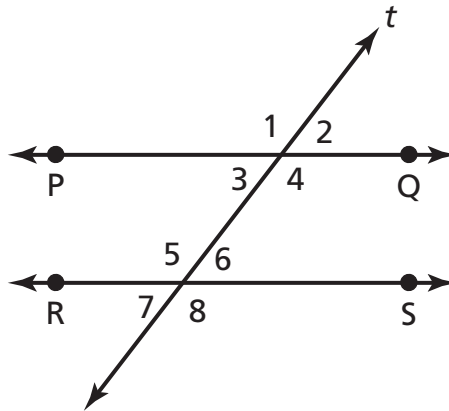


[未按比例繪製]

- 14** 辛希亞的晚餐花了 \$15.20。她另外給了晚餐價錢的 20% 做為小費。小費的價錢最接近哪個數目？
- A \$2.00
  - B \$3.00
  - C \$4.00
  - D \$5.00

**15**

在下圖中， $\overleftrightarrow{PQ} \parallel \overleftrightarrow{RS}$ ，且橫截線  $t$  穿過這兩條線。



[未按比例繪製]

哪個角度和  $\angle 7$  一樣大？

- A  $\angle 1$
- B  $\angle 3$
- C  $\angle 4$
- D  $\angle 5$

**16**

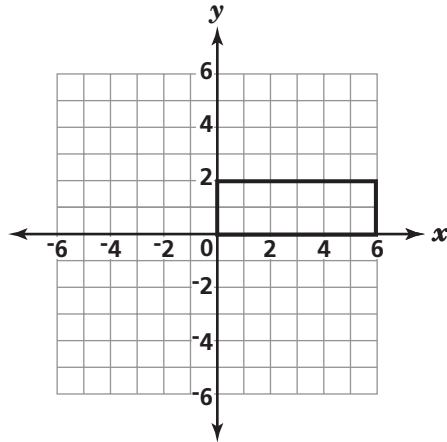
算出以下等式中  $x$  的值是多少。

$$3(x + 2) = x$$

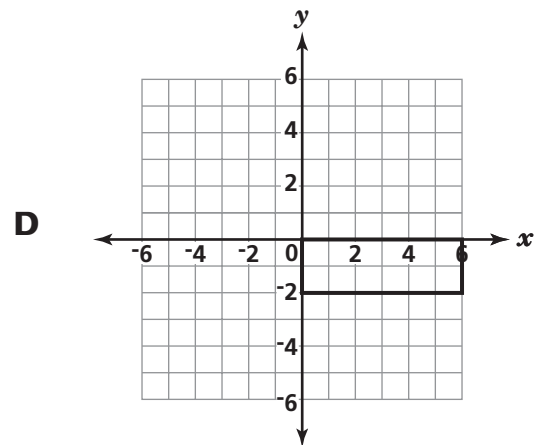
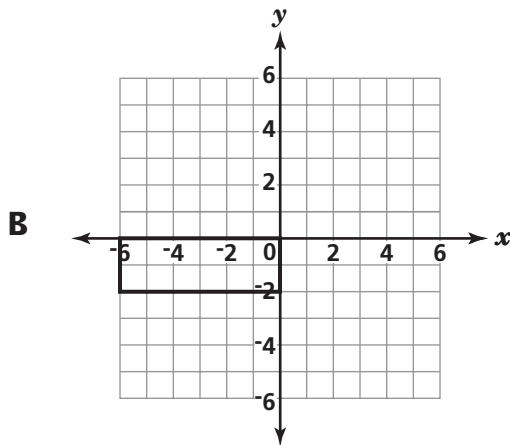
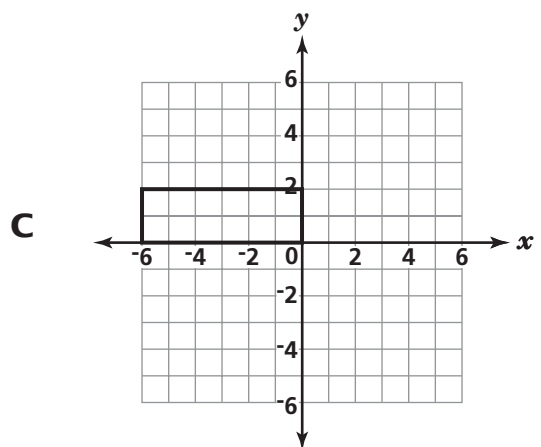
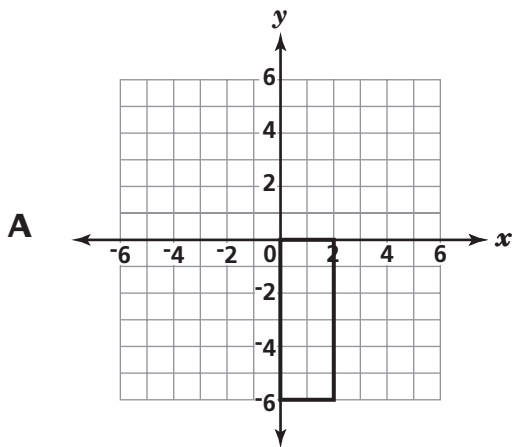
- A -3
- B -1
- C 2
- D 3

繼續

以下座標平面上畫出了一個矩形。



以下哪個圖形顯示矩形由原點順時鐘方向旋轉  $90^\circ$ ？





**18**

哪個語言表達式和以下的代數表達式相同？

$$8 - 3x$$

- A 三乘以一個數字再減去八
- B 三減去八乘以一個數字
- C 八乘以一個數字再減去三
- D 八減去三乘以一個數字

**19**

簡化以下表達式。

$$\frac{12x^2y^3}{3xy}$$

- A  $4xy^2$
- B  $4x^2y^2$
- C  $\frac{4}{xy^2}$
- D  $\frac{4x}{y^2}$

繼續

**20**

簡化以下表達式。

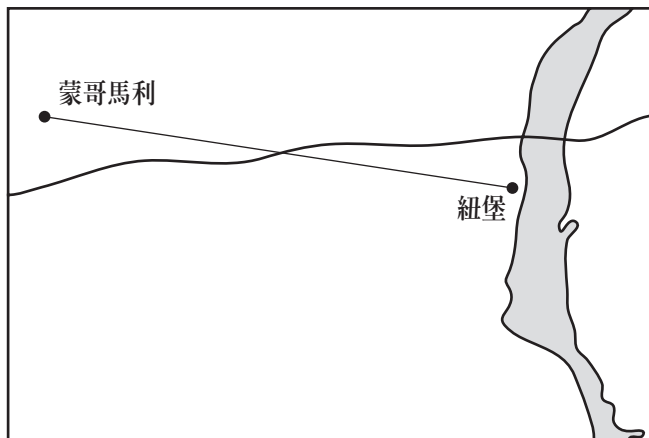
$$10y^2 - 15y^2$$

- A -5  
 B 5  
 C  $-5y^2$   
 D  $-5y^4$

**21**

用尺來協助解答。

一隻鳥每天早上從蒙哥馬利的樹上飛到牠在紐堡最喜歡的餵食器，如以下標度圖所示。



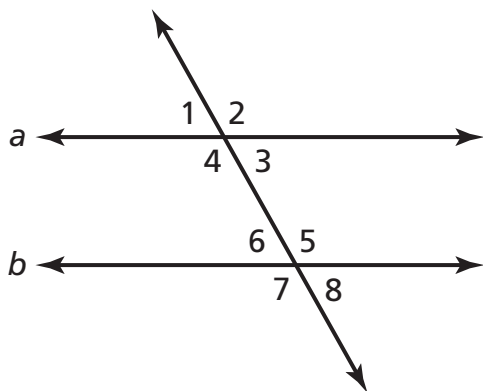
標度
1 英寸 = 5 英里

這隻鳥每天早上從樹到餵食器大約要飛多少英里？

- A 2  
 B 6  
 C 13  
 D 18

**22**

在下圖中，線  $a$  與線  $b$  平行。



[未按比例繪製]

哪一個角和  $\angle 2$  互為補角？

- A  $\angle 3$
- B  $\angle 4$
- C  $\angle 5$
- D  $\angle 7$

**23**

用最大公因數 (GCF) 來分解以下表達式。

$$12n^5 + 8n^3 + 6n$$

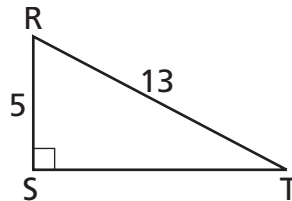
- A  $2n(6n^4 + 4n^2 + 3)$
- B  $2n(6n^5 + 4n^3 + 3n)$
- C  $2n(12n^5 + 4n^2 + 6)$
- D  $2n(6n^4 + 8n^3 + 6n)$

繼續

24 以下哪一句最能描述一個多項式？

- A 不會停止或不會重覆的小數
- B 包含一項或多項的代數表達式
- C 由三條或以上的線段所組成的閉合平面圖形
- D 一個大於一而且恰好有兩個不同因數的數字

25 以下顯示三角形 RST。



[未按比例繪製]

畢氏定理（勾股定理）：

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$\overline{ST}$  的長度是多少？

- A 5
- B 8
- C 12
- D 18

**26**

三角形 RST 的面積是 36 平方英寸。三角形 R'S'T' 在哪種變換下，它的面積會大於 36 平方英寸？

- A 擴大
- B 反射
- C 旋轉
- D 平移

**27**

簡化以下表達式。

$$4k^2 + 5k - 3 + 5k^2 + 2$$

- A  $4k^2 + 10k - 1$
- B  $9k^2 + 5k - 1$
- C  $9k^2 + 7k - 3$
- D  $14k^2 + 5k - 1$

# 停止作答







**8 年級  
數學考試  
第 1 卷  
2008 年 3 月 6–12 日**

**Grade 8  
Mathematics Test  
Book 1  
March 6–12, 2008**

*The McGraw-Hill Companies*