



Chinese Edition
Grade 8 Mathematics Test, Book 1
March 12–16, 2007

紐約州考試計劃
數學考試
第 1 卷

8 年級

2007 年 3 月 12–16 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 © 2007 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.

第 1 卷

作答說明

以下建議可協助你獲得好成績：

- 請務必仔細閱讀測驗本中的所有指示說明。
- 可以用工具來協助解答測驗中的任何問題。
- 在寫答案之前，仔細閱讀每一試題，並好好想一下答題方法後再作答。



此圖表示你會使用尺子。



此圖表示你會使用量角器。

例題 A

每個圓柱體底部的形狀是什麼形？

- A 圓形
- B 長方形
- C 三角形
- D 正方形

例題 B

愛倫在雜貨店買了 24 盎司的青豆。青豆每磅 \$1.90。若不算稅金，她一共要付多少錢買青豆？

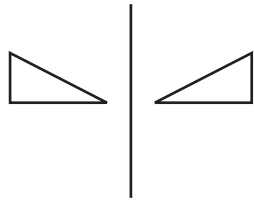
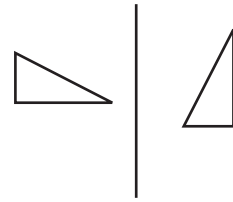
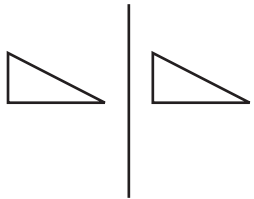
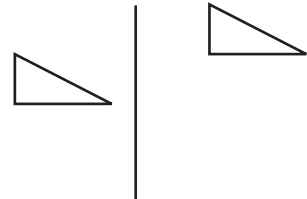
1 磅 = 16 盎司

- A \$1.90
- B \$2.53
- C \$2.85
- D \$3.80

停止作答

1

以下哪一個圖片顯示出反射？

**A****C****B****D****2**

安妮凱和父母在他們最喜歡的餐廳用晚餐。帳單一共 \$50.00，她的父母給了他們的服务員帳單的 20% 當小費。安妮凱的父母給了多少小費？

- A** \$1.00
- B** \$10.00
- C** \$20.00
- D** \$25.00

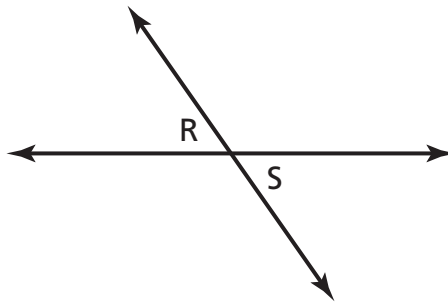
繼續

3

簡化以下表達式。

$$12xy - 15x + 6xy$$

- A $-9xy$
- B $3xy$
- C $18xy - 15x$
- D $6xy - 15x$

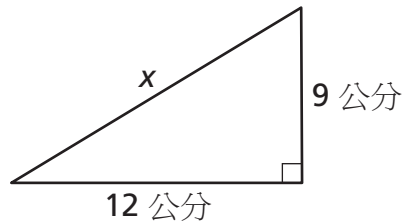
4在下圖中，兩條交叉直線形成 $\angle R$ 和 $\angle S$ 。如果 $\angle R$ 是 55° ，那麼 $\angle S$ 的角度是多少？

- A 35°
- B 55°
- C 110°
- D 125°

5哪個 x 的值能使以下的方程式成立？

$$\frac{x+3}{2} = 8$$

- A 1
- B 5
- C 13
- D 19

6以下直角三角形 x 邊的長度是多少公分？

[未按比例繪製]

畢氏定理（勾股定理）：

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

- A 8
- B 12
- C 15
- D 21

繼續

7

地圖的比例是 $\frac{1}{4}$ 英寸 = 12 英里。地圖上兩個城市間的距離是 $3\frac{1}{4}$ 英寸。那麼兩個城市間的實際距離是多少英里？

- A 37
- B 39
- C 144
- D 156

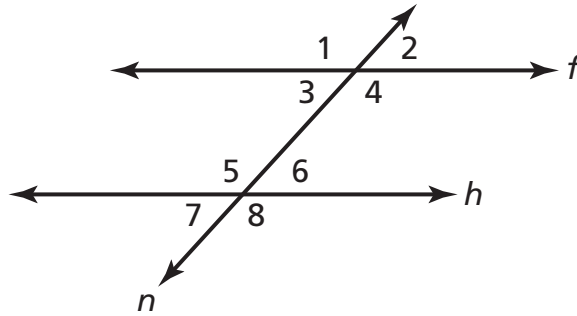
8

莎拉在 3 月賺到她的全部銷售額 4% 的佣金。她在 3 月的銷售總額是 \$80,000。那麼她可以賺到多少佣金？

- A \$320
- B \$3,200
- C \$32,000
- D \$320,000

9

在下圖中， f 直線和 h 直線互相平行，而 n 線段則橫切過它們。



哪個術語表達了 $\angle 1$ 和 $\angle 8$ 之間的關係？

- A 相鄰
- B 全等
- C 互補
- D 互餘

10

$(6a^2b^3c^4)$ 和 $(3a^3b^4c)$ 的乘積是多少？

- A $9a^5b^7c^4$
- B $9a^5b^7c^5$
- C $18a^5b^7c^5$
- D $18a^5b^7c^4$

繼續

11 $(3 + 3)^2$ 和 2^3 的總加是多少？

- A 18
- B 20
- C 26
- D 44

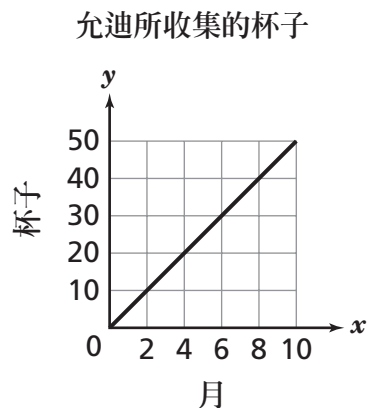
12 簡化以下表達式。

$$(3x^3 + 2x^2 - 5x) + (-8x^3 + 3x)$$

- A $-11x^3 + 2x^2 - 2x$
- B $11x^3 - 2x^2 + 8x$
- C $-5x^3 + 2x^2 - 2x$
- D $5x^3 - 2x^2 - 8x$

13

允迪畫出以下圖表來表示一個情況。



哪個陳述可以正確地解釋圖表所表達的情況？

- A 允迪的杯子收集經時間遞減。
- B 允迪的杯子收集經時間遞增。
- C 允迪的杯子收集有時候遞增和有時候遞減。
- D 允迪的杯子收集經時間維持一樣的數目。

14

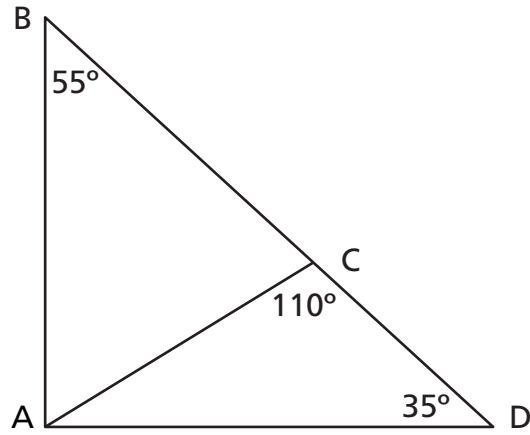
羅莎必須有至少 \$85.00 才能買一台新的光碟 (CD) 播放機。哪個不等式表示了羅莎必須要有的金額 m ？

- A $m \leq 85.00$
- B $m < 85.00$
- C $m \geq 85.00$
- D $m > 85.00$

繼續

15

在以下的三角形裡，哪兩個角互為餘角？

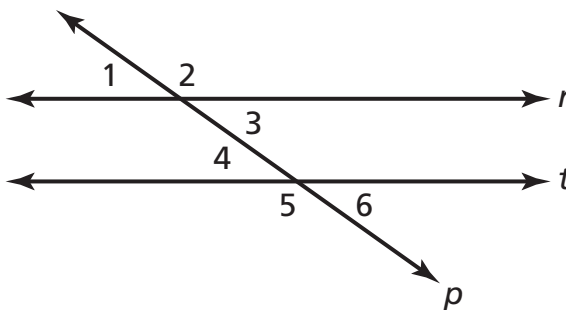


[未按比例繪製]

- A $\angle BAC$ 和 $\angle CAD$
- B $\angle CDA$ 和 $\angle CAD$
- C $\angle ABC$ 和 $\angle BAC$
- D $\angle BCA$ 和 $\angle ACD$

16

在下圖中， r 線段和 t 線段互相平行，而 p 線段則橫切過它們。



哪些角是補角？

- A $\angle 1$ 和 $\angle 3$
- B $\angle 1$ 和 $\angle 2$
- C $\angle 3$ 和 $\angle 6$
- D $\angle 3$ 和 $\angle 4$

17

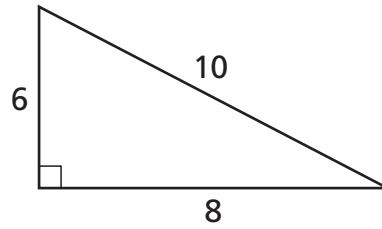
$\frac{24x^6y^{12}z^{18}}{6x^3y^6z^9}$ 的商是多少？

- A $4x^2y^2z^2$
- B $4x^3y^6z^9$
- C $18x^2y^2z^2$
- D $18x^3y^6z^9$

繼續

18

根據畢氏定理（勾股定理），以下所示的三角形各邊的哪個關係為真？



畢氏定理（勾股定理）：

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

- A $8^2 + 10^2 = 6^2$
- B $6^2 + 8^2 = 10^2$
- C $6^2 + 8^2 = 10$
- D $6^2 + 10^2 = 8^2$

19

一袋 20 盎司的爆米花售價 \$2.80。如果單價維持不變，那麼一袋 35 盎司的爆米花售價是多少元？

- A \$3.60
- B \$4.00
- C \$4.50
- D \$4.90

20

以下表達式的乘積是多少？

$$(2x - 5)(2x - 3)$$

- A $4x^2 + 16x + 15$
- B $4x^2 - 16x - 15$
- C $4x^2 + 16x - 15$
- D $4x^2 - 16x + 15$

21下表顯示了 x 與 y 之間的關係。

x	y
2	8
4	10
6	12
8	14
10	16

哪個方程式顯示了 x 與 y 之間的關係？

- A $y = 2x$
- B $y = 4x$
- C $y = x + 6$
- D $y = 2x + 2$

繼續

22

布魯斯需要 30 段五英尺長的繩子來完成一項學校作業。五金行賣的繩子按碼來計算。布魯斯需要買多少碼的繩子？

- A 10
- B 30
- C 50
- D 75

23

簡化以下表達式。

$$(3a^2 + 5a - 11) - (11a^2 + 2a - 12)$$

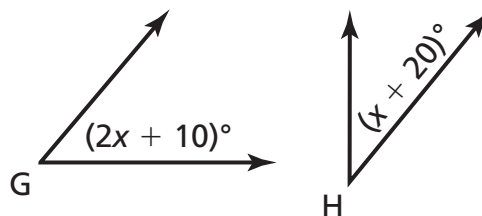
- A $-8a^2 + 3a + 1$
- B $-8a^2 + 7a - 23$
- C $14a^2 + 7a + 1$
- D $14a^2 + 3a - 23$

24

以下表達式的乘積為何？

$$(a - 3b)(2a + 2b)$$

- A $2a^2 - 4ab - 6b^2$
- B $2a^2 + 4ab - 6b^2$
- C $2a - 4ab - 6b$
- D $2a + 4ab + 6b$

25在下圖中， $\angle G$ 和 $\angle H$ 互餘。

[未按比例繪製]

 $\angle G$ 的度數是多少？

- A 20°
- B 30°
- C 40°
- D 50°

繼續

26

史奈德小姐想在電器行買一台電視機。店裡所有的電視機都是原價的 $\frac{3}{4}$ ，原價是 p 元。她在購買的時候會使用一張 \$40 折價券。史奈德小姐應該使用哪個方程式來得出電視機的最終售價 f ？

A $f = \frac{3}{4}(p - 40)$

B $f = \frac{1}{4}(p - 40)$

C $f = \frac{1}{4}p - 40$

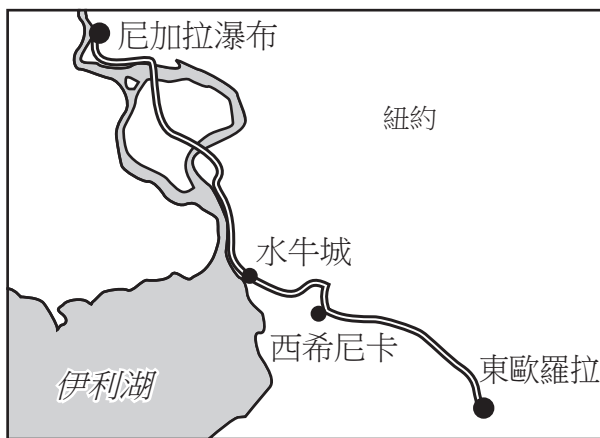
D $f = \frac{3}{4}p - 40$

27



用尺來協助解答。

瑪利亞打算開車從尼加拉瀑布到東歐羅拉去玩。



比例
1 公分 = 5 英里

從尼加拉瀑布到東歐羅拉行車距離大約是多少？

- A 20 英里
- B 30 英里
- C 40 英里
- D 50 英里

停止作答



**8 年級
數學考試
第 1 卷**

2007 年 3 月 12-16 日

**Grade 8
Mathematics Test
Book 1
March 12-16, 2007**