



**Chinese Edition**  
**Grade 8 Mathematics, Book 1**  
**March 13–17, 2006**

**紐約州考試計劃**  
**數學**  
**第 1 卷**

**8** 年級

**2006 年 3 月 13–17 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 © 2006 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.

## 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

12, 18 和 24 的最大公因數是什麼？

- A 2
- B 3
- C 6
- D 12

### 例題 B

簡化以下表達式。

$$7x + 4 - 3x + 3$$

- F  $10x + 1$
- G  $10x + 7$
- H  $4x + 1$
- J  $4x + 7$

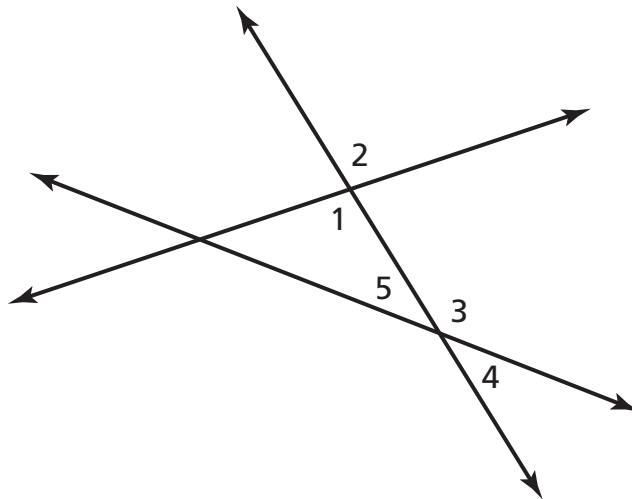
**停止作答**



**1**  $48x^2$  和  $72x^3$  的最大公因數是多少？

- A  $12x^2$
- B  $12x^3$
- C  $24x^2$
- D  $24x^3$

**2** 在以下圖中，哪個角與  $\angle 5$  全等？

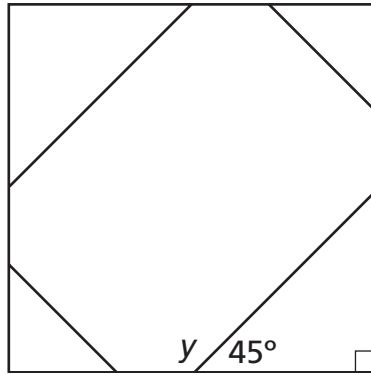


- F  $\angle 1$
- G  $\angle 2$
- H  $\angle 3$
- J  $\angle 4$

繼續

3

路瑟在工藝課上做一個桌子。以下顯示的是桌面圖。



$\angle y$  的度數為多少？

- A  $45^\circ$
- B  $55^\circ$
- C  $135^\circ$
- D  $145^\circ$

4

一雙拖鞋以減掉原價的 20% 拍賣。如果原價是 \$16.00，拍賣價格是多少？

- F \$3.20
- G \$12.00
- H \$12.80
- J \$19.20



**5** 將以下表達式乘起來。

$$-3x(x - 4)$$

- A  $-3x^2 - 4$
- B  $-3x^2 - 7$
- C  $-3x^2 - 12x$
- D  $-3x^2 + 12x$

**6** 簡化以下表達式。

$$3x + 9x$$

- F 12
- G  $12x$
- H  $12x^2$
- J  $12(x + x)$

**7** 簡化以下表達式。

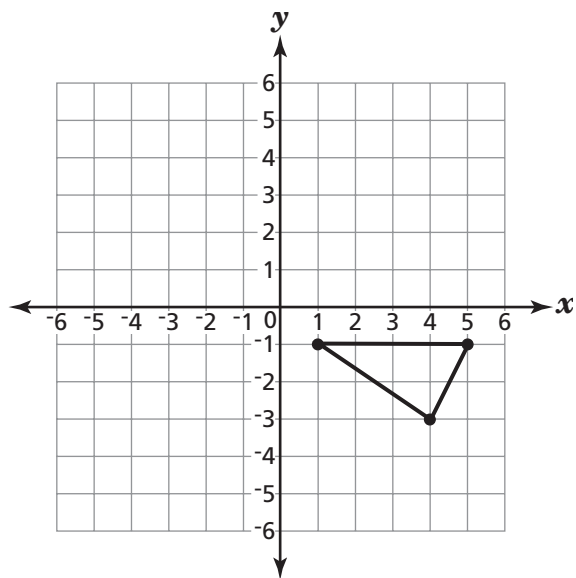
$$\frac{24x^2y}{6xy^3}$$

- A  $18x^3y^4$
- B  $4xy^2$
- C  $\frac{4x}{y^2}$
- D  $\frac{18x^2}{y^2}$

繼續

**8**

蓋瑞在以下的座標格上畫了一個三角形。



如果蓋瑞對著  $y$  軸將這個三角形反射，那麼三角形頂點的新座標為何？

- F  $(-1, -1), (4, -3), (-5, 1)$
- G  $(-1, -1), (-4, -3), (-5, -1)$
- H  $(-1, 1), (-4, 3), (5, -1)$
- J  $(1, 1), (4, 3), (5, 1)$

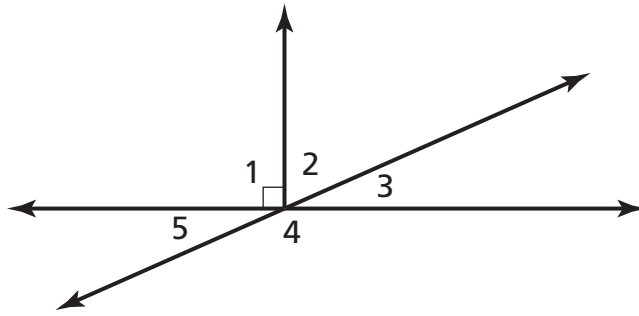
**9**

簡化以下表達式。

$$(3x^2 - 2x - 1) + (-2x^2 + 4)$$

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

**10** 在以下的圖形裡，哪些角是餘角？



- F  $\angle 3$  和  $\angle 1$
- G  $\angle 3$  和  $\angle 2$
- H  $\angle 3$  和  $\angle 4$
- J  $\angle 3$  和  $\angle 5$

**11** 蕾娜必須解出方程式  $4x + 12 = 6x$ 。如果她將方程式的左邊減去  $4x$ ，那麼蕾娜在方程式的右邊應該寫上什麼？

- A 2
- B  $2x$
- C 10
- D  $10x$

繼續

**12**

馬克的貓一週吃掉 72 盎司的食物。馬克的貓一週吃掉幾磅的食物？

$1 \text{ 磅} = 16 \text{ 盎司}$
-------------------------------

**F**  $\frac{1}{4}$

**G**  $3\frac{1}{2}$

**H**  $4\frac{1}{2}$

**J**  $7\frac{1}{4}$

**13**

喬丹的儲蓄帳戶裡有 \$608。他把 15% 的錢領出來買校服。喬丹所領出的錢最接近以下哪個金額？

**A** \$40

**B** \$90

**C** \$400

**D** \$510

14



用你的尺子來協助你解答此題。

羅柏塔和家人從圖桑開車到大峽谷。以下有尺度的地圖顯示他們開車的路徑和距離。

羅柏塔和家人從圖桑到鳳凰城大約開了幾英里？



- F 75
- G 100
- H 125
- J 150

繼續

**15**

一個薄利特餅的價格  $b$  加上一個塔可餅的價格  $a$ ，少於兩個薄利特餅的價格。哪個不等式敘述了這個關係？

- A**  $b + a < 2b$   
**B**  $b + a < b^2$   
**C**  $2b < b + a$   
**D**  $b^2 < b + a$

**16**

帕泰爾先生為游泳池注入水。他在開始時，池中已有 1,500 加侖的水。下表顯示他注入  $h$  小時後，池中有幾加侖的水。

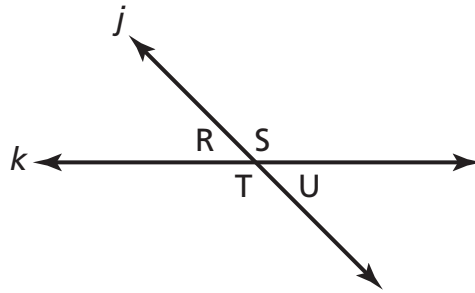
為泳池注水

游泳池水量的 加侖數 ( $g$ )	小時數 ( $h$ )
1,500	0
2,100	1
2,700	2
3,300	3
3,900	4

哪個方程式可用來算出池中注入  $h$  小時後，會有  $g$  加侖的水？

- F**  $g = 600h$   
**G**  $g = 1,500h$   
**H**  $g = 1,500 + 600h$   
**J**  $g = 1,500h + 600$

- 17** 直線  $j$  與直線  $k$  相交，如下所示。



哪一對角為全等？

- A  $\angle S$  和  $\angle R$ ； $\angle T$  和  $\angle U$
- B  $\angle R$  和  $\angle T$ ； $\angle U$  和  $\angle S$
- C  $\angle T$  和  $\angle S$ ； $\angle U$  和  $\angle R$
- D  $\angle U$  和  $\angle T$ ； $\angle T$  和  $\angle S$

- 18** 奧瑪想要解出方程式  $3x - 2 = 10$ 。奧瑪可用哪些步驟來算出解答？

- F 將兩邊加 2。然後將兩邊除以 3。
- G 將兩邊除以 3。然後將兩邊加 2。
- H 將兩邊減去 2。然後將兩邊除以 3。
- J 將兩邊乘以 3。然後將兩邊減去 2。

繼續

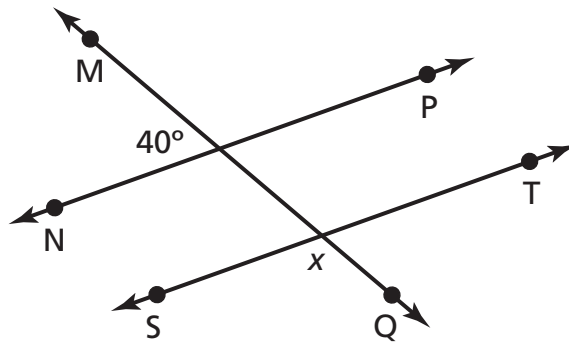
**19**

潔寧的狗的體重是萬達的狗的體重， $d$ ，的兩倍還少三磅。哪一個表達式可算出潔寧的狗的體重？

- A  $2 + d - 3$
- B  $3 + d - 2$
- C  $2d - 3$
- D  $3 - 2d$

**20**

在下圖中， $\overleftrightarrow{NP}$  和  $\overleftrightarrow{ST}$  平行，而  $\overleftrightarrow{MQ}$  與兩條直線均相交。



[未按比例繪製]

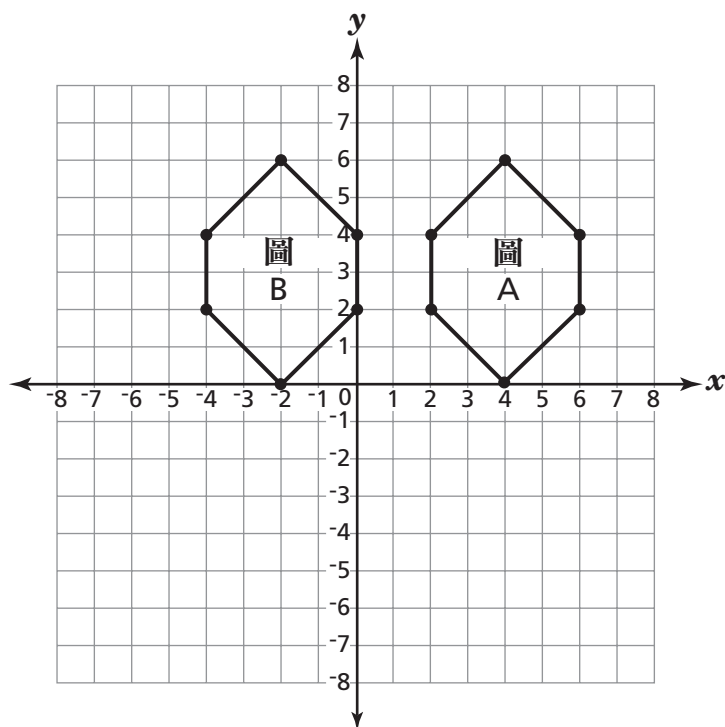
$\angle X$  的度數為多少？

- F  $40^\circ$
- G  $90^\circ$
- H  $140^\circ$
- J  $180^\circ$



21

安娜在以下的座標格上畫了兩個圖形。



安娜要怎樣將圖 A 轉換，才能得到圖 B？

- A 旋轉  $90^\circ$
- B 放大 6 倍
- C 對著  $y$  軸反射
- D 向左平移 6 個單位

22

一個數字和它的平方相加，會小於或等於負三。哪個不等式表示了這個關係？

- F  $n(n^2) < -3$
- G  $n(n^2) \leq -3$
- H  $n + n^2 < -3$
- J  $n + n^2 \leq -3$

繼續

**23**

下表顯示  $x$  與  $y$  之間的關係。

$x$	2	5	6	9
$y$	6	9	10	13

哪一個方程式顯示了  $x$  與  $y$  之間的關係？

- A  $y = 3x$
- B  $x = 3y$
- C  $y = x + 4$
- D  $x = y + 4$

**24**

凱蒂將室外溫度從華氏  $F$  轉換為攝氏  $C$ 。她用以下公式來轉換溫度。

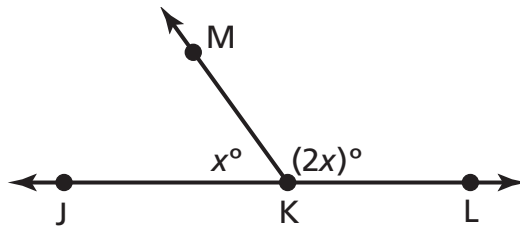
$$(F - 32)\frac{5}{9} = C$$

如果室外溫度是華氏 50 度，那麼室外溫度是攝氏幾度？

- F 2
- G 5
- H 9
- J 10

**25**

在下表中， $\overleftrightarrow{JK}$  與  $\overleftrightarrow{KM}$  在 K 點相交。



[未按比例繪製]

$\angle JKM$  的度數為多少？

- A  $30^\circ$
- B  $60^\circ$
- C  $120^\circ$
- D  $180^\circ$

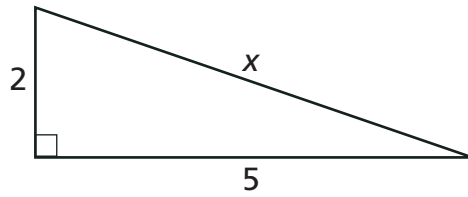
**26**

卡洛想要在賽跑時為自己的慈善機構至少募到 \$150 元。她只要參加就可獲得 \$20，每跑一英里就可賺 \$7。如果  $m$  為她跑的英里數，哪一個不等式可表示卡洛想募到的錢？

- F  $7m + 20 \leq 150$
- G  $7m + 20 \geq 150$
- H  $20m + 7 \leq 150$
- J  $20m + 7 \geq 150$

繼續

27 以下三角形  $x$  邊的長度為多少？



[未按比例繪製]

畢氏定理（勾股定理）：

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

- A 7
- B  $\sqrt{7}$
- C 29
- D  $\sqrt{29}$

停止作答









**8 年級  
數學  
第 1 卷**

**Grade 8  
Mathematics  
Book 1**