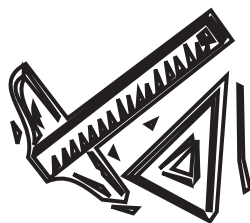




Chinese Edition
Grade 8 Mathematics, Book 2
May 10 and 11, 2005

紐約州考試計劃
數學

卷 2



2005年5月10和11日

姓名 _____

考生須知

茲有一些建議期能幫你竭盡所能：

- 仔細閱讀試卷內所有的提示。
- 計劃好時間，你可以在回答問題之前，先把整份試題快速瀏覽一遍，以便分配時間。
- 你可以用你帶來的工具幫你解答試題。
- 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。
- 如果考題要求你“寫出你的運算過程”時，你一定要寫出運算過程。寫出運算過程可以得到一部份的分數。
- 可以使用計算器幫助你解答此部分試題。

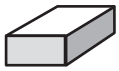


此圖係指你可以使用尺子。



此圖係指你可以使用量角器。

公式



長方體

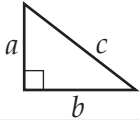
$$\text{總表面積} = 2(lw) + 2(hw) + 2(lh)$$



正圓柱體

$$\text{總表面積} = 2\pi rh + 2\pi r^2$$

$$\text{容積} = \pi r^2 h$$



畢氏定理

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

三角

$$\sin A = \frac{\text{對邊}}{\text{斜邊}}$$

$$\cos A = \frac{\text{鄰邊}}{\text{斜邊}}$$

$$\tan A = \frac{\text{對邊}}{\text{鄰邊}}$$

三角學用表

度數	Sine	Cosine	Tangent
0	.0000	1.0000	.0000
5	.0872	.9962	.0875
10	.1736	.9848	.1763
15	.2588	.9659	.2679
20	.3420	.9397	.3640
25	.4226	.9063	.4663
30	.5000	.8660	.5774
35	.5736	.8192	.7002
40	.6428	.7660	.8391
45	.7071	.7071	1.0000
50	.7660	.6428	1.1918
55	.8192	.5736	1.4281
60	.8660	.5000	1.7321
65	.9063	.4226	2.1445
70	.9397	.3420	2.7475
75	.9659	.2588	3.7321
80	.9848	.1736	5.6713
85	.9962	.0872	11.4301
90	1.0000	.0000

第 2 部分

28

艾莉西亞每天穿著一件上衣、一條裙子和一條腰帶去學校。她有 3 件上衣，3 條裙子和 2 條腰帶。艾莉西亞能創造出多少種穿著樣式？

請寫出你的算式。

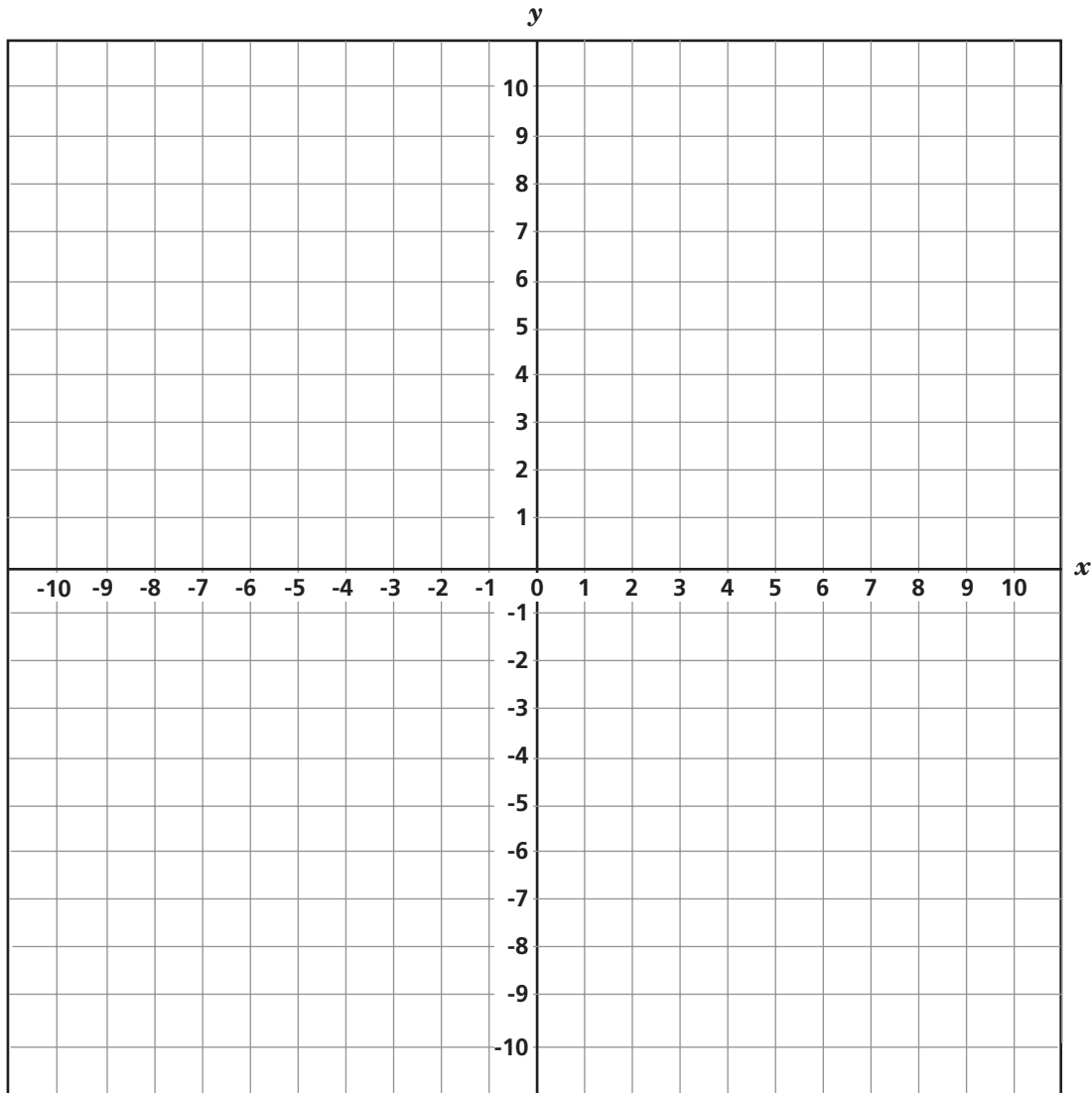
答案 _____ 種樣式

繼續

在下列格線中，使用提供的頂點的座標，分別描繪和標出幾何圖形 A 和 B。

圖形 A : $(-5, 2), (-2, 2), (-5, 5), (-2, 5)$

圖形 B : $(-1, -2), (-6, -2), (-7, -5), (-2, -5)$



以平方單位為單位，每個圖形的面積有多大？

圖形 A 的面積 _____ 平方單位

圖形 B 的面積 _____ 平方單位

30

泰勒想要買一雙售價 \$60.00 的鞋子。他買這雙鞋子的時候，使用兩張折價卷。一張是打 30% 折扣的折價卷，另一張是折價 \$10.00 的折價卷。收銀員先拿了 30% 折扣的折價卷，然後減去 \$10.00。



第 1 張折價卷



第 2 張折價卷

A 部分

這雙鞋子泰勒付了多少錢？

請寫出你的算式。

答案 \$ _____

B 部分

如果收銀員先減去 \$10.00，然後才收 30% 折扣的折價卷，所付出的金額會不同嗎？請在下列橫線上，寫出你的運算式，或是以文字說明。

繼續

31

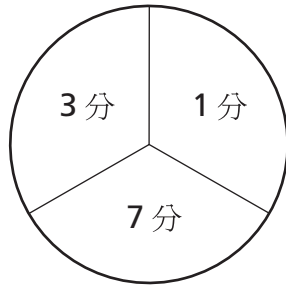
當吉米和珊妮去釣魚時，珊妮抓到的魚是吉米抓到的魚的三倍還多 2 條。寫出代數運算式，來代表珊妮所抓到的魚數目。

運算式 _____

如果吉米抓到 2 條魚，使用你上列寫出的運算式，估計珊妮抓到的魚數目。

答案 _____ 條魚

哈利向如下圖的標靶射了 14 枝飛鏢，之後得到 82 分。每個區域至少都被飛鏢射中一次。所有 14 枝飛鏢有射中標靶上的區域。



哈利射中 1 分區域的次數，最少是幾次？

答案 _____ 次

請在下列橫線上，說明你如何找出答案。

繼續

33

在下列的空間，請使用因數分解，找出 120 和 252 的最小公倍數。

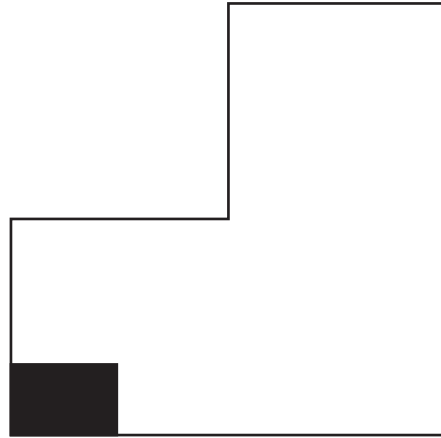
請寫出你的算式。

最小公倍數 _____

停

在未被告知之前，請勿翻過此頁。

34 下圖顯示維若妮卡的花園。



花園的陰影區域代表種植胡蘿蔔的土地。維若妮卡估計在陰影區域的土地會生長 40 根胡蘿蔔。維若妮卡將要在花園的其餘土地上種植胡蘿蔔。

A 部分

請估計她可以預期生長的胡蘿蔔總數。

估計 _____ 根胡蘿蔔

B 部分

請在下列橫線上，描述你用來決定估計值的程序。

繼續

在超級市場中，莎莉和艾瑟兒使用不同的模式，來擺設罐頭。

A 部分

請完成下表，顯示每一列中，莎莉展示罐頭的數目，以及艾瑟兒展示的罐頭數目。

莎莉的 展示方式		艾瑟兒的 展示方式	
列	罐頭	列	罐頭
1	1	1	1
2	4	2	3
3	9	3	5
4	16	4	7
5		5	
6		6	
7		7	

B 部分

請在下列橫線上，使用文字描述每種展示方式的模式。

莎莉的模式 _____

艾瑟兒的模式 _____

A 部分

請使用結合性，寫出等於 $(16 + 3x) + x$ 的運算式。

運算式 _____

B 部分

當 $x = -8$ 時， $(16 + 3x) + x$ 的值應該是多少？

請寫出你的算式。

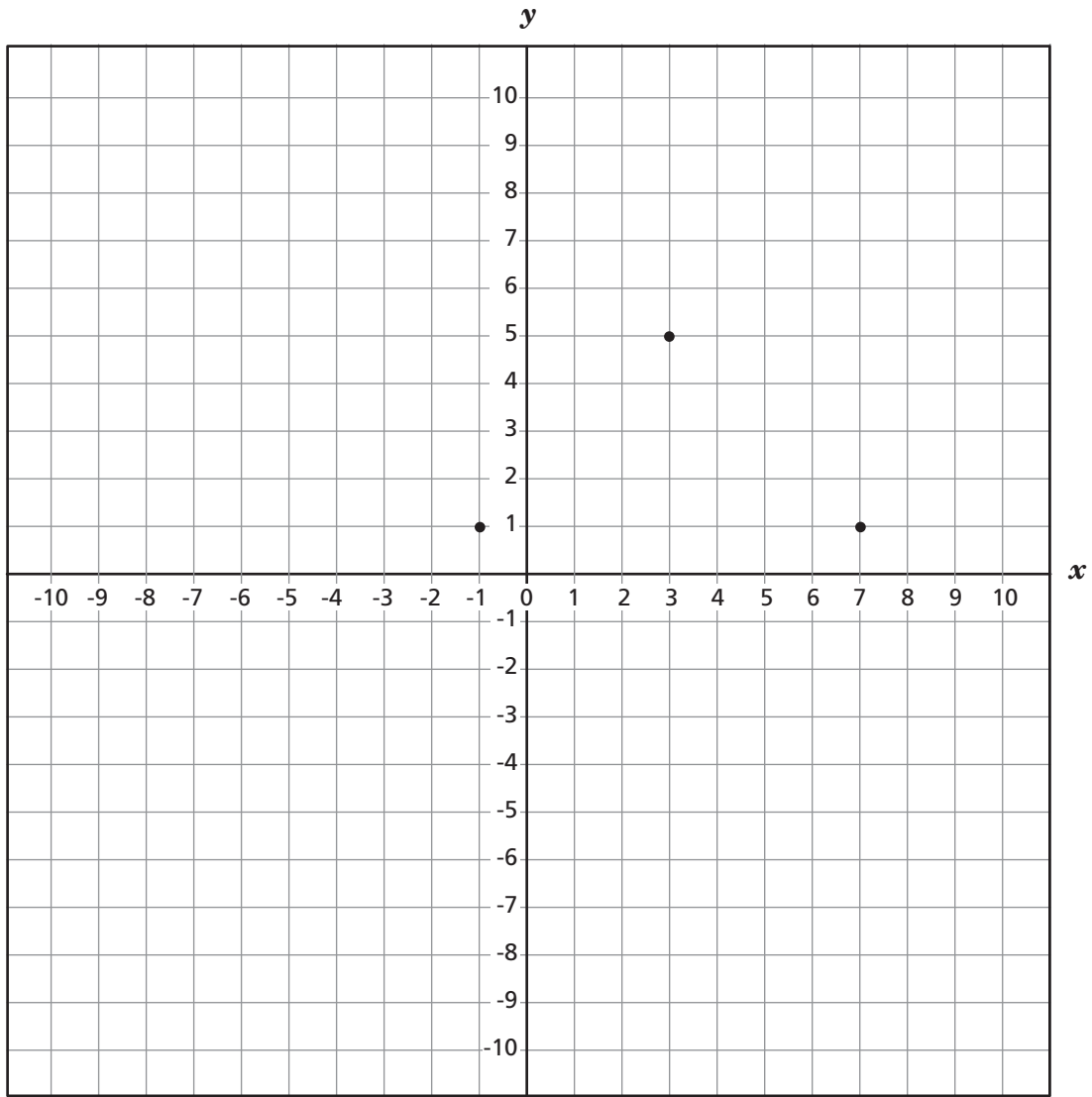
答案 _____

繼續

37 在下列格線上，已經畫出了正方形四個頂點中的三個。

A 部分

請在格線上畫出第四個頂點，並連接頂點，完成正方形。



B 部分

正方形的第四個頂點的座標應該是多少？

答案 (_____ , _____)

C 部分

正方形對角線的長度 (以方格長度為單位) 應該是多少？

答案 _____ 單位

38

馬克將滑板斜坡做成類似一個三角形的形狀。它的長度是 4.5 英尺，高度是 3 英尺。他想要再做一個三角形的斜坡，並類似第一個斜坡。新的斜坡會有 4 英尺高。

寫出馬克可以用來找出新斜坡長度 (x) 的比例式。

比例式 _____

新斜坡的長度 (以英尺為單位) 是多少？

請寫出你的算式。

答案 _____ 英尺

繼續

A 部分

在藍帝的學校，每 7 個學生就有 5 個學生搭乘公車上學。有多少百分比的學生搭乘公車？請將你的答案四捨五入到最接近的十分之一位數。

請寫出你的算式。

答案 _____ %

B 部分

如果藍帝的學校有 350 名學生，大約有多少名學生搭乘公車？

請寫出你的算式。

答案 _____ 名學生

40 達尼爾想要買攪拌好的水泥來整修天台。水泥將會填滿 54 英尺乘以 16 英尺乘以 6 英吋的空間。

A 部分

達尼爾需要多少立方碼的攪拌水泥？

1 立方碼 = 27 立方英尺

請寫出你的算式。

答案 _____ 立方碼

B 部分

攪拌水泥每立方碼需花費 \$75.00。達尼爾的天台需要花多少錢的攪拌水泥？

請寫出你的算式。

答案 \$ _____

繼續

41

請寫出下列序列的後三個數字。

2, -8, 32, -128, _____, _____, _____

在下列橫線上，請說明你用來完成數列的模式。

42

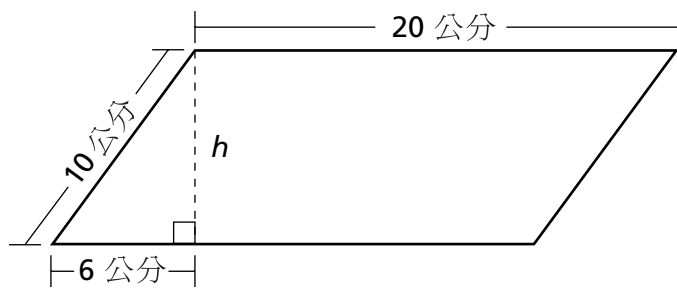
貝琪買了一部 \$23,685 的新車。她將在未來的 60 個月期間支付款項。如果她先付了 \$3,000 的頭款，之後的每個月貝琪可以少付多少？

請寫出你的算式。

答案 \$ _____

43

下列的平行四邊形，邊長分別為 10 公分及 20 公分。



A 部分

請計算平行四邊形的高 (以公分為單位)。

請寫出你的算式。

答案 _____ 公分

B 部分

請計算平行四邊形的面積 (以平方公分為單位)。

請寫出你的算式。

答案 _____ 公分²

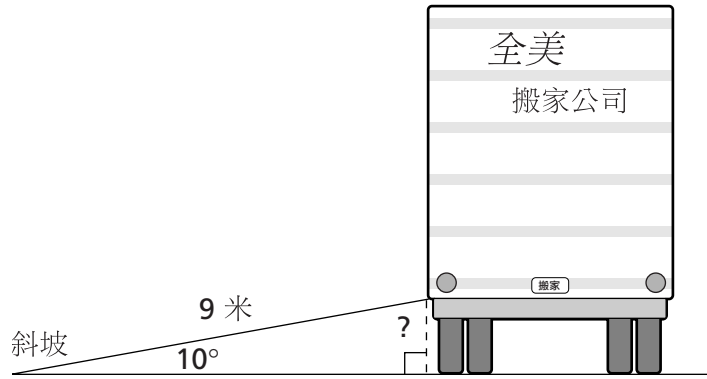
繼續

44

艾米的餐廳帳單是 \$39.24。他打算留下 15% 的小費給服務生。在下列的橫線上，說明艾米如何估計小費的金額。

45

下圖顯示卡車使用斜坡來裝載或卸載卡車上的傢俱。斜坡的長度為 9 米，斜坡從卡車延伸到地面，與地面形成 10° 的角度。



(注意：未按照比例)

斜坡連接卡車之處，離地面有幾米高？

請寫出你的算式。

答案 _____ 米

停

Place Student Label Here



卷 2
數學
8 年級
2005年5月10和11日

The McGraw-Hill Companies
