



Chinese Edition
Grade 8 Mathematics, Book 1
Sample Test 2005

數學
第 1 冊

8 年級

2005 年模擬測驗

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。
- 仔細閱讀每一題，思考答案，然後再選擇答案。



此圖表示你會用到尺。



此圖表示你會用到半圓規。

說明

回答例題 A 與 B。

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

簡化下面的表達式。

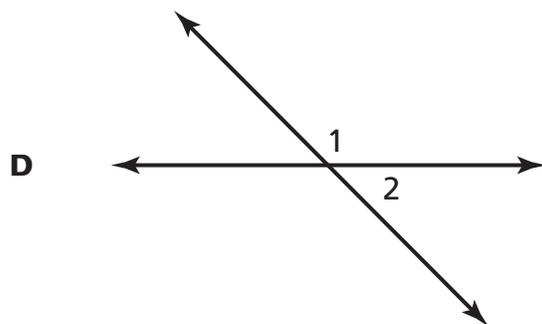
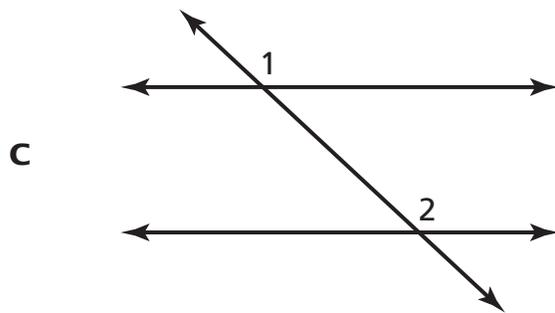
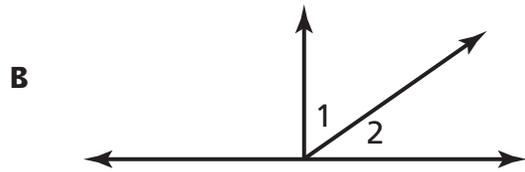
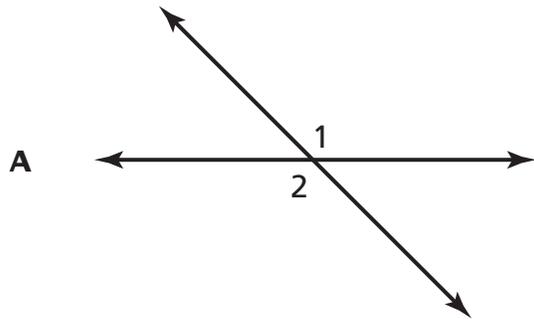
$$7x + 4 - 3x + 3$$

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

停

1

哪個圖中的 $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 是互補的？



繼續

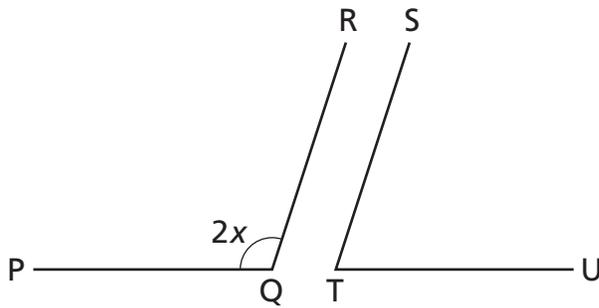
2

哪個表達式是 $\frac{2x^3 + 4x^2}{2x^2}$ 的等式？

- F** $x + 2$
- G** $2x(x + 1)$
- H** $2x^2(x + 1)$
- J** $2x^2(x + 3)$

3

下面所示的角是互補的。∠PQR 的度數是 $2x$ 。



哪個表達式代表 ∠STU 的度數？

- A** $90 - 2x$
- B** $90 + 2x$
- C** $180 + 2x$
- D** $180 - 2x$

4

簡化下面的表達式。

$$(3x^2y - 5xy + 12xy^2) - (5xy^2 + 4xy)$$

F $10x^2y^2 - 9xy$

G $20x^2y^2 - xy$

H $3x^2y - xy + 17xy^2$

J $3x^2y - 9xy + 7xy^2$

5

馬蹄星雲距離地球大約 5.0×10^3 光年。一光年等於大約 5.9×10^{12} 英里。地球與馬蹄星雲之間的距離大約是幾英里？

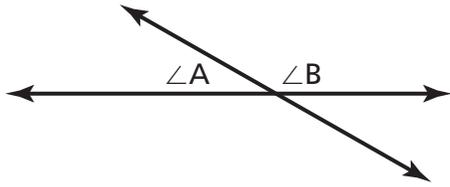
A 2.95×10^{16}

B 2.95×10^{36}

C 10.9×10^{15}

D 10.9×10^{36}

繼續

6 $\angle A = x + 2$ 和 $\angle B = 2x + 4$ 。 $\angle A$ 的度數是多少？

- F** 30 度
- G** 60 度
- H** 90 度
- J** 102 度

7

將下面的二項式相乘。

$$(2x - 3)(2x + 3)$$

- A** $4x^2 + 9$
- B** $4x^2 - 9$
- C** $4x^2 - 6x - 9$
- D** $4x^2 - 12x + 9$

8

比爾和弗利西亞兩人都烤了餅乾參加派對。比爾烤的餅乾數量是弗利西亞的 3 倍。弗利西亞烤的餅乾數量比比爾少 24 片。比爾烤了 b 片餅乾，而弗利西亞烤了 f 片餅乾。哪一組方程式可用來計算比爾和弗利西亞所烤的餅乾數量？

F $b = 3(f + 24)$
 $f = b - 24$

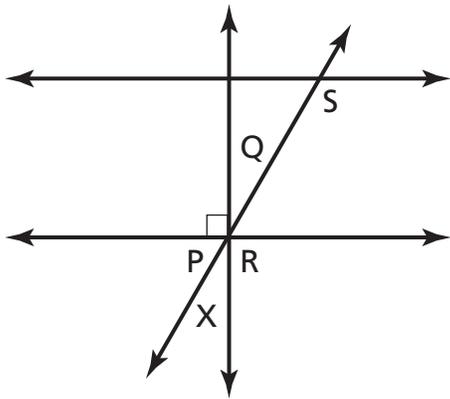
G $b = 3f$
 $f = 24 - b$

H $b = 3f$
 $f = b - 24$

J $f = 3b$
 $b = f - 24$

9

邁可畫了下面的圖。



哪個角與 $\angle X$ 互餘？

- A** $\angle P$
- B** $\angle Q$
- C** $\angle R$
- D** $\angle S$

繼續

10 簡化下面的表達式。

$$3a^2b + 6a^2b$$

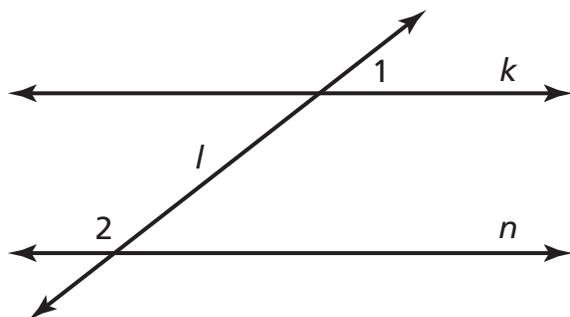
- F** $9a^2b$
- G** $9a^4b^2$
- H** $18a^2b$
- J** $18a^4b^2$

11 布琳娜利用夏天到咖啡館打工賺錢。她把工資的 **75%** 存起來準備買新的校服。如果布琳娜賺了 \$750，那麼她存起來買衣服的錢**最接近**的估計是多少？

- A** \$100
- B** \$150
- C** \$300
- D** \$550

12

在下面圖中， k 和 n 這兩條線是互相平行的。 l 線是一條截線。



$\angle 1$ 和 $\angle 2$ 兩個角之間是什麼關係？

- F 餘角
- G 同位角
- H 互補角
- J 對頂角

13

漢克在一個網站上賣玩具車。網站的收費是 \$30。漢克每部玩具車賣 \$4。漢克是用哪個不等式來決定他必須賣出多少部玩具車 (c)，才能賺到至少 \$50？

- A $34c \leq 50$
- B $34c \geq 50$
- C $4c + 30 \leq 50$
- D $4c - 30 \geq 50$

繼續

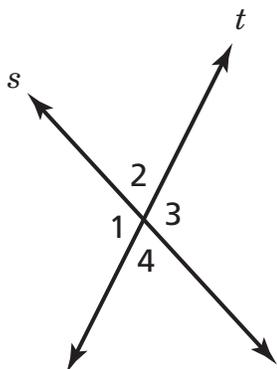
14

琳達的車子油箱容量為 12 加侖，她必須計算出把油箱加滿的汽油要花多少錢。她計算了油箱能裝多少汽油，與目前在油箱中的汽油加侖數 (g) 之間的差異。然後她把這個差數乘以一加侖汽油的價格 (p)。琳達用哪個表達式來計算加滿油箱的費用？

- F $(12 - g)p$
- G $gp - 12$
- H $(g - p)12$
- J $12p - g$

15

s 線和 t 線相交，如下圖所示。



哪兩個角度是對頂角？

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

16

乘出下面的表達式。

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

F $5x^2 + 3$

G $6x^2 - 40$

H $6x^2 + 34x + 40$

J $6x^2 - 34x - 40$

17

湯瑪斯每賣出一支行動電話可以賺到 5% 佣金。星期二他賣了一支 \$180 的行動電話。這個交易讓湯瑪斯賺到了多少佣金？

A \$9

B \$36

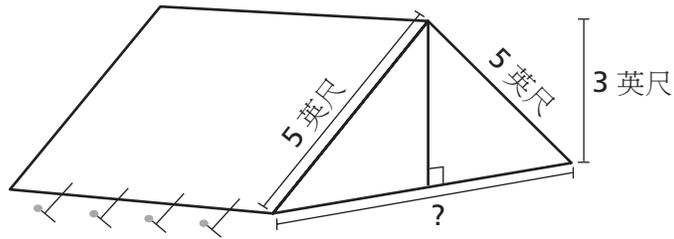
C \$90

D \$189

繼續

18

以下的圖形顯示出薩伯斯坦為露營所購買的帳棚。



[未按比例繪製]

畢氏定理（勾股定理）

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

請問帳篷開口處的底部有多寬？

- F 4 英尺
- G 5 英尺
- H 6 英尺
- J 8 英尺

19

哪一句話等於 f 方程式 $y = 2x - 3$?

- A 足球教練的年紀比他最年輕的隊員年紀的兩倍還老 3 歲。
- B 足球教練的年紀比他最年輕的隊員年紀的兩倍還小 3 歲。
- C 足球教練的年紀比他最年輕的隊員年紀的三倍還老 2 歲。
- D 足球教練的年紀比他最年輕的隊員年紀的三倍還小 2 歲。

20

一個數字 (n) 除以 2 小於或等於 n 和 3 的乘積。哪個不等式代表這個關係?

F $\frac{n}{2} \geq 3n$

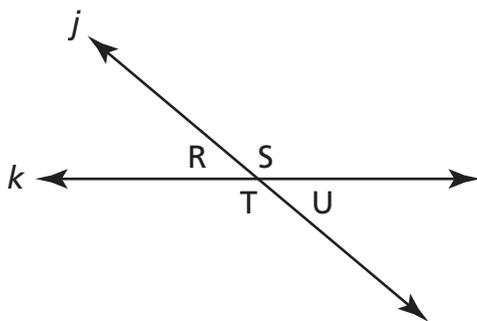
G $\frac{n}{2} \leq 3n$

H $\frac{n}{2} \geq n + 3$

J $\frac{n}{2} \leq n + 3$

繼續

- 21** j 線和 k 線相交，如下圖所示。



哪兩組角是相等角？

- A** $\angle R$ 和 $\angle S$; $\angle T$ 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** $\angle T$ 和 $\angle U$; $\angle T$ 和 $\angle S$

- 22** 簡化下面的表達式。

$$(3x^2 - 6x - 4) - (x^2 + 4x - 2)$$

- F** $2x^2 - 10x - 2$
- G** $2x^2 - 2x - 6$
- H** $3x^2 - 10x - 6$
- J** $3x^2 + 10x + 2$

23

下表顯示在五年的期間裡，每年就讀於華特斯中學的學生人數。

華特斯中學

年份	學生人數
2000	511
2001	548
2002	587
2003	664
2004	705

從 2000 年到 2004 年學生人數近似的百分率增長是多少？

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

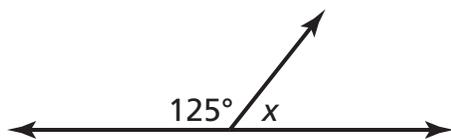
24

某數字 (n) 的平方等於該數字和 5 的總和。哪個方程式代表這個關係？

- F $2n = n + 5$
- G $n^2 = n + 5$
- H $2n = n - 5$
- J $(n + 5)^2 = n + 5$

繼續

- 25** 下圖中的 $\angle X$ 的度數是多少？



[未按比例繪製]

- A** 45°
B 55°
C 125°
D 180°
- 26** 簡化下面的表達式。

$$4^3$$

- F** 7
G 12
H 43
J 64
- 27** 把 $y^2 + 3y - 18$ 因式分解成兩個二項式。

- A** $(y + 9)(y - 2)$
B $(y - 9)(y + 2)$
C $(y + 6)(y - 3)$
D $(y - 6)(y + 3)$

停



8 年級
數學
第 1 冊
2005 年模擬測驗

The McGraw-Hill Companies
