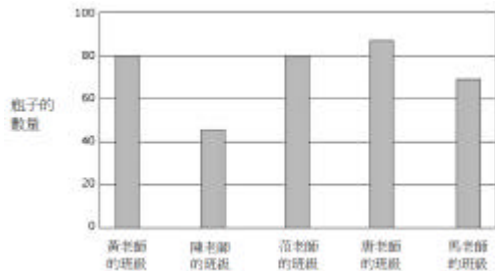


# TIMSS 2003 國小四年級數學測驗試題

國立臺灣師範大學 科學教育中心

1. 中央小學進行資源回收，每班學生帶了空瓶子到學校，校長把五個班級回收的瓶子做成如下的統計圖。

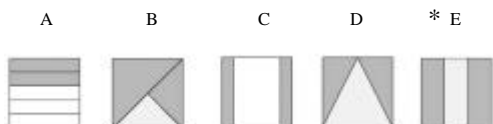


收集 45 個瓶子的是哪一班？

- A 黃老師的班級
  - \* B 陳老師的班級
  - C 范老師的班級
  - D 馬老師的班級
2. 小玲用同樣大小的方塊堆積木，每層用 10 個方塊，共堆了 5 層，請問這堆積木用了多少個方塊？

- A 5 個方塊
- B 15 個方塊
- C 30 個方塊
- \* D 50 個方塊

3. 下面哪一個圖形，塗黑色的部分是正方形的  $\frac{2}{3}$ ？



4. 小柯清洗一片窗戶花了 4 分鐘，依這樣的速度，他想知道洗 8 片窗戶需要花多少時間？他應該

- \* A 4 乘以 8
- B 8 除以 4
- C 8 減去 4
- D 8 加上 4

5. 以下是 12 月份的月曆

| 十二月 |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 星期日 | 星期一 | 星期二 | 星期三 | 星期四 | 星期五 | 星期六 |
|     |     |     | 1   | 2   | 3   | 4   |
| 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  |
| 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  |
| 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  |
| 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  |     |

妹妹的生日是十二月 2 日星期四，在三個星期後她要出去郊遊。請問她哪一天要去玩呢？

- A 十二月 16 日
- B 十二月 21 日
- \* C 十二月 23 日
- D 十二月 30 日

6. 請問 2345 中，百位的數字是哪一個？

- A 2
- \* B 3
- C 4

D 5

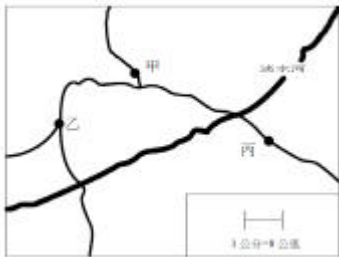
7. 有一個數用四捨五入法取到百位時為 600，請問這個數最有可能是多少？

- A 62
- B 160
- C 546
- \* D 586
- E 660

8.  $\frac{7}{10}$  可表示為下面哪一個數？

- A 70
- B 7
- \* C 0.7
- D 0.07

9. 在地圖上的一公分代表地面上實際距離 8 公里。



請問甲地和丙地實際相距的距離為多少？

- A 4 公里
- B 16 公里
- \* C 35 公里
- D 50 公里

10. 下列何者可能為成人的體重？

- A 1 公斤
- B 6 公斤
- \* C 60 公斤
- D 600 公斤

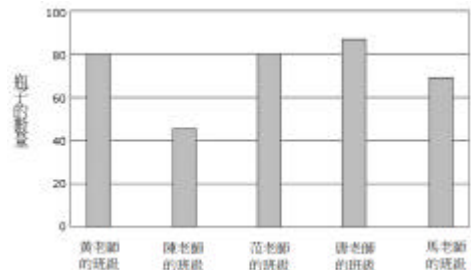
11. 9740 可以讀作下列哪一個？

- A 九千七十四
- \* B 九千七百四十
- C 九千七十四百
- D 九百七十四千

12. 代表小玲每星期閱讀雜誌的數量，下列何者可以用來表示小玲 6 個星期閱讀雜誌的總數量？

- A 6 +
- \* B  $\times 6$
- C + 6
- D ( + )  $\times 6$

13. 中央小學進行資源回收，每班學生帶了空瓶子到學校，校長把五個班級回收的瓶子做成如下的長條圖。



哪兩個班級收集的瓶子剛好是 80 個瓶子？

- \* A 黃老師和范老師的班級

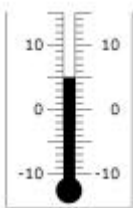
- B 黃老師和馬老師的班級
- C 范老師和唐老師的班級
- D 唐老師和馬老師的班級

D 3 和 4

14. 小喜上學時，溫度計上的顯示是零下 3 度。



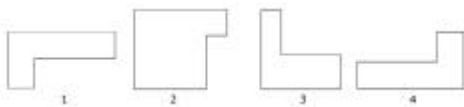
在午休時的溫度為 5 度。



請問氣溫上升了幾度？

- A 2 度
- B 3 度
- C 5 度
- \* D 8 度

15. 當兩個圖形的形狀、大小一時，我們稱這兩個圖形為全等圖形。



上面哪兩個是全等圖形？

- A 1 和 2
- B 1 和 3
- \* C 1 和 4

16. 減減看：

$$\begin{array}{r} 4.03 \\ -1.15 \\ \hline \end{array}$$

- A 5.18
- B 4.45
- C 3.12
- D 2.98
- \* E 2.88

17. 在這個圖中，每 3 個正方形中就有 2 個是塗黑的。



請問哪一個圖可以表示為每 4 個正方形中，就有三個是塗黑的？



18. 這個表是表示四天內在不同時間的溫度變化。

| 溫度 |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
|    | 早上 | 早上 | 中午 | 下午 |

|     | 6 點 | 9 點 |    | 3 點 | 8 點 |
|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| 星期一 | 15  | 17  | 20 | 21  | 19  |
| 星期二 | 15  | 15  | 15 | 10  | 9   |
| 星期三 | 8   | 10  | 14 | 13  | 15  |
| 星期四 | 8   | 11  | 14 | 17  | 20  |

什麼時候的溫度最高？

- A 星期一的中午
- \* B 星期一的下午 3 點
- C 星期二的中午
- D 星期三的下午 3 點

19. 珍珍、莉莉和媽媽在吃蛋糕，珍珍吃了

$\frac{1}{2}$ 個蛋糕，莉莉吃了 $\frac{1}{4}$ 個蛋糕，媽媽也

吃了 $\frac{1}{4}$ 個蛋糕，請問蛋糕還剩下多少？

- A  $\frac{3}{4}$
- B  $\frac{1}{2}$
- C  $\frac{1}{4}$
- \* D 沒有剩下

20. 3 個一加 5 個十加 4 個百加 60 個千是  
多少？

- A 6453
- \* B 60453
- C 64530
- D 354060
- E 604530

21. 下列何種單位最適合用來秤出一個蛋  
的重量？

- A 公分
- B 毫公升
- \* C 公克
- D 公斤

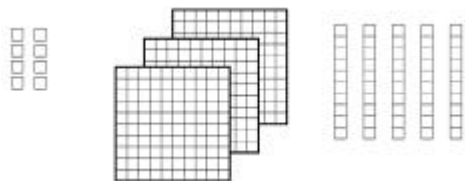
22. 全班每位同學正在剪紙，老師拿了一張  
剪下的圖形說：「這是一個三角形」，請  
問下面何者一定正確？

- \* A 這個形狀有三個邊
- B 這個形狀有一個直角
- C 這個形狀有相等的邊
- D 這個形狀有相等的角

23. 9 盒鉛筆，每盒有 125 枝，全部共有幾  
枝鉛筆呢？

- A 1025
- B 1100
- \* C 1125
- D 1220
- E 1225

24. 每一個小正方形 ( ) 代表 1。每一長  
條是由 10 個小正方形合起來的，每一  
塊大正方形是由 100 個小正方形合起  
來的。



請問上圖表示全部是多少？

- A 16
- \* B 358
- C 538
- D 835



下面哪一個形體的表面也是有一部份是平的，一部份是彎曲的？

- A
- B
- C
- \* D



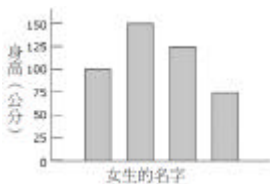
25. 下面哪一個圖形的面積最大？

- A
- B
- \* C
- D

28. 小馬的菜園中種了 84 排的高麗菜，而每一排種了 57 個高麗菜。下列哪一個算法最接近高麗菜的真正數量？

- A  $50 \times 100 = 5000$
- B  $60 \times 90 = 5400$
- \* C  $60 \times 80 = 4800$
- D  $50 \times 80 = 4000$

26. 下面長條圖表示四個女生的身高。



圖中女生的名字忘了寫上去，我們知道依玲的身高最高，惠如的身高最矮，而小雪比小雨高，請問小雨有多高？

- A 75 公分
- \* B 100 公分
- C 125 公分
- D 150 公分

29. 下列何者哪一個算出的結果和 342 一樣？

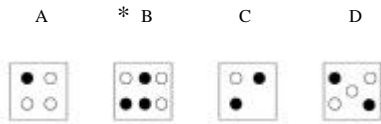
- A  $3000 + 400 + 2$
- \* B  $300 + 40 + 2$
- C  $30 + 4 + 2$
- D  $3 + 4 + 2$

30.  $2.5 + 3.8$  的答案是多少？

- A 5.3
- \* B 6.3
- C 6.4
- D 9.5

27. 錐體的表面有一部份是平的，有一部份是彎曲的。

31. 下列哪一個圖的黑色點佔了全部的二分之一。



C  $6 \times 4 \times 2$

\* D  $6 + 4 + 6 + 4$

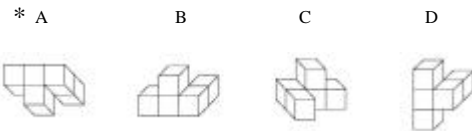
32. 小吉的班上，女生的人數是男生人數的兩倍，已知班上有 8 個男生，請問班上共有多少個學生？

- A 12  
B 16  
C 20  
\* D 24

33. 下面的圖形可以任意轉成不同的位置。



請問下面哪一個圖形可能是由上面的圖形轉成的？



34. 長方形的長為 6 公分寬為 4 公分，它的四周圍的長度稱為此長方形的周長。



下列何者是長方形的周長？

- A  $6 + 4$   
B  $6 \times 4$

35. 下列何者正確？

A  $968 < 698$

B  $968 < 689$

\* C  $968 > 689$

D  $968 = 689$

36. 下面的數有一個規則性。

100, 1, 99, 2, 98, , ,

下面哪三個數可能是後面三個格子內的數？

\* A 3, 97, 4

B 4, 97, 5

C 97, 3, 96

D 97, 4, 96

37. 請問 8 個十加上 9 個十等於多少？

A 17

\* B 170

C 1700

D 17000

38.  $15 \times 9 =$

答：\_\_\_\_\_

39. 將一條長 204 公分的繩子等分成 4 段。

下列哪一個是每一段繩子以公分為單位的長度？

A  $204 + 4$

B  $204 \times 4$

C 204 - 4

\* D 204 ÷ 4

40. 一個箱子裡有 600 顆球，其中的  $\frac{1}{3}$  為紅

球。

請問箱子中有多少顆紅球？

答：\_\_\_\_\_ 個紅球

41. 以下是平日電影播放的時間表：

| 場次  | 開始播放時間    |
|-----|-----------|
| 第一場 | 下午 2 : 00 |
| 第二場 | 下午 3 : 30 |
| 第三場 | 下午 5 : 00 |
| 第四場 | ?         |

如果按照這個規則，那麼第四場電影開始播放的時間是

A 下午 5 : 30

B 下午 6 : 00

\* C 下午 6 : 30

D 下午 7 : 00

42. 小偉有 50 顆蘋果，他賣掉了一些後剩下 20 顆。可以用下列哪一個算式表示？

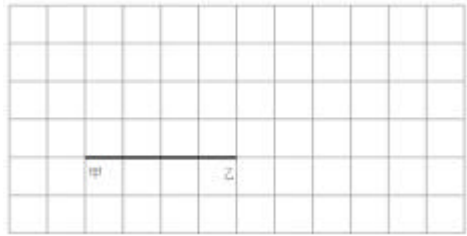
A  $- 20 = 50$

B  $20 - = 50$

C  $- 50 = 20$

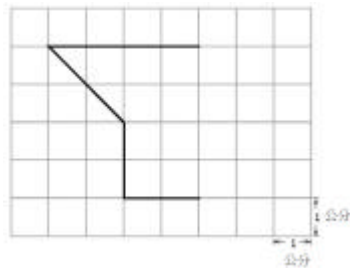
\* D  $50 - = 20$

43.



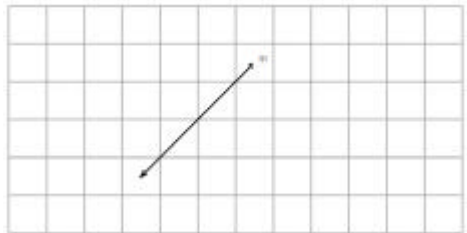
請在方格子中，畫出一個以甲乙為底邊，其他兩個邊長相等的三角形。

44.



上面的每一個小方格子面積為 1 平方公分。請依現有的粗線條繼續完成畫出，使它圍出的圖形面積為 13 平方公分。

45. 請在下面方格中，畫出一條平行於甲線的直線。

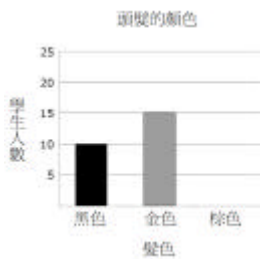


46. 在圖中有許多的幾何圖形，像圓形、正方形、長方形、和三角形。例如太陽的圖形看起來像圓形。

請從下圖中找出三個不同的圖形，分別在圖形上畫一條線，寫出這個圖形像什麼形狀（例如圖中太陽的例子）



47. 全班有 30 個學生，其中有 10 個是黑頭髮，15 個是金頭髮，其他的都是棕色頭髮。請在下列的統計圖中畫出棕色頭髮的人數。



48. 福利社老闆決定查對開學當天所賣的原子筆、鉛筆、橡皮擦、和尺的數量。他將查對的結果記成如下的紀錄。

| 原子筆                                                                     | 鉛筆                                                                                     | 橡皮擦                                                      | 尺                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| $\begin{matrix} \text{    } \\ \text{    } \\ \text{    } \end{matrix}$ | $\begin{matrix} \text{    } \\ \text{    } \\ \text{    } \\ \text{    } \end{matrix}$ | $\begin{matrix} \text{    } \\ \text{    } \end{matrix}$ | $\begin{matrix} \text{    } \\ \text{    } \\ \text{    } \end{matrix}$ |

請問鉛筆比尺多賣出幾枝？  
答：\_\_\_\_\_

49.



在數線上的 \_\_\_\_\_，應該填上哪一個數字？  
答：\_\_\_\_\_

50. 小玲想用計算機計算 1379 加上 243。但是在按數字時，不小心按成 1279 + 243。下面哪一個步驟可以將他的錯誤答案糾正過來？

- \* A 加 100
- B 加 1
- C 減 1
- D 減 100

51. 將一個蛋糕等分成 8 塊。小強一口氣吃了 3 塊，請問他共吃了幾分之幾個蛋糕？

- A  $\frac{1}{8}$
- \* B  $\frac{3}{8}$
- C  $\frac{3}{5}$
- D  $\frac{8}{3}$

52.  $37 \times \quad = 703$ 。

問  $37 \times \quad + 6$  的值是多少？  
答：\_\_\_\_\_



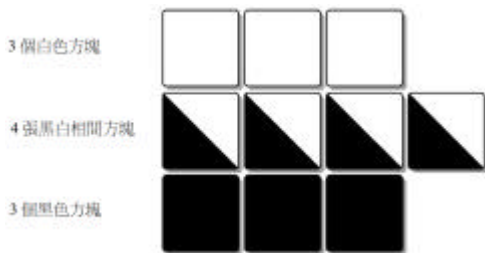
幾何方塊



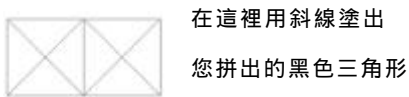
問題 53 和問題 54 是有關幾何方塊問題

在這一題，你會拿到一張紙板，紙板上有 10 張小卡片（如下圖），請將這些正方形卡片分開。

若你沒有拿到紙卡，請舉手



53.(1) 利用 2 張黑白相間方塊拼出一個較大的黑色三角形，並將您的拼法塗在下面指定的區域。



(2) 利用 4 張黑白相間方塊拼出一個黑色的正方形。並將您的拼法塗在下面指定的區域。



(3) 在第 2 題中，塗黑色的部分佔了幾分之幾？

答：\_\_\_\_\_

54.(1) 不准使用黑白相間方塊，將 4 張方塊拼出一個正方形使得黑色的部分佔  $\frac{1}{2}$ 。並將您的拼法塗在下面指定的區域。

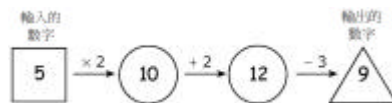


(2) 請用 8 張方塊拼出一個如下圖的長方形，使得黑色部分佔  $\frac{5}{8}$ ，並將您的拼法塗在下面指定的區域。



幾何方塊題目全部完畢

55. 有一台數字機可以將輸入的數字轉換成另一個數字。當輸入的數字為 5 時，所輸出的數字為 9。如下圖。



當輸入的數字為 7 時，輸出的數字是多少？

A 11

\* B 13

C 14

D 25

56.  $204 \div 4 =$

答：\_\_\_\_\_

57. 每當阿福收集到 1 個保特瓶時，美莉就能收集到 3 個。那麼當阿福收集到 9 個保特瓶時，美莉可以收集到幾個保特瓶？

A 3

B 12

C 13

\* D 27

58. 每一個學生開學都需準備 8 本作業簿，請問 115 個學生需要準備幾本作業簿呢？

答：\_\_\_\_\_

59. 每排有 15 張椅子。請問 9 排共有幾張椅子？

答：\_\_\_\_\_

60.

|   |    |    |
|---|----|----|
| 4 | 11 | 6  |
| 9 |    | 5  |
| 8 | 3  | 10 |

表格內的數字規則是每排、每行的數字總和都會相同。那麼請問空格內的數字是什麼？

A 1

B 2

\* C 7

D 12

61. 小明想看一卷長約  $1\frac{1}{2}$  小時到 2 小時的

影片。請問他應該選擇下列哪一卷呢？

A 59 分鐘的影片

\* B 102 分鐘的影片

C 121 分鐘的影片

D 150 分鐘的影片

62. 下列哪一個可能為 150 毫公升？

\* A 杯子中的水量

B 一隻貓咪的身長

C 一顆蛋的重量

D 一元銅板的面積

63. (1) 請畫一條直線將這個長方形分成 2 個三角形。



(2) 請畫一條直線將這個長方形分成 2 個長方形。



(3) 請畫兩條直線將這個長方形分成 1 個長方形和 2 個三角形。



64.

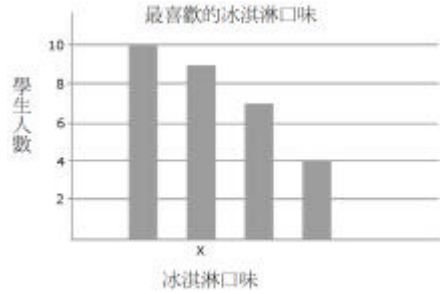


在上圖中的四個三角形中有兩個是形狀相同但大小不同。請把這兩個三角形塗上顏色。

65.

| 最喜歡的冰淇淋口味 | 學生人數 |
|-----------|------|
| 奶油        |      |
| 巧克力       |      |
| 草莓        |      |
| 香草        |      |

老師問班上 30 個學生最喜歡的冰淇淋口味。上面的表格為老師依照學生的回答所畫記出來的結果。



在下列的長條圖上，標有x的長條是哪種口味的冰淇淋？

- A 奶油
- B 巧克力
- \* C 草莓
- D 香草

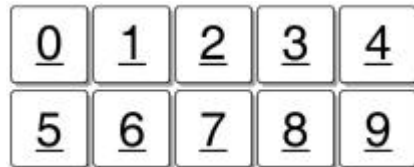


數字卡

說明：數字卡包含兩大題

在這部分，你將會拿到一張印有 0 到 9 的數字卡，如下圖，請將這些數字卡取下來。

假如你沒有拿到數字卡的請舉手。



66. 總和為“20”的數字遊戲

小杰與小明這兩個小孩正在玩一個“總和為 20”的遊戲，其規則如下：

抽數字卡：每一個人抽出三張數字卡  
 加數字卡：每一個人利用這三張數字卡  
 做出一個加法問題，使得算  
 出的總和最接近 20。

例如：假如抽出的數字卡為  $\boxed{1}$ 、 $\boxed{4}$  和  $\boxed{5}$ ，  
 將數字任意組合後，下面是其中  
 四種可能的方法

$$\begin{array}{r} \boxed{5} \boxed{1} \\ + \boxed{4} \\ \hline 55 \end{array} \text{ 或 } \begin{array}{r} \boxed{4} \boxed{5} \\ + \boxed{1} \\ \hline 46 \end{array} \text{ 或 } \begin{array}{r} \boxed{1} \boxed{5} \\ + \boxed{4} \\ \hline 19 \end{array} \text{ 或 } \begin{array}{r} \boxed{1} \\ + \boxed{5} \\ \hline 10 \end{array}$$

這時玩家應該選擇  $\begin{array}{r} \boxed{1} \boxed{5} \\ + \boxed{4} \\ \hline 19 \end{array}$ ，因為他的總和 19 最接近 20。

小杰和小明開始玩遊戲了。

小杰抽出了  $\boxed{2}$ 、 $\boxed{7}$ 、 $\boxed{9}$  三張數字卡，  
 小明抽出了  $\boxed{1}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{6}$  三張數字卡。

(1) 小杰要如何安排三張數字卡做出一個加法問題，才能讓它的總和最接近 20？記得要寫總和。

(2) 小明要如何安排三張數字卡做出一個加法問題，才能讓它的總和最接近 20？記得要寫總和。

(3) 小明說：假如我抽到了  $\boxed{1}$ 、 $\boxed{4}$  和  $\boxed{6}$ ，  
 那麼我可以做出 20 種不同加法問題，  
 請您用這三張數字卡做出兩種加法使得每一個加法問題總和剛好為 20。

第一種方法：

第二種方法：

67. 找出最大的數

小杰和小明利用數字卡，玩另一個新的遊戲，就是利用三張數字卡，做出最大的數。

(1) 將  $\boxed{1}$ 、 $\boxed{5}$  和  $\boxed{9}$  三張數字卡填入加法算式的格子內，讓它的總和為最大。

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\ + \phantom{\boxed{\phantom{0}}} \phantom{\boxed{\phantom{0}}} \\ \hline \end{array}$$

(2) 請你將  $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{7}$  三個數字填入下列的格子讓它相減的結果為最大。

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\ - \phantom{\boxed{\phantom{0}}} \phantom{\boxed{\phantom{0}}} \\ \hline \end{array}$$

(3) 請你將  $\boxed{1}$ 、 $\boxed{4}$ 、 $\boxed{5}$  三個數字填入下列的格子內讓它們相乘的結果為最大。

$$\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}} \boxed{\phantom{0}} \\ \times \phantom{\boxed{\phantom{0}}} \phantom{\boxed{\phantom{0}}} \\ \hline \end{array}$$

數字卡的題目全部完畢

68. 小莉正在做加減法問題的練習。142 要加上那一個數才會等於 369？

答：\_\_\_\_\_

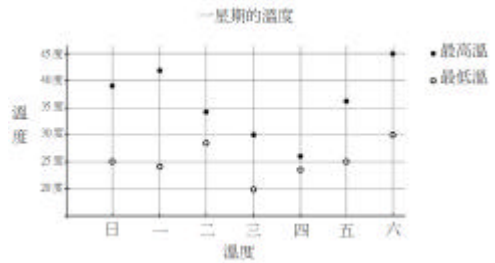
69. 從這一個城市到另一個城市的距離為 180 公里。小玲必須在 3 小時內開完這段路，請問它的平均速度是每小時幾公里？

- A  $180 \times 3$
- B  $180 + 3$
- \* C  $180 \div 3$
- D  $180 - 3$

70. 小吉一個星期有 6 天練習足球。其中有 3 天每次練習 45 分鐘；另外 3 天每次練習 20 分鐘。請問在這六天中，小吉總共花了幾小時又幾分鐘練習足球？

- A 2 小時 20 分鐘
- B 2 小時 55 分鐘
- C 3 小時 5 分鐘
- \* D 3 小時 15 分鐘

71.



上面為一星期內每日最高溫與最低溫的圖表。

哪一天的最高溫與最低溫的溫度相差最大？

- \* A 星期一
- B 星期四
- C 星期五
- D 星期六