

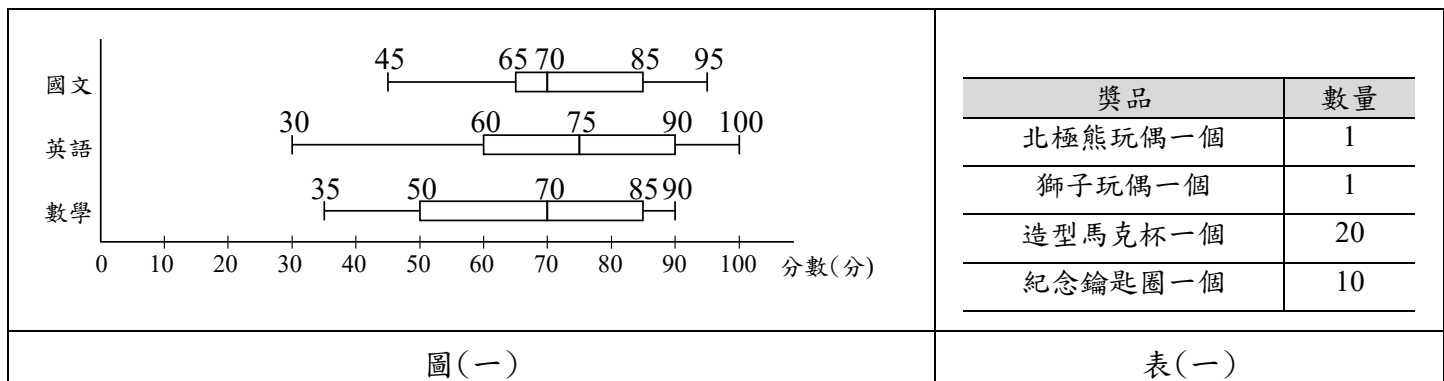
請用 **2B 鉛筆** 在答案卡上相應的位置畫記。

一、選擇題 88% (1~2 題每題 4 分, 3~18 題每題 5 分)

- () 1. 有一個轉盤共等分為 24 格, 其中有 6 格為黃色, 10 格為藍色, 8 格為白色。若鳴人轉動轉盤, 則指針停在藍色的機率是多少?
 (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{5}{12}$ (D) $\frac{7}{12}$
- () 2. 投擲一枚公正的硬幣 2 次, 則 2 次都出現同一面的機率為多少?
 (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) 1
- () 3. 艾莎、安娜兩人打算搭乘同一班次電車上學。若此班次電車共有 4 節車廂, 編號分別為 1、2、3、4, 且兩人從任意一節車廂上車的可能性皆相等, 則兩人從同一節車廂上車的機率是多少?
 (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{6}$ (D) $\frac{1}{9}$
- () 4. 妙麗、榮格兩人猜拳 (剪刀、石頭、布), 假設兩人出剪刀、石頭或布的機率相等, 則妙麗贏榮格的機率為多少?
 (A) $\frac{1}{9}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{2}{3}$
- () 5. 根據盒狀圖判斷下列四組資料的分布情形, 哪一組資料的中間百分之五十的資料最集中?



- () 6. 下圖(一)是南一國中九年級國文、英語、數學三科段考分數的盒狀圖, 若櫻木三科都考 74 分, 則櫻木哪一科的段考分數排名最差?
 (A) 國文 (B) 英語 (C) 數學 (D) 無法判斷



- () 7. 動物園準備了 100 張刮刮樂, 其中可刮中獎品的刮刮樂共有 32 張, 開幕當日園方打算將這 100 張刮刮樂送給前 100 位遊客每人一張, 上表(一)為獎品的種類及數量。若小新為開幕當日的第一位遊客, 且每張刮刮樂被小新拿到的可能性相等, 則小新刮中紀念鑰匙圈的機率是多少?
 (A) $\frac{1}{10}$ (B) $\frac{1}{5}$ (C) $\frac{5}{16}$ (D) $\frac{8}{25}$
- () 8. 在 24 的所有因數中, 若每一個數被選取的機率相等, 則任選一數是質因數的機率為多少?
 (A) $\frac{1}{4}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{6}$

※背面尚有試題※

() 9.一副撲克牌有 52 張 (不含鬼牌)，分為黑桃、紅心、方塊及梅花 4 種花色，從撲克牌中任取 1 張，每張牌被抽到的機率都相等，則抽到花色為黑桃，點數大於 5 且小於 10 的機率是多少？

- (A) $\frac{5}{52}$ (B) $\frac{3}{52}$ (C) $\frac{3}{26}$ (D) $\frac{1}{13}$

() 10.以下為四位同學分別對於四分位數說明，說明正確的有幾位？

小夫：最小數值可能和 Q_1 相同
 大雄：最大數值可能和 Q_3 相同
 胖虎：最大數值與最小數值的差稱為四分位距
 靜香：若有 11 筆資料，則 Q_2 是第 6 筆資料的值

- (A) 1 位 (B) 2 位 (C) 3 位 (D) 4 位

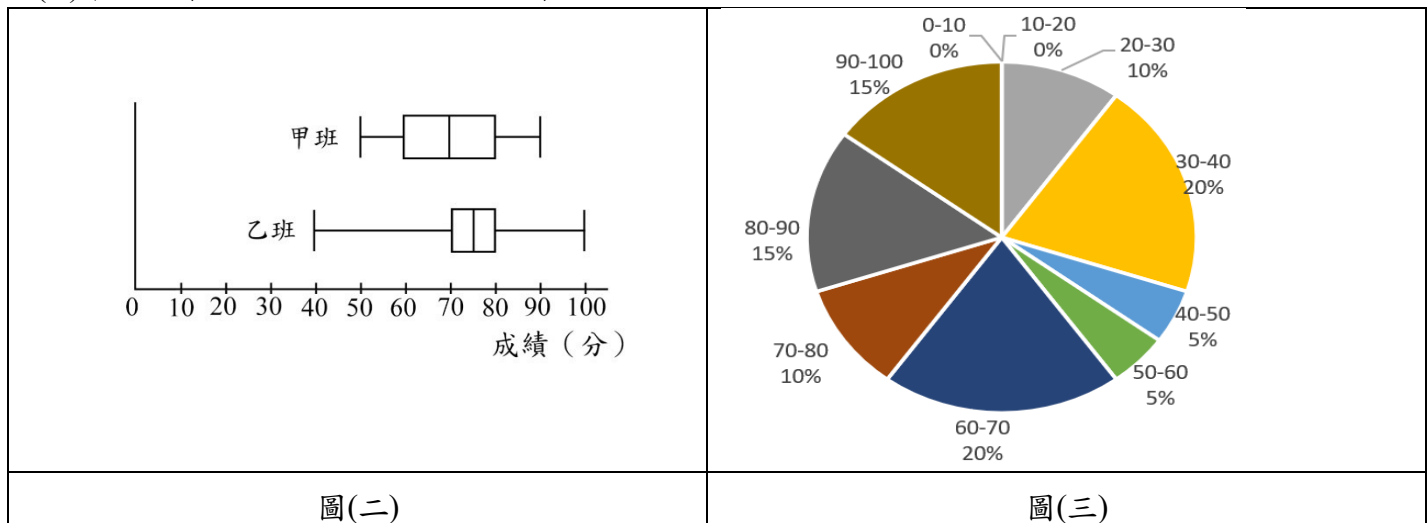
() 11.某次數學小考全班成績不佳，數學老師決定每人皆加 15 分，加分完後，沒有人超過 100 分，則下列哪些數值不會改變？

甲：全距 乙： Q_1 丙： Q_2 丁： Q_3
 戊：平均數 己：四分位距 庚：最大值 辛：最小值

- (A) 甲、乙、丙、丁、戊 (B) 甲、庚、辛 (C) 甲、戊 (D) 甲、己

() 12.圖(二)是甲、乙兩班某次數學段考成績的盒狀圖，已知兩班學生皆為 28 人，下列敘述何者正確？

- (A) 甲班的全距大於乙班的全距
 (B) 甲班的四分位距大於乙班的四分位距
 (C) 甲班的中位數大於乙班的中位數
 (D) 甲班的第 1 四分位數大於乙班的第 1 四分位數



() 13.圖(三)是康軒國中英文段考成績的圓形圖，則該校英文段考成績的 Q_1 落在哪一組？

- (A) 20~30 分 (B) 30~40 分 (C) 40~50 分 (D) 50~60 分

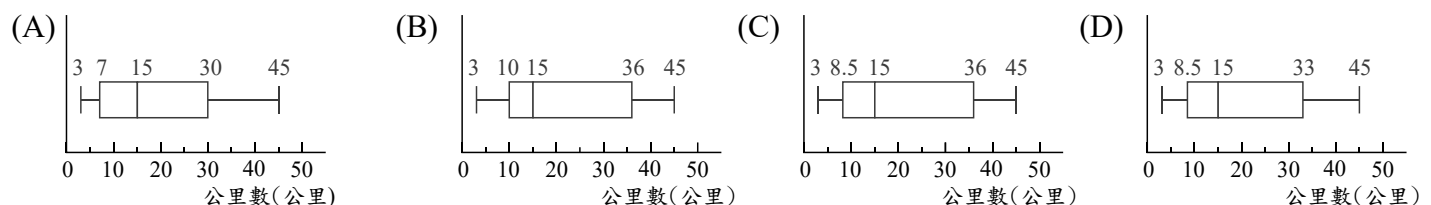
() 14.下表為翰林國中公民段考成績的次數分配表，則該校公民段考成績的 Q_3 落在哪一組？

| 分數 (分) | 40~50 | 50~60 | 60~70 | 70~80 | 80~90 | 90~100 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 次數 (人) | 14 | 11 | 29 | 32 | 15 | 9 |

- (A) 50~60 分 (B) 60~70 分 (C) 70~80 分 (D) 80~90 分

() 15.小傑為了參加馬拉松比賽共練跑 20 天，其練跑的公里數由小到大排列如下表，則下列何者為這 20 天練跑公里數的盒狀圖？

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 10 | 10 | 12 | 12 | 15 |
| 15 | 20 | 21 | 25 | 30 | 36 | 42 | 43 | 44 | 45 |



※繼續作答下張試卷※

() 16.阿兩同時投擲兩顆公正的骰子，則點數和小於7的機率是多少？

(A) $\frac{1}{6}$

(B) $\frac{11}{36}$

(C) $\frac{5}{18}$

(D) $\frac{5}{12}$

() 17.若 100~999 每一個正整數被選取的機率相等，今從中選取一個正整數 K ，則 \sqrt{K} 是整數的機率為多少？

(A) $\frac{23}{900}$

(B) $\frac{11}{450}$

(C) $\frac{7}{300}$

(D) $\frac{2}{75}$

() 18.投擲一顆公正的骰子，出現的點數是 k ，則使一元二次方程式 $x^2+kx+4=0$ 有解的機率為何？

(A) $\frac{1}{2}$

(B) $\frac{2}{3}$

(C) $\frac{1}{3}$

(D) $\frac{1}{6}$

二、綜合題 12% (每題 6 分) 請用黑色墨水的筆寫在答案卷上相應的欄位內，違者扣十分。

1.有 7 個正整數，其平均數為 7，中位數為 7，眾數為 11，且其中三數為 4、5、9，則此 7 個數的四分位距為多少？(6 分)

2.從 0、 a 、5、8、9 五個不同的數字中，任意取兩個數字排成一個二位數（註：如 05 不為二位數），回答下列問題：

(1)共可排出幾個二位數字？(2 分)

(2)已知排出的二位數字是質數的機率為 $\frac{1}{4}$ ，則 a 的值為何？(4 分)

※試題結束※

新北市立新莊國民中學 111 學年度第 2 學期第 2 次段考 9 年級數學領域答案卷

一、選擇題 88%(1~2 題每題 4 分，3~18 題每題 5 分)

| | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. |
| C | A | B | C | D | B | A | A | D |
| 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. | 17. | 18. |
| C | D | B | B | C | D | D | B | A |

二、綜合題 12%

1.

An : 7 (6 分) (請各位老師自行斟酌給分)

2.

An : (1)16 (2 分)

(2) $a = 3$ 、 7 (4 分) (請各位老師自行斟酌給分)

(1) ∵ 0 不能當作十位數字，
故共可以排出 $4 \times 4 = 16$ 個二位數字。

(2)

因為 0、 a 、5、8、9 是五個不同的數字，
所以 a 的值可能為 1、2、3、4、6、7。

① 若 $a = 1$ ，是質數的二位數字有 19、59、89，共 3 個

② 若 $a = 2$ ，是質數的二位數字有 29、59、89，共 3 個

③ 若 $a = 3$ ，是質數的二位數字有 53、59、83、89，共 4 個，其機率為 $\frac{1}{4}$ 。

④ 若 $a = 4$ ，是質數的二位數字有 59、89，共 2 個

⑤ 若 $a = 6$ ，是質數的二位數字有 59、89，共 2 個

⑥ 若 $a = 7$ ，是質數的二位數字有 59、79、89、97，共 4 個，其機率為 $\frac{1}{4}$ 。

故 $a = 3$ 、 7 。