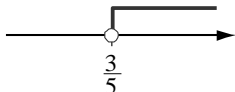
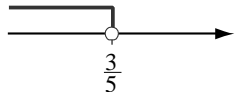
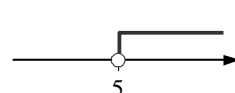
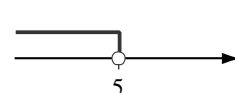
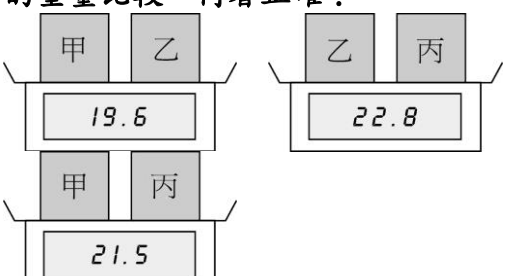


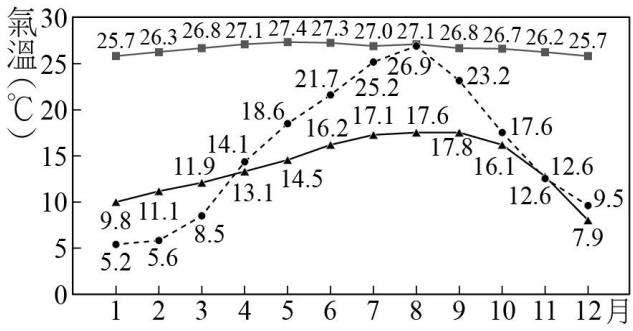
年 班 座號： 姓名：

一、單選題：(每題 4 分，共 80 分)

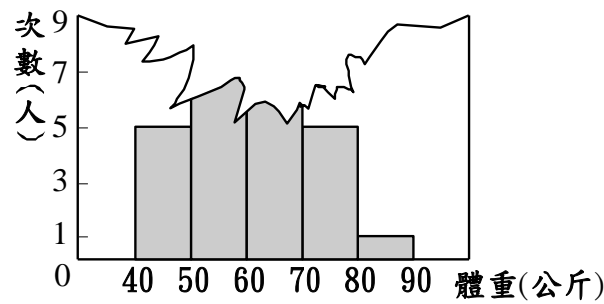
- ( ) 1. 4% 的食鹽水 300 公克和 9% 的食鹽水  $x$  公克混合，得到濃度在 7% 以上的食鹽水，則下列哪一個不等式可以表示此關係？  
 (A)  $300 \times 4\% + x \times 9\% > (300 + x) \times 7\%$   
 (B)  $300 \times 4\% + x \times 9\% \geq (300 + x) \times 7\%$   
 (C)  $300 \times 4\% + x \times 9\% < (300 + x) \times 7\%$   
 (D)  $300 \times 4\% + x \times 9\% \leq (300 + x) \times 7\%$
- ( ) 2. 已知山路長  $x$  公里，若上山每小時走 3 公里，沿原路下山每小時走 5 公里，且上山與下山的來回時間不超過 5 小時，則根據題意可列出不等式為下列何者？  
 (A)  $3x + 5x < 5$  (B)  $\frac{x}{3} + \frac{x}{5} < 5$   
 (C)  $3x + 5x \leq 5$  (D)  $\frac{x}{3} + \frac{x}{5} \leq 5$
- ( ) 3. 若  $a > b > c > d$ ，則  $a + b$ 、 $b + c$ 、 $c + d$ 、 $d + a$  中，何者會最小？  
 (A)  $a + b$  (B)  $b + c$  (C)  $c + d$  (D)  $d + a$
- ( ) 4. 判斷  $x = -2$  不是下列哪一個不等式的解？  
 (A)  $-3 \leq -x - 8$  (B)  $8 \leq 4 - 2x$   
 (C)  $4 - 2x \geq 5$  (D)  $3x + 5 \geq -1$
- ( ) 5. 設  $a < 0$ ，試問不等式  $3ax - 5a < 0$  的圖示是下列何者？  
 (A)  (B)   
 (C)  (D) 
- ( ) 6. 若不等式  $ax - x + 9 \geq 3(2x - 1)$  的解是  $x \leq 6$ ，求  $a$  值是多少？  
 (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2
- ( ) 7. 將甲、乙、丙三件物品放在液晶顯示的電子磅秤上測量重量，如附圖所示，則甲、乙、丙三物品的重量比較，何者正確？  
  
 (A) 丙 > 乙 > 甲 (B) 丙 > 甲 > 乙  
 (C) 乙 > 丙 > 甲 (D) 乙 > 甲 > 丙
- ( ) 8. 小丸子今年  $x$  歲，祖父今年 74 歲。如果 5 年後，祖父的年齡小於小丸子年齡的 7 倍，則小丸子今年至少為幾歲？  
 (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9
- ( ) 9. 雪山隧道全長約為 13 公里，有一輛車以每小時 70 到 90 公里的速度通過該隧道，下列何者可能是該車通過的時間？  
 (A) 3 分鐘 (B) 9 分鐘  
 (C) 12 分鐘 (D) 15 分鐘

- ( ) 10. 阿慧在店內購買兩種蛋糕當伴手禮，附圖為蛋糕的價目表。已知阿慧購買 12 盒蛋糕，花費的金額不超過 3100 元。若他將蛋糕分給 85 位同事，每人至少能拿到一個蛋糕，且不希望剩下太多，則阿慧至少花多少元購買蛋糕？

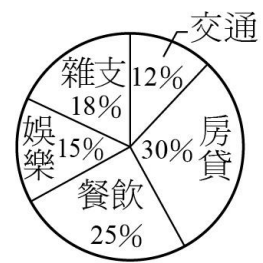
 桂圓蛋糕 一盒 12 個 售價 350 元	 金棗蛋糕 一盒 6 個 售價 200 元
--	---

- (A) 2850 (B) 2700 (C) 2550 (D) 3000 元
- ( ) 11. 附圖為新加坡、舊金山、東京三地的月均溫折線圖，試問哪個地點的氣溫較穩定？  
  
 (A) 新加坡 (B) 東京 (C) 舊金山 (D) 都差不多

- ( ) 12. 附圖是小勝班上 30 人的體重分配直方圖，其中上面部分破損，導致資料不完全。若 60 公斤以上(含)的人占全班的 40%，則：50~60 公斤的人數有多少人？  
 (A) 7 (B) 9 (C) 11 (D) 13



- ( ) 13. 附圖為郝方家每個月各項支出的圓形百分圖，若郝方家每個月房貸為 15000 元，則他家每個月總支出為多少元？  
 (A) 35000 (B) 40000 (C) 45000 (D) 50000



- ( )14. 某次隨堂測驗後，因為大家的學習態度認真，老師決定每位同學加 10 分（假設加分後沒有人超過滿分），則下列哪些同學敘述是正確的？

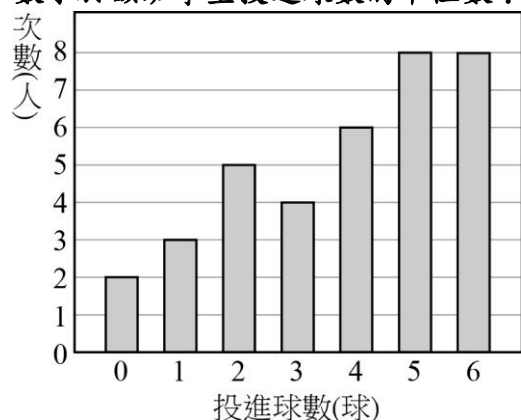
甲：眾數增加 10 分  
乙：中位數增加 10 分  
丙：算術平均數增加 10 分

- (A) 甲、乙 (B) 甲、丙  
(C) 乙、丙 (D) 甲、乙、丙

- ( )15. 下列敘述何者錯誤？

- (A) 一群數值資料中的眾數可能有 2 個  
(B) 一群數值資料中的中位數不受其極端資料的影響  
(C) 一群數值資料過於分散時，平均數較不易顯示整體的特性  
(D) 一群數值資料中的平均數不受其極端值影響

- ( )16. 附圖為甲班 36 名學生參加投籃測驗的投進球數長條附圖。判斷甲班學生中，有多少人的投進球數小於該班學生投進球數的中位數？



- (A)10 (B)14 (C)17 (D)18

- ( )17. 附表是 25 位遊客年齡次數的分配表，已知這群遊客的中位數是 5 歲，眾數是 6 歲，則這群遊客的平均年齡是幾歲？

年齡	3	4	5	6	14	50
人數	2	3	$x$	$y$	2	1

- (A) 7.2 (B) 7.4 (C) 7.6 (D) 7.8

- ( )18. 附表為田徑隊九位成員參加某次 100 公尺賽跑的資料，其中部分資料汗損無法辨識。根據表中的資料，若某位成員在此次比賽得到銅牌（第三名），則他的成員背號為何？

成員背號	時間(秒)	扣除該成員，其餘 8 名成員的平均時間(秒)
1	17.1	16.8375
2	18.1	16.7125
3		17.0500
4	.9	16.9875
5		16.9250
6		16.9625
7		16.7875
8		16.6875
9		16.8500

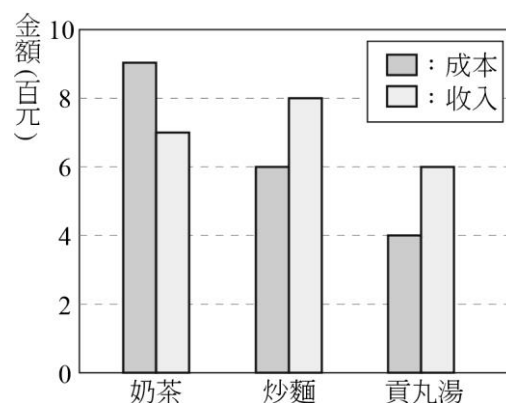
- (A)4 (B)5 (C)6 (D)7

- ( )19. 三年 1 班表決畢業旅行的地點統計如表，請問眾數為何？

地點	阿里山	墾丁	日月潭	太魯閣	綠島
人數	6	8	6	6	12

- (A) 6 (B) 綠島 (C) 12 (D) 墾丁

- ( )20. 在見面會上，有三組攤販分別賣奶茶、炒麵、貢丸湯。下圖是見面會活動結束後，此三組的收入與成本的統計圖。若投資報酬率（扣除成本後所得收益和成本的比值）= $\frac{\text{收入}-\text{成本}}{\text{成本}}$ ，根據此圖判斷賣哪一種食品的投资報酬率最低？



- (A) 奶茶 (B) 炒麵 (C) 貢丸湯 (D) 一樣高

## 二、非選題：(共 20 分)(※必須有算式，否則不予計分)

- 已知阿志到便利超商買  $x$  瓶可樂與 1 本雜誌，總花費不超過 200 元。若 1 本雜誌 80 元，1 瓶可樂 35 元，則：(1)根據題意列出  $x$  的不等式為何？(2 分)  
(2) $x$  最多可為多少？(2 分)
- 解下列各不等式，並在數線上圖示其解：  
(1)  $x+3>1$  (2 分)  
(2)  $-2x\leq 6$  (2 分)
- 解下列各一元一次不等式：  
(1)  $8x-13<5x+2$  (2 分)  
(2)  $2(2x+1)-3(x-1)\geq 4(5-x)$  (2 分)  
(3)  $\frac{x+3}{3}+\frac{2x-3}{5}\leq 1$  (2 分)
- 下表為 LPGA 女子職業高爾夫錦標賽在 2011~2020 年得到冠軍的選手及成績。

年度	冠軍者名字	桿數(標準桿 284)
2020	金世英	266
2019	漢娜·格林	279
2018	樸成炫	278
2017	姜孝林	271
2016	布魯姬·韓德森	278
2015	朴仁妃	273
2014	朴仁妃	277
2013	朴仁妃	283
2012	馮珊珊	282
2011	曾雅妮	269

在 2011~2020 年，試問：

- 桿數的平均數為多少？(2 分)
- 桿數的中位數為多少？(2 分)
- 桿數的眾數為多少？(2 分)