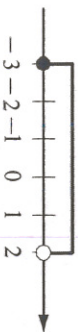


單選題 (每題 4 分，共 100 分)

數學科目代號：20

- (☒) 1. 如附圖，在數線上圖示的區域，其不等關係式是下列哪一個？



- (A)  $2 < x \leq -3$  (B)  $2 \leq x < -3$   
(C)  $-3 < x \leq 2$  (D)  $-3 \leq x < 2$

- (☒) 2. 已知某班全班 35 人身高的平均數、中位數與眾數都是 160 公分，但後來發現其中有一位同學的身高登記錯誤，將 165 公分寫成 170 公分。經重新計算後，下列敘述何者正確？

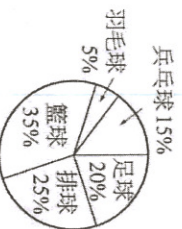
- (A) 中位數大於 160 (B) 中位數小於 160  
(C) 平均數大於 160 (D) 平均數小於 160

(☒) 3. 已知某自助式餐廳的收費標準如附表，小璇和爸、媽、弟弟一家四口去餐廳用餐。已知爸、媽的身高都超過 165 公分，小璇的身高是 150 公分，弟弟的身高是 112 公分，則全家的用餐費用為何？

| 身高 | 150 公分以上 | 112 公分以上<br>未滿 150 公分 | 未滿 112 公分 |
|----|----------|-----------------------|-----------|
| 費用 | 350 元    | 200 元                 | 免費        |

- (A) 700 元 (B) 900 元 (C) 1050 元 (D) 1250 元

- (☒) 4. 附圖為小瑞班上對運動喜好的圓形圖，已知喜歡羽毛球的人有 3 人，則喜歡排球的有幾人？



- (A) 9 人 (B) 12 人 (C) 15 人 (D) 25 人

- (☒) 5. 小荳今年參加學力測驗，其中數學科的分數是 45 分以上，但低於 50 分。若小荳數學科的分數是  $x$  分，則下列表示法何者正確？

- (A)  $45 \leq x < 50$  (B)  $45 < x < 50$   
(C)  $45 < x \leq 50$  (D)  $45 \leq x \leq 50$

- (☒) 6. 試問  $x=0$  是下列哪幾個不等式的解？

- (甲)  $3x-2 > -3$  (乙)  $-x+1 \geq 6$   
(丙)  $1 < -1+\frac{1}{2}x$  (丁)  $4 \leq 3x+5$   
(A) 乙丙 (B) 丙丁 (C) 甲丁 (D) 丁

- (☒) 7. 已知不等式  $6x \leq 70$ ，若改成文字敘述，則下列何者正確？

- (A)  $6x$  至少為 70 (B)  $6x$  不低於 70  
(C)  $6x$  不到 70 (D)  $6x$  不超過 70

- (☒) 8. 姊姊有 100 張歌星的照片，妹妹只有 25 張。如果姊姊給妹妹  $x$  張後，姊姊的歌星照片數量比妹妹的 2 倍還多。依題意可列出下列哪一個不等式？

- (A)  $100-x > 2 \times 25$  (B)  $100-x > 2 \times 25+x$   
(C)  $100-x > 2(25+x)$  (D)  $100+x > 2(25-x)$

- (☒) 9. 七年甲班學生共 36 人，其體重的次數分配直方圖如附圖，則體重不小於 55 公斤的人數有幾人？



- (A) 13 人 (B) 18 人 (C) 19 人 (D) 23 人

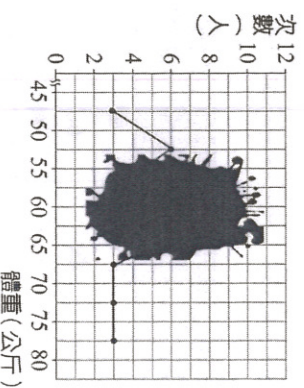
- (☒) 10. 一元一次不等式  $19-8x > 5x-7$  的最大整數解為何？

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

- (☒) 11. 七年乙班有男生 20 人，女生 10 人，男生體重的平均數為 63 公斤，女生體重的平均數為 51 公斤。試問全班體重的平均數為何？

- (A) 59 (B) 58 (C) 57 (D) 56

- (☒) 12. 附圖是大成國中七年丙班學生 35 人的體重次數分配折線圖，在圖中有一塊區域汙損了，只知道 60~65 公斤的學生比 55~60 公斤的學生多 5 人，則下列敘述何者正確？



- (A) 體重不足 70 公斤的人數有 24 人  
(B) 體重 55~65 公斤的人數有 12 人  
(C) 體重 60~65 公斤的人數有 9 人  
(D) 體重 55~60 公斤的人數有 6 人

- (☒) 13. 有一組資料由小到大排列為 13、15、27、……、118、119、120、122、……、313、345。已知中位數是 119，若加入一筆資料 118 到這組資料中，則中位數會變成多少？

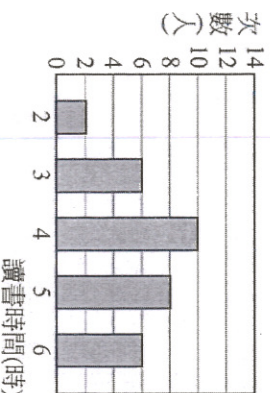
- (A) 118.5 (B) 119 (C) 119.5 (D) 120

- (☒) 14. 解一元一次不等式  $4(x-2) < 3x+1$ ，解的範圍為何？

- (A)  $x < 3$  (B)  $x < 9$  (C)  $x < -7$  (D)  $x < -1$

- (A) 15. 11 個正數依大小順序 1、1、2、4、a、a、b、c、c、c、c、19 排成一列。若中位數是 6，眾數是 10，平均數是 7，則  $b$  為多少？  
(A) 8 (B) 7.5 (C) 7 (D) 6.5

- (B) 16. 某校圖書館針對每週課外讀物的閱讀時數，對學生進行問卷調查並繪製了其讀書時間的次數分配長條圖。試問每週讀書時間為 3 時與 4 時的學生佔全體受測學生的百分比為何？



- (A) 56.25% (B) 50% (C) 43.75% (D) 25%

- (A) 17. 解一元一次不等式  $2 - \frac{x+3}{10} < \frac{2x-3}{5}$ ，解的範圍為何？  
(A)  $x > \frac{23}{5}$  (B)  $x > \frac{29}{5}$  (C)  $x > \frac{26}{5}$  (D)  $x > \frac{11}{5}$

- (B) 18. 小凌想要買一臺價值 3000 元的負離子吹風機，但是身上只有 900 元。若她每天存 35 元，則至少需要存多少天，才能存到足夠的錢買吹風機？  
(A) 61 (B) 60 (C) 59 (D) 58

- (C) 19. 某國家在選前隨機對 A、B、C 三個縣市進行電話民調，並將甲、乙兩位總統候選人在 A、B、C 三個縣市獲得支持的人數，作成列聯表，則下列敘述何者錯誤？

| 縣市<br>候選人 | A  | B   | C  | 合計  |
|-----------|----|-----|----|-----|
| 甲         | 40 | 110 | ■  | ■   |
| 乙         | 60 | ■   | 60 | 210 |
| 合計        | ■  | 200 | ■  | 600 |

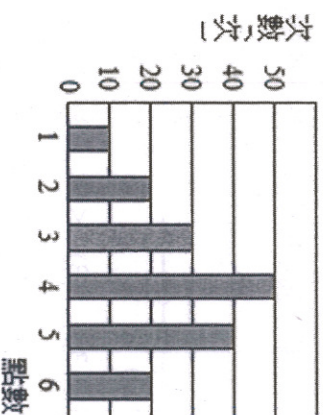
- (A) 甲在 A、B、C 三個縣市共獲得 390 人支持。  
(B) 在 C 縣市中，甲所獲支持率比乙所獲支持率高。  
(C) 在 C 縣市中，共 220 人接到民調電話。  
(D) 在 B 縣市中，共 90 人支持乙候選人。

- (B) 20. 附表是某班學生英語科成績的次數分配表，試問成績平均數為何？

| 成績 (分) | 0~20 | 20~40 | 40~60 | 60~80 | 80~100 |
|--------|------|-------|-------|-------|--------|
| 次數 (人) | 2    | 3     | 11    | 9     | 5      |

- (A) 59 (B) 58 (C) 57 (D) 56

- (C) 21. 小毅投擲一粒骰子，附圖是擲出點數的統計長條圖，試問擲出點數的中位數是多少點？



- (A) 3 (B) 3.5 (C) 4 (D) 4.5

- (B) 22. 下表是七年丁班 40 位學生數學科成績的次數分配表，請問下列敘述何者錯誤？

| 分數(分) | 0~20 | 20~40 | 40~60 | 60~80 | 80~100 |
|-------|------|-------|-------|-------|--------|
| 次數(人) | 5    | x     | 15    | 9     | 3      |

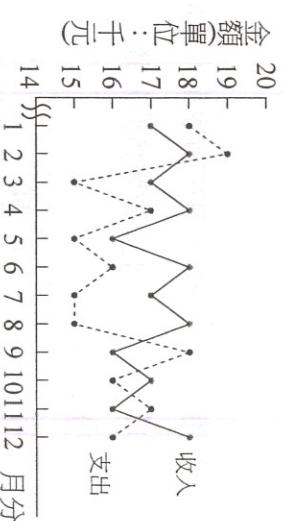
- (A)  $x = 8$   
(B) 未滿 40 分的人數為 12 人  
(C) 0~20 分的人數佔全體人數的 12.5%  
(D) 60 分以上的學生共有 12 人

- (C) 23. 夏季多雨氣候潮溼，賣場推出同一廠牌但不同型式的除濕機促銷，如附表。若每臺除濕機一天均運轉 8 小時，在只考慮總花費的情形下，節能型除濕機要運轉多少天之後才會比傳統型便宜？

| 型式          | 節能型    | 傳統型    |
|-------------|--------|--------|
| 每臺優惠後價格     | 7500 元 | 3900 元 |
| 運轉 8 小時所需電費 | 24 元   | 40 元   |

- (A) 224 (B) 225 (C) 226 (D) 227

- (A) 24. 陳先生去年 12 個月的收支情形如附圖所示，下列敘述何者正確？



- (A) 全年收支相抵沒有剩餘。  
(B) 每月收入至少 17000 元。  
(C) 收支差距最大的月份是 6 月。  
(D) 收支差距最大為 3000 元。

- (A) 25. 已知臺灣高鐵從臺北到高雄的原票價為 1490 元，中學生團體校外教學購買 11 張以上(含)，每張優惠票價為 1040 元。若此次校外教學從臺北到高雄購票的費用比原價便宜 12000 元以上，則此團體至少有多少人？  
(A) 27 (B) 26 (C) 23 (D) 22