

# 新北市立新莊國民中學 111 學年度第 2 學期第 3 次段考 7 年級數學領域試題卷

作答方式：

第一部分單一選擇題：請用 **2B 鉛筆** 在答案卡上相應的位置畫記

第二部分非選擇題：請用 **黑色墨水的筆** 寫在答案卷上相應的欄位內

\_\_\_\_ 班 座號 \_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

第一部份：單一選擇題（1~13 題，每題 5 分，14~18，每題 3 分，共 80 分）

( ) 1. 在製作身高的次數分配表時，下列何者不在 160~165 公分之範圍內？

- (A) 160 公分 (B) 163 公分 (C) 164 公分 (D) 165 公分

( ) 2.  $x = -1$  不是下列哪一個不等式的解？

- (A)  $2x + 1 \leq -3$  (B)  $-2x - 1 \leq 3$  (C)  $-2x + 1 \geq 3$  (D)  $2x - 1 \geq -3$

( ) 3. 下列常見的交通標誌中，哪一個是線對稱圖形？

- (A)  (B)  (C)  (D) 

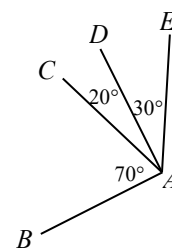
( ) 4. 「七年 25 班要不要做班服？」這個提案提出後，需經過表決，如果同意的人數超過全班的一半，則此提案通過。已知全班的人數為 25 人，同意的人數為  $x$  人，那麼此提案通過時， $x$  的範圍為何？

- (A)  $25 \times \frac{1}{2} < x \leq 25$  (B)  $25 \times \frac{1}{2} \leq x < 25$  (C)  $25 \times \frac{1}{2} \leq x \leq 25$  (D)  $25 \times \frac{1}{2} < x < 25$

( ) 5. 請根據右圖的數據，算出下列各角的度數，敘述正確的有？

(甲)  $\angle BAD$  為直角 (乙)  $\angle DAE$  為銳角 (丙)  $\angle CAE = 120^\circ$  (丁)  $\angle BAE$  為鈍角

- (A) 甲乙丙丁 (B) 甲乙 (C) 甲丙丁 (D) 甲乙丁

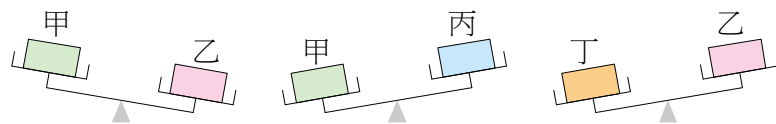


( ) 6. 下列關於不等式的敘述正確的有？

- (甲) 「 $x$  不小於 24」可以用不等式「 $x \leq 24$ 」來表示。  
 (乙) 在沒有其他條件的限制下，一元一次不等式的解通常不只一個。  
 (丙) 「不等式  $x \geq 6$  表示  $x$  的最小值是 6。  
 (丁) 「已知  $a > b$ ，且  $c < 0$ ，則  $a + c < b + c$ 。」

- (A) 1 個 (B) 2 個 (C) 3 個 (D) 4 個

( ) 7. 下圖是將積木放在等臂天平上的三種情形。則下列敘述何者正確？

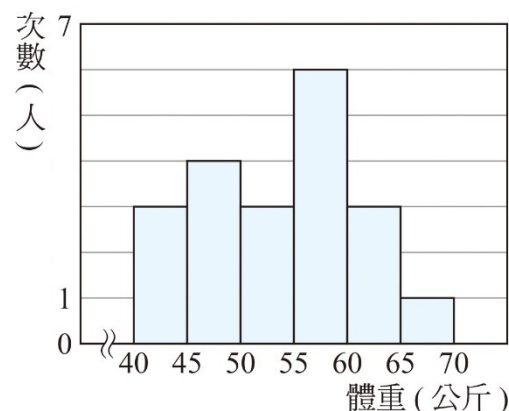


- (A)  $\text{乙} > \text{丁} > \text{甲}$  (B)  $\text{丁} > \text{甲} > \text{丙}$  (C)  $\text{乙} < \text{丙} < \text{甲}$  (D)  $\text{甲} < \text{乙} < \text{丙}$

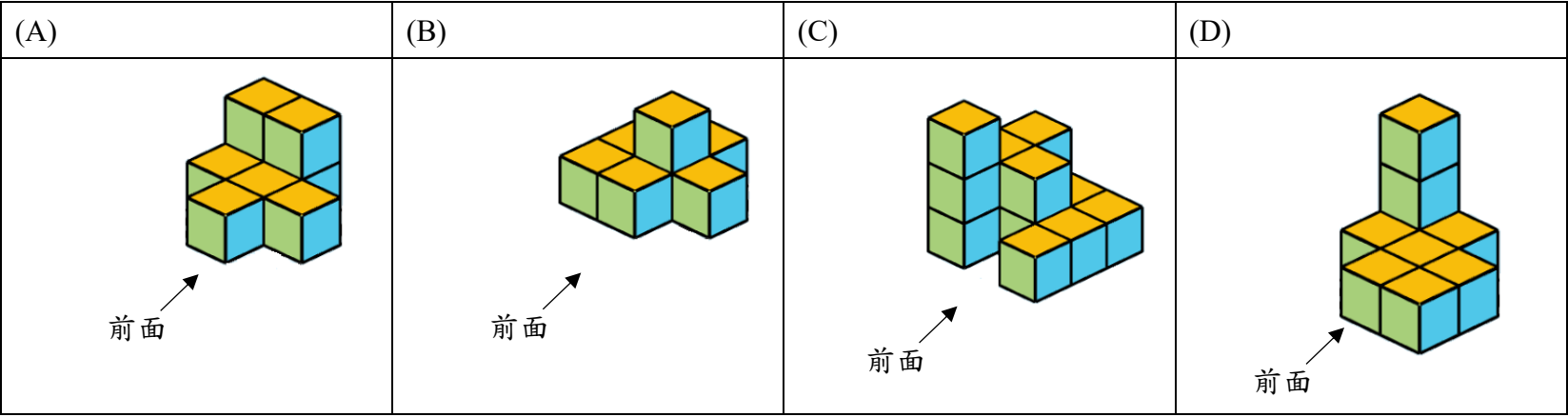
( ) 8. 下圖是七年 25 班學生體重所作成的次數分配表及次數分配直方圖，則表格中的  $\star - \blacktriangle + \blacksquare = ?$

- (A) 18  
 (B) 20  
 (C) 22  
 (D) 30

體重(公斤)	次數(人)
40~45	3
45~50	$\blacktriangle$
50~55	3
55~60	$\blacksquare$
60~65	3
65~70	1
合計	$\star$



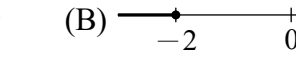
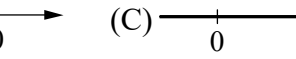
( )9.下列選項中的立體形均由相同的小正方體組成，請問何者前視圖不是線對稱圖形？



( )10.在小於 10 的正整數中，有幾個數是不等式  $2x-1>9$  的解？

- (A)3 個                      (B)4 個                      (C)5 個                      (D)6 個

( )11.下列何者為不等式  $-5x-2<-2x+4$  的圖解？

- (A)       (B)       (C)       (D) 

( )12.某班 31 位同學體重眾數為 45 公斤，中位數為 46 公斤，算術平均數為 47 公斤，若有 2 位新同學加入，他們體重分別為 45 與 47 公斤，則對於這 33 位同學的體重，下列何者正確？

- (A)中位數會改變      (B)算術平均數會改變      (C)眾數會改變      (D)中位數、算術平均數及眾數都不會改變

( )13.若  $(a, b)$  在第二象限內，則不等式  $ax \leq b$  之解為下列何者？

- (A)  $x \leq \frac{a}{b}$                       (B)  $x \geq \frac{a}{b}$                       (C)  $x \leq \frac{b}{a}$                       (D)  $x \geq \frac{b}{a}$

( )14.已知  $x$  的一元一次不等式  $-5(x+a)<2+x$  的解為  $x>-2$ ，則  $a=?$

- (A)  $-2$                       (B)  $2$                       (C)  $5$                       (D)  $10$

( )15.老師為瞭解班上 34 位同學數學競賽的答對題數，統計後得知答對題數為 1、5、10 題的皆有 5 人，答對題數為 3、8、9、11、12 題的皆有 3 人，答對題數為 2 題的有 2 人，答對題數為 4、6 題的皆有 1 人，則班上同學答對題數的中位數為何？

- (A)5 題                      (B)6 題                      (C)7 題                      (D)8 題

( )16.小瑜和小鈞到超市購物，且超市正在舉辦摸彩活動，單次消費金額每滿 100 元可以拿到 1 張摸彩券。已知小瑜一次購買 5 盒餅乾拿到 3 張摸彩券；小鈞一次購買 5 盒餅乾與 1 個蛋糕拿到 5 張摸彩券。若每盒餅乾的售價為  $x$  元，每個蛋糕的售價為 150 元，則  $x$  的範圍為下列何者？

- (A)  $50 \leq x < 60$                       (B)  $60 \leq x < 70$                       (C)  $70 \leq x < 80$                       (D)  $80 \leq x < 90$

( )17.飲料店有甲、乙兩種飲品，分別是 80 元和 50 元，且每日限量各 20 杯。今飲料店促銷「買一杯甲飲品送一杯乙飲品，若只買乙飲品則沒有任何優惠。」某日打烊發現兩種飲品共剩餘 10 杯(至少各賣出 1 杯)，賣出的總金額超過 1250 元。則甲飲品賣出的數量，最多是多少杯？

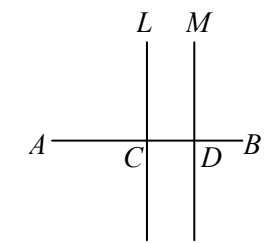
- (A) 11                      (B) 12                      (C) 13                      (D) 14

( )18.某社團的社長為身高 171 公分的男生，副社長為身高 158 公分的女生，且男社員的平均身高為 170 公分，女社員平均身高為 165 公分。當社長不算在內時，該社團其他社員的平均身高為  $a$  公分；當副社長不算在內時，該社團其他社員的平均身高為  $b$  公分；當社長與副社長都不算在內時，該社團其他社員的平均身高為  $c$  公分。判斷  $a$ 、 $b$ 、 $c$  的大小關係何？

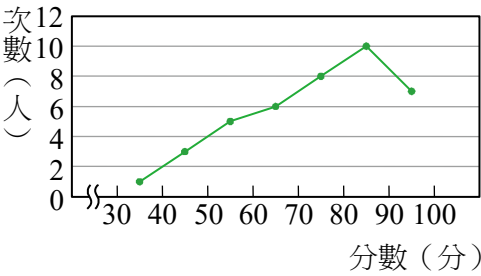
- (A)  $a>b>c$                       (B)  $a>c>b$                       (C)  $b>a>c$                       (D)  $b>c>a$

第二部分：非選擇題（每題 5 分，共 20 分）

1.如下圖，直線  $L$  垂直平分  $\overline{AB}$  於  $C$  點，直線  $M$  垂直平分  $\overline{BC}$  於  $D$  點。若  $\overline{CD} = 2x + 3$ ， $\overline{AC} = 5x - 4$ ，  
則：(1)  $x = ?$  (2)  $\overline{AB} = ?$



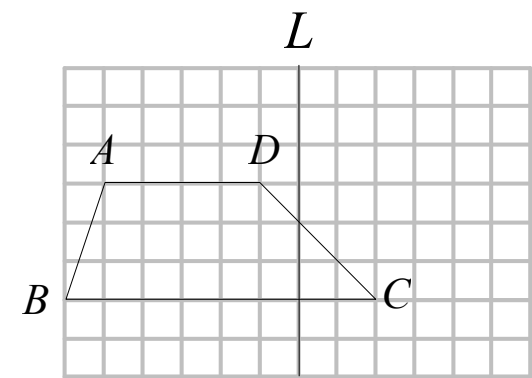
2.下圖是七年 25 班英語段考分數次數分配折線圖，依圖回答下列問題：  
(1)人數最多與人數最少的組別各為哪一組？兩組相差多少人？  
(2)這個班英語段考分數的中位數在哪一組？



3.解下列各一元一次不等式：

- (1)  $3(2x - 3) \leq 3x + 6$
- (2)  $\frac{1}{3}x + \frac{5}{6} < 5 + \frac{1}{2}x$

4.如下圖，將方格中的梯形  $ABCD$ ，以直線  $L$  為對稱軸，畫出線對稱圖形後，則此完整的對稱圖形面積是多少平方公分？  
(1 小方格是 1 平方公分)



新北市立新莊國民中學 111 學年度第 2 學期第 3 次段考 7 年級數學領域答案卷

請用黑色墨水的筆寫在答案卷上相應的欄位內
 \_\_\_\_\_ 班 座號 \_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

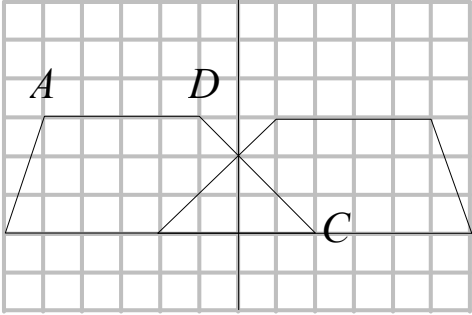
第一部份：單一選擇題（1～13 題，每題 5 分，14～18，每題 3 分，共 80 分）

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

第二部分：非選擇題（每題 5 分，共 20 分）

※請使用黑色墨水的筆書寫並在答案卷指定作答區域內作答（勿超出格線）

※請務必書寫計算過程，否則不予計分。

1.  (1) $2(2x+3)=5x-4$ (1 分) $x=10$ (2 分) (2) $\overline{AB}=92$ (2 分)	2.  (1)最多是 80～90 分，最少是 30～40 分，9 人 (3 分) (2) 70～80 分 (2 分)
3. (1) $3(2x-3)\leq 3x+6$ $6x-9\leq 3x+6$ (1 分) $3x\leq 15$ $x\leq 5$ (1 分) (2) $\frac{1}{3}x+\frac{5}{6}<5+\frac{1}{2}x$ $2x+5<30+3x$ (2 分) $-x<-25$ $x>25$ (1 分)	4.需使用直尺繪製線對稱圖形，否則不予計分。  <div style="text-align: center;"> <math>L</math>   </div> (1)需使用直尺且全對才給分(3 分) (2) 32 平方公分 (2 分)