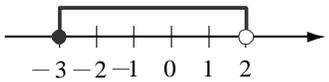


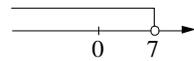
試題說明：

1. 試題共有 3 頁，分為單選題和非選題兩部分，答案請一律化為最簡（分數，根式，整數比）。
2. 單選題共有 26 題，請依題號用 **2B 鉛筆** 把答案塗黑畫在電腦卡上，否則不予計分
3. 非選題共有 3 大題，請依題號順序用**黑筆**在答案卷上作答，否則不予計分。

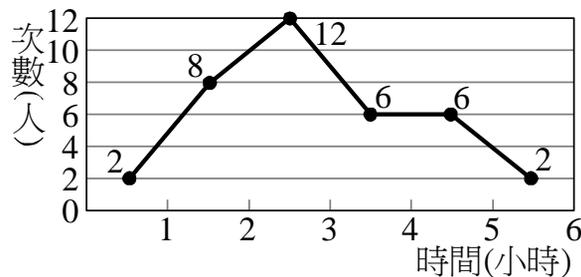
一、單選題：有 26 題，共 78 分(每題 3 分)

- ( ) 1. 若某次數學考試中，英明考的分數是 60 分以上，但未滿 65 分，則下列哪個分數不可能是英明的分數？  
 (A)63.5  
**(B)65**  
 (C)62  
 (D)60
- ( ) 2. 在下列各選項中，分別將敘述用符號  $<$ 、 $>$ 、 $\leq$  或  $\geq$  改寫成不等式，試問下列哪一個是錯誤的？  
 (A) $a$  大於 35  $\Rightarrow a > 35$   
 (B) $b$  小於  $-87 \Rightarrow b < -87$   
**(C) $c$  在 60 以上  $\Rightarrow c > 60$**   
 (D) $d$  不小於 95  $\Rightarrow d \geq 95$
- ( ) 3. 如下圖，在數線上圖示的區域，其不等關係式是下列哪一個？  
  
 (A)  $-3 \leq x \leq 2$   
 (B)  $-3 < x < 2$   
**(C)  $-3 \leq x < 2$**   
 (D)  $-3 < x \leq 2$
- ( ) 4.  $-3$ 、 $-1$ 、 $0$ 、 $\frac{1}{2}$ 、 $2$ 、 $3$  六數中，滿足不等式  $4x + 5 \leq x - 3$  的解共有幾個？  
 (A)1  
 (B)2  
 (C)3  
 (D)4
- ( ) 5. 酪梨 1 個 20 元，芭樂 1 個 16 元，若兩種水果都買，且酪梨買了  $x$  個，共買了 22 個，總價不超過 400 元，則依題意可列式為何？  
**(A)  $20x + 16x(22 - x) \leq 400$**   
 (B)  $(20 + 22) \times 16x \leq 400$   
 (C)  $20x + 22 \times 16 < 400$   
 (D)  $20x + 22 < 400 \times (16 - x)$

- ( ) 6. 某一個不等式的解在數線上的圖示如下圖，試問此不等式的正整數解共有多少個？



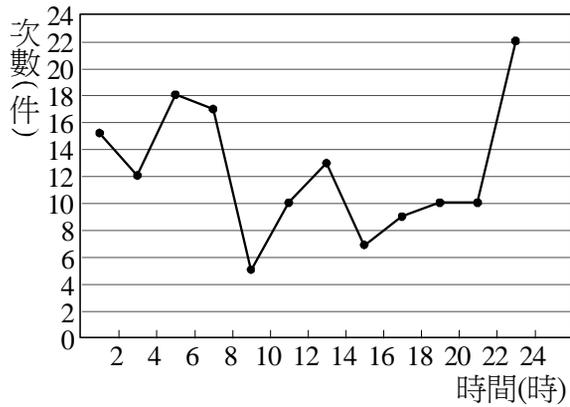
- (A)無限多  
**(B)6**  
 (C)7  
 (D)8
- ( ) 7. 下列敘述何者錯誤？  
 (A)若  $a > b$ ，則  $a + (-3) > b + (-3)$   
 (B)若  $a > b$ ，則  $a - (-3) > b - (-3)$   
 (C)若  $a > b$ ，則  $a \times (-3) < b \times (-3)$   
**(D)若  $a > b$ ，則  $a \div (-3) > b \div (-3)$**
- ( ) 8. 求不等式  $0.2x + 0.1 < 0.8x - 0.5$  的最小整數解是多少？  
 (A)-1 (B)0 **(C)2** (D)1
- ( ) 9. 若  $a < 0$ ，則不等式  $12ax \leq 7a$  的解是下列哪一個選項？  
**(A)  $x \geq \frac{7}{12}$**   
 (B)  $x \leq \frac{7}{12}$   
 (C)  $0 \leq x \leq \frac{7}{12}$   
 (D)  $x \geq -\frac{7}{12}$
- ( ) 10. 附圖為小智班上同學於週休二日時，平均看電視時數的次數分配折線圖，根據此圖，小智班上的人數有多少人？  
 (A)30  
 (B)32  
**(C)36**  
 (D)42



- ( ) 11. 小琳班上 25 位同學射飛鏢命中紅心的次數依序為 3、5、5、5、2、4、6、7、3、9、0、9、3、3、4、5、1、2、3、8、1、4、6、0、3。此資料的眾數為何？  
**(A)3** (B)5 (C)6 (D)9
- ( ) 12. 若  $a > 0$ ，則  $a$ 、 $2a$ 、 $3a$ 、……、 $997a$  的平均數為下列何者？  
 (A)498a  
**(B)499a**  
 (C)500a  
 (D)501a

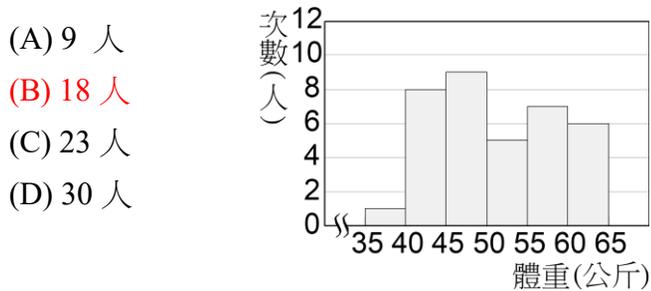
**【後面尚有試題，請繼續作答】**

- ( )13. 附圖是屏東市某日闖紅燈事件和時間關係圖，試問下列敘述何者錯誤？



- (A)闖紅燈事件的發生最多的時段在 22~24 時  
 (B)8~10 時共發生了 5 件闖紅燈事件  
 (C)此天內闖紅燈發生的次數不超過 150 次  
 (D)14~16 時的闖紅燈次數 與 20~22 時的闖紅燈次數相同

- ( )14. 三年一班學生共 36 人，其體重的次數分配直方圖如附圖，則體重不滿 50 公斤有多少人？



- (A) 9 人  
 (B) 18 人  
 (C) 23 人  
 (D) 30 人

- ( )15. 下面為某班 40 個學生的數學成績次數分配表，則不及格 (未滿 60 分) 人數占了多少？

成績(分)	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100
次數(人)	2	3	8	15	10	2

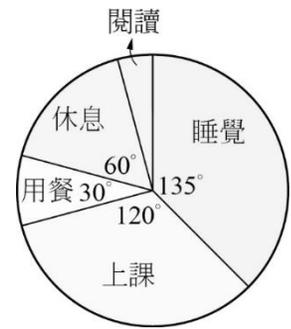
- (A)10%  
 (B)12.5%  
 (C)15%  
 (D)17.5%

- ( )16. 王太太到市場買水果，回家後將其做成如附表的統計資料，設購買草莓花費 X 元，且購買草莓所花費用佔全部的 25%，求 X=?

種類	西瓜	柳丁	草莓	香蕉
花費的錢	270	250	X	80

- (A)120  
 (B)200  
 (C)300  
 (D)350

- ( )17. 附圖為小巴一天中的作息時間分配圓形圖那麼小巴的閱讀時間為多少分鐘？



- (A)15  
 (B)48  
 (C)60  
 (D)105

- ( )18. 計程車之計費方式如下：1 公里內 70 元，超過 1 公里，每 300 公尺加收 5 元，不足 300 公尺者以 300 公尺計算。若從學校到郵局共 2.4 公里，則小芳搭計程車應付多少元？

- (A)90  
 (B)95  
 (C)100  
 (D)105

- ( )19. 附表為 72 人參加某商店舉辦的單手抓糖果活動的統計結果。若抓到糖果數的中位數為  $a$ ，眾數為  $b$ ，則  $a+b$  之值為何？(送分)

- (A)20  
 (B)21  
 (C)22  
 (D)23

- ( )20. 光武眼鏡行週年慶，推出限量 100 支鏡框的優惠方案，全面依定價  $x$  元再打五折。已知鏡框 1 支的成本是 300 元，若是賣出至少 70 支時，才可回收 100 支鏡框的成本，則鏡框的定價可為下列何者？

- (A)830 元  
 (B)840 元  
 (C)850 元  
 (D)860 元

- ( )21. 某班老師算出全班 40 位學生的數學成績後，決定每人加 8 分，加分後沒有人超過滿分。若全班成績加分前的總分為  $A$  分，平均為  $a$  分；加分後的總分為  $B$  分，平均為  $b$  分，則下列關係何者錯誤？

- (A) $A=40a$   
 (B) $B=40b$   
 (C) $b=a+8$   
 (D) $B=A+8$

【第 3 頁尚有試題，請繼續作答】

- ( )22. 某班 31 位同學體重的眾數為 45 公斤，中位數為 46 公斤，算術平均數為 47 公斤，若有兩位新同學加入，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、眾數都不會改變

- ( )23. 已知在卡樂芙超市內購物總金額超過 190 元時，購物總金額有打八折的優惠。安妮帶 200 元到卡樂芙超市買棒棒糖，若棒棒糖每根 9 元，則她最多可買多少根棒棒糖？  
 (A)22  
 (B)23  
 (C)27  
 (D)28

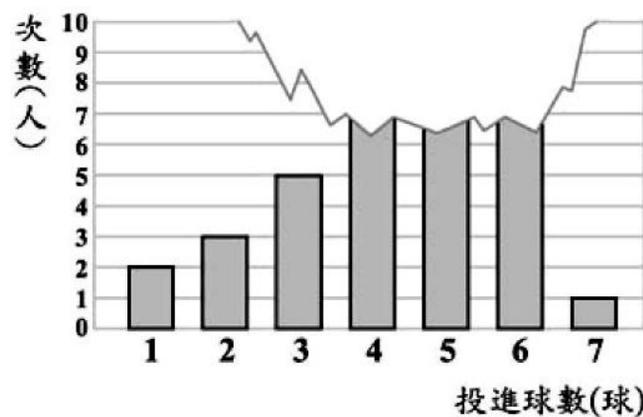
- ( )24. 附表為 A、B 兩種食品各 100g 所含的熱量及蛋白質：

食品	熱量 (卡)	蛋白質 (g)
A	250	24
B	450	16

若小杰吃了 A、B 兩種食品共 400g，且熱量 1600 卡以上，蛋白質 70g 以上，則小杰可能吃了 A 食品多少 g？

- (A)40  
 (B)80  
 (C)120  
 (D)240
- ( )25. 都敏俊的書房內有木製、鐵製兩種款式的書架，共有 15 個，他打算在每個木製書架上擺放 20 本書，在每個鐵製書架上至少擺放 31 本書，且不超過 33 本書。若他共擺放了 409 本書，則木製書架有多少個？  
 (A)4  
 (B)5  
 (C)6  
 (D)7

- ( )26. 附圖為某班 35 名學生投籃成績的長條圖，其中上面部分破損導致資料不完全。已知此班學生投籃成績的中位數是 5，則根據附圖，無法確定下列哪一選項中的數值？



- (A)3 球以下 (含 3 球) 的人數  
 (B)4 球以下 (含 4 球) 的人數  
 (C)5 球以下 (含 5 球) 的人數  
 (D)6 球以下 (含 6 球) 的人數

## 二、非選擇題：有 3 大題，共 22 分

請用黑筆書寫完整的解題過程，並且依題號順序，填入答案卷上的作答區，否則不予計分！

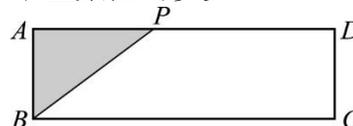
1. 解下列各不等式：12%

(1)  $4x + 5 > 2x + 1$

(2)  $2x - [7x - (-x + 3)] \leq 13$

(3)  $\frac{4x+2}{15} < \frac{x+1}{3} - \frac{x-1}{5}$

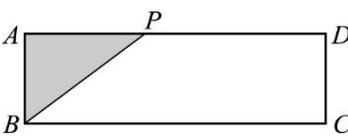
2. 附圖為長方形 ABCD，且 P 點在  $\overline{AD}$  上 (不含 A、D 兩點)。已知  $\overline{AB} = 3$ ， $\overline{BC} = 10$ ， $\overline{PD} = x$ ，且梯形 PBCD 的面積大於三角形 ABP 面積的 3 倍，則 x 的最小整數值為多少？



3. 班上在健康檢查時，分組測量，每組 8 人，除了小明之外，其餘七個人的身高為 157、143、155、163、141、143、153，已知整組的算術平均數與中位數皆大於 150，且小明的身高與同組的其中一人一樣，試問小明的身高有幾種可能？

選擇得分(78%)	非選得分(22%)	總分

**二、非選題：**(共 22 分) 請用黑筆書寫完整的解題過程，並且依題號的順序，填入正確的作答區域，否則不予計分！

<p>1. 解下列各不等式：</p> <p>(1) <math>4x + 5 &gt; 2x + 1</math> (4分)</p> <p><math>x &gt; -2</math></p>	<p>2. 附圖為長方形 <math>ABCD</math>，且 <math>P</math> 點在 <math>\overline{AD}</math> 上 (不含 <math>A</math>、<math>D</math> 兩點)。已知 <math>\overline{AB} = 3</math>，<math>\overline{BC} = 10</math>，<math>\overline{PD} = x</math>，且梯形 <math>PBCD</math> 的面積大於三角形 <math>ABP</math> 面積的 3 倍，則 <math>x</math> 的最小整數值為多少？ (5分) <b>6</b></p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>(2) <math>2x - [7x - (-x + 3)] \leq 13</math> (4分)</p> <p><math>x \geq -5/3</math></p>	<p>3. 班上在健康檢查時，分組測量，每組 8 人，除了小明之外，其餘七個人的身高為 157、143、155、163、141、143、153，已知整組的算術平均數與中位數皆大於 150，且小明的身高與同組的其中一人一樣，試討論出小明的身高有幾種可能？ (5分)</p> <p><math>X &gt; 145</math>  <math>X</math> 可能為 153、155、157、163</p>
<p>(3) <math>\frac{4x+2}{15} &lt; \frac{x+1}{3} - \frac{x-1}{5}</math> (4分)</p> <p><math>X &lt; 3</math></p>	