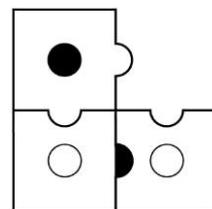
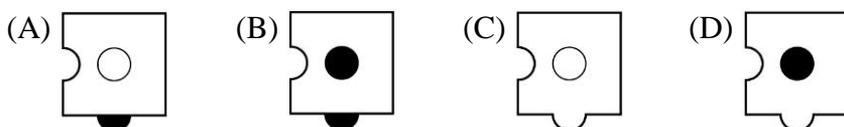
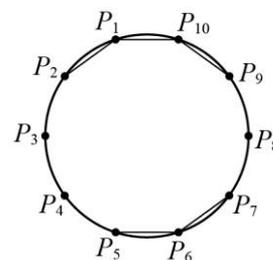


第1節 幾何圖形、線對稱與三視圖

- () 1. 下列選項中有一張紙片會與附圖緊密拼湊成正方形紙片，且正方形上的黑色區域會形成一個線對稱圖形，則此紙片為何？【103 會考】



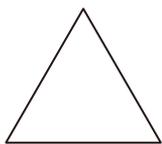
- () 2. 附圖是 $P_1、P_2、\dots、P_{10}$ 十個點在圓上的位置圖，且此十點將圓周分成十等分。今小玉連接 $\overline{P_1P_2}$ 、 $\overline{P_1P_{10}}$ 、 $\overline{P_9P_{10}}$ 、 $\overline{P_5P_6}$ 、 $\overline{P_6P_7}$ ，判斷小玉再連接下列哪一條線段後，所形成的圖形不是線對稱圖形？【104 會考】
- (A) $\overline{P_2P_3}$ (B) $\overline{P_4P_5}$ (C) $\overline{P_7P_8}$ (D) $\overline{P_8P_9}$



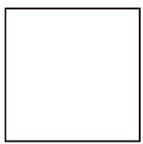
() 3. 若下列選項中的圖形均為正多邊形，則哪一個圖形恰有 4 條對稱軸？

【105 會考新店高中考場重考】

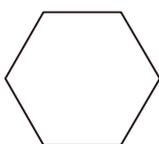
(A)



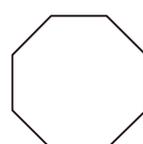
(B)



(C)

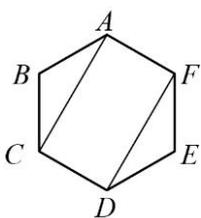


(D)

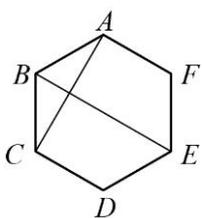


() 4. 若阿光以四種不同的方式連接正六邊形 $ABCDEF$ 的兩條對角線，連接後的情形如下列選項中的圖形所示，則下列哪一個圖形不是線對稱圖形？【106 會考】

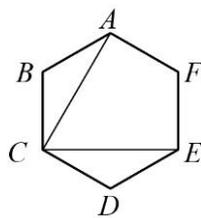
(A)



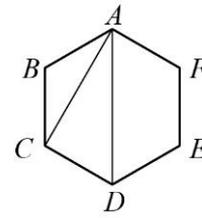
(B)



(C)



(D)



() 5. 下列選項中的圖形有一個為線對稱圖形，判斷此圖形為何？【107 會考】

(A)



(B)



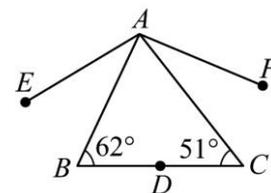
(C)



(D)

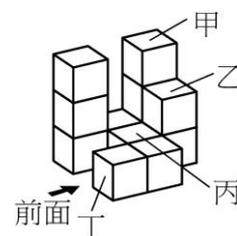


- () 6. 如附圖， $\triangle ABC$ 中， D 點在 \overline{BC} 上，將 D 點分別以 \overline{AB} 、 \overline{AC} 為對稱軸，畫出對稱點 E 、 F ，並連接 \overline{AE} 、 \overline{AF} 。根據圖中標示的角度，求 $\angle EAF$ 的度數為何？【108 會考】



- (A) 113
(B) 124
(C) 129
(D) 134

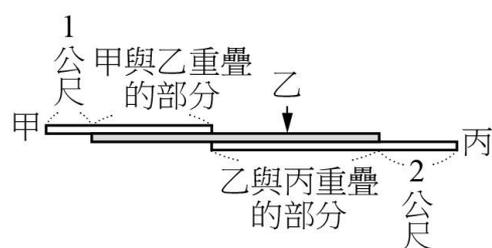
- (B) 7. 圖(一)的立體圖形由相同大小的正方體積木堆疊而成。判斷拿走圖(一)的哪一個積木後，此圖形前視圖的形狀會改變？【112 會考】



- (A) 甲
(B) 乙
(C) 丙
(D) 丁

第1節 二元一次方程式

- () 1. 附圖為甲、乙、丙三根筆直的木棍平行擺放在地面上的情形。已知乙有一部分只與甲重疊，其餘部分只與丙重疊，甲沒有與乙重疊的部分的長度為 1 公尺，丙沒有與乙重疊的部分的長度為 2 公尺。若乙的長度最長且甲、乙的長度相差 x 公尺，乙、丙的長度相差 y 公尺，則乙的長度為多少公尺？【104 會考】



- (A) $x+y+3$ (B) $x+y+1$ (C) $x+y-1$ (D) $x+y-3$
- () 2. $x=-3, y=1$ 為下列哪一個二元一次方程式的解？【105 會考】
 (A) $x+2y=-1$ (B) $x-2y=1$ (C) $2x+3y=6$ (D) $2x-3y=-6$
- () 3. 桌面上有甲、乙、丙三個杯子，三杯內原本均裝有一些水。先將甲杯的水全部倒入丙杯，此時丙杯的水量為原本甲杯內水量的 2 倍多 40 毫升；再將乙杯的水全部倒入丙杯，此時丙杯的水量為原本乙杯內水量的 3 倍少 180 毫升。若過程中水沒有溢出，則原本甲、乙兩杯內的水量相差多少毫升？【105 會考新店高中考場重考】
 (A) 80 (B) 110 (C) 140 (D) 220
- () 4. 威立到小吃店買水餃，他身上帶的錢恰好等於 15 粒蝦仁水餃或 20 粒韭菜水餃的價錢。若威立先買了 9 粒蝦仁水餃，則他身上剩下的錢恰好可買多少粒韭菜水餃？
 (A) 6 (B) 8 (C) 9 (D) 12 【106 會考】

- () 5. 某商店將巧克力包裝成方形、圓形禮盒出售，且每盒方形禮盒的價錢相同，每盒圓形禮盒的價錢相同。阿郁原先想購買 3 盒方形禮盒和 7 盒圓形禮盒，但他身上的錢會不足 240 元，如果改成購買 7 盒方形禮盒和 3 盒圓形禮盒，他身上的錢會剩下 240 元。若阿郁最後購買 10 盒方形禮盒，則他身上的錢會剩下多少元？【107 會考】
- (A) 360 (B) 480 (C) 600 (D) 720

- () 6. 小涵與阿嘉一起去咖啡店購買同款咖啡豆，咖啡豆每公克的價錢固定，購買時自備容器則結帳金額再減 5 元。若小涵購買咖啡豆 250 公克且自備容器，需支付 295 元；阿嘉購買咖啡豆 x 公克但沒有自備容器，需支付 y 元，則 y 與 x 的關係式為下列何者？
- (A) $y = \frac{295}{250}x$ (B) $y = \frac{300}{250}x$ 【108 會考】
- (C) $y = \frac{295}{250}x + 5$ (D) $y = \frac{300}{250}x + 5$

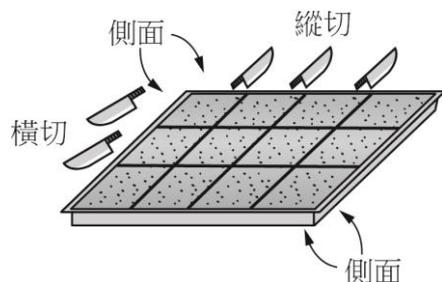
- () 7. 小宜跟同學在某餐廳吃飯，附圖為此餐廳的菜單。若他們所點的餐點總共為 10 份義大利麵， x 杯飲料， y 份沙拉，則他們點了幾份 A 餐？
- (A) $10 - x$ 【108 會考】
- (B) $10 - y$
- (C) $10 - x + y$
- (D) $10 - x - y$



- () 8. 下列何者為二元一次方程式 $x-2y=10$ 的解？【109 會考補考】
- (A) $x=4, y=-7$
(B) $x=4, y=-3$
(C) $x=4, y=5$
(D) $x=4, y=7$
- () 9. 已知大發饅頭店每日準備 500 個饅頭販售，每個饅頭的原價為 20 元，且晚上關店時未售出的饅頭一律丟棄。為了減少未售出而丟棄的饅頭數量，晚上六點後到八點一律打 8 折，晚上八點後到關店前一律打 5 折。已知某日的晚上六點時店裡剩下 50 個饅頭，晚上八點時剩下 x 個，關店時剩下 y 個。若隔日所有饅頭在晚上六點前即售完，則這兩日大發饅頭店販售饅頭的收入相差多少元？【109 會考補考】
- (A) $200-10x$
(B) $200+6x+10y$
(C) $200+6x+26y$
(D) $200+10x+20y$

時間	六點前	六點到八點	八點到關店
賣出數量	450	$50-x$	$x-y$
售價	20	16	10

10. 凱特平時常用底面為矩形的模具製作蛋糕，並以「平行於模具任一邊」的方式進行橫切或縱切，橫切都是從模具的左邊切割到模具的右邊，縱切都是從模具的上邊切割到模具的下邊。用這種方式，可以切出數個大小完全相同的小塊蛋糕。在切割後，他發現小塊蛋糕接觸模具的地方外皮比較焦脆，以附圖為例，橫切 2 刀，縱切 3 刀，共計 5 刀，切出 $(2+1) \times (3+1) = 12$ 個小塊蛋糕，其中側面有焦脆的小塊蛋糕共有 10 個，所有側面都不焦脆的小塊蛋糕共有 2 個。



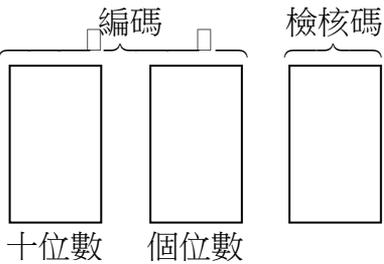
請根據上述切割方式，回答下列問題，並詳細解釋或完整寫出你的解題過程：

- (1) 若對一塊蛋糕切了 4 刀，則可切出幾個小塊蛋糕？請寫出任意一種可能的蛋糕塊數即可。
- (2) 今凱特根據一場聚餐的需求，打算製作出恰好 60 個所有側面都不焦脆的小塊蛋糕，為了避免勞累並加快出餐速度，在不超過 20 刀的情況下，請問凱特需要切幾刀，才可以達成需求？請寫出所有可能的情形。

【110 會考】

- () 11. 甲、乙兩班學生一起上體育課時分成籃球與排球兩組，每位學生須選擇其中一組參加。若籃球組總人數為甲班學生人數的 $\frac{3}{2}$ 倍再多 2 人，排球組總人數為乙班學生人數的 $\frac{1}{4}$ 倍再多 3 人，則下列關於甲班、乙班學生人數的敘述，何者正確？【110 會考補考】
- (A) 甲班學生人數是乙班學生人數的 $\frac{3}{2}$ 倍再多 10 人
 (B) 甲班學生人數是乙班學生人數的 $\frac{3}{2}$ 倍再少 10 人
 (C) 甲班學生人數是乙班學生人數的 $\frac{2}{3}$ 倍再多 10 人
 (D) 甲班學生人數是乙班學生人數的 $\frac{2}{3}$ 倍再少 10 人

12. 生活中有許多物品與服務使用阿拉伯數字 0~9 進行編碼識別，並在編碼的個位數後標上一位數檢核碼，以檢查編碼是否被掃描裝置誤判或人工輸入誤植。我們以二位數編碼說明一種產生檢核碼的方法，如附表所示。

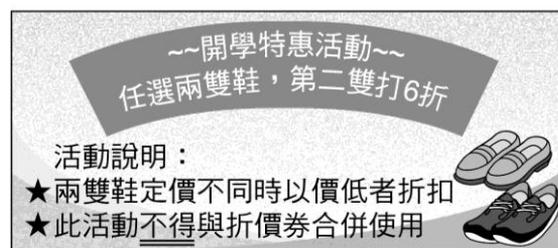
格式		
	產生	步驟一 將編碼中的十位數字乘上 2、個位數字乘上 3，再將這些乘積相加。
檢核碼	步驟二	步驟一中得出的數值，其個位數字即為此編碼的檢核碼。

已知編碼中的十位數字與個位數字皆可為 0~9，請根據上述的資訊，回答下列問題，並詳細解釋或完整寫出你的解題過程：

【110 會考補考】

- 求出編碼 16 與 94 的檢核碼，並判斷兩者是否相同？
- 若編碼的十位數字為 a 、個位數字為 b ，請求出「將編碼的十位數與個位數對調後，仍可得與原本編碼相同的檢核碼」之所有可能編碼，並說明為何除了這些編碼以外，其他的編碼都不可能。

- ()13. 某鞋店正舉辦開學特惠活動，如圖為活動說明。小徹打算在該店同時購買一雙球鞋及一雙皮鞋，且他有一張所有購買的商品定價皆打 8 折的折價券。若小徹計算後發現使用折價券與參加



- 特惠活動兩者的花費相差 50 元，則下列敘述何者正確？
- (A) 使用折價券的花費較少，且兩雙鞋的定價相差 100 元
- (B) 使用折價券的花費較少，且兩雙鞋的定價相差 250 元
- (C) 參加特惠活動的花費較少，且兩雙鞋的定價相差 100 元
- (D) 參加特惠活動的花費較少，且兩雙鞋的定價相差 250 元

- ()14. 某協會舉辦會長選舉，共有甲、乙、丙三位候選人，投票規則為每人從選票上的三位候選人中選出一人蓋一個贊成章，選出另外一人蓋一個反對章，符合上述規則的選票為有效票，不符合則為廢票。開票後統計有效票中各候選人得到的贊成章、反對章個數，以及廢票張數，結果如表(一)所示。根據投票規則與表中資訊，求 $x-y$ 之值為何？

表(一)

【111 會考補考】

		候選人		
		甲	乙	丙
有效票	贊成章(個)	180	100	x
	反對章(個)	170	130	y
廢票(張)		15		

- (A) -40
- (B) -20
- (C) 20
- (D) 40

- () 15. 已知某速食店販售的套餐內容為一片雞排和一杯可樂，且一份套餐的價錢比單點一片雞排再單點一杯可樂的總價錢便宜 40 元。阿俊打算到該速食店買兩份套餐，若他發現店內有單點一片雞排就再送一片雞排的促銷活動，且單點一片雞排再單點兩杯可樂的總價錢，比兩份套餐的總價錢便宜 10 元，則根據題意可得到下列哪一個結論？

【112 會考】

- (A) 一份套餐的價錢必為 140 元
(B) 一份套餐的價錢必為 120 元
(C) 單點一片雞排的價錢必為 90 元
(D) 單點一片雞排的價錢必為 70 元

第 2 節 解二元一次聯立方程式

- () 16. 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 5x-y=5 \\ y=\frac{1}{5}x \end{cases}$ 的解為 $x=a, y=b$ ，則 $a+b$ 之值為何？【103 會考】

- (A) $\frac{5}{4}$ (B) $\frac{75}{13}$ (C) $\frac{31}{25}$ (D) $\frac{29}{25}$

- () 17. 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x+y=14 \\ -3x+2y=21 \end{cases}$ 的解為 $x=a, y=b$ ，則 $a+b$ 之值為何？

- (A) $\frac{19}{2}$ (B) $\frac{21}{2}$ (C) 7 (D) 13

【105 會考新店高中考場重考】

- () 18. 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 7x-3y=8 \\ 3x-y=8 \end{cases}$ 的解為 $x=a, y=b$ ，則 $a+b$ 之值為何？

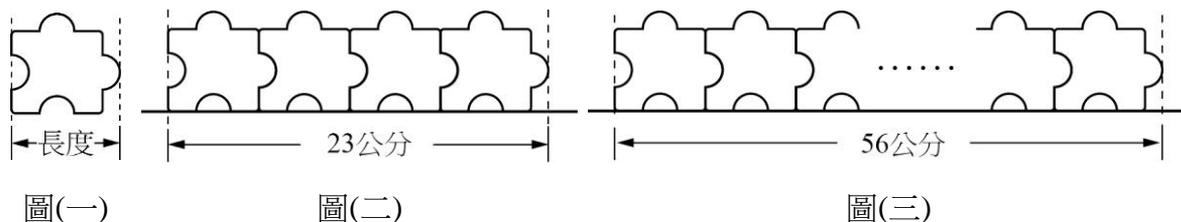
- (A) 24 (B) 0 (C) -4 (D) -8

【107 會考】

- () 19 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x=4y \\ 6y-x=10 \end{cases}$ 的解為 $x=a$ ， $y=b$ ，則 $a+b$ 之值為何？【110 會考】
- (A) -15 (B) -3 (C) 5 (D) 25

第 3 節 二元一次聯立方程式的應用

- () 20. 已知有若干片相同的拼圖，其形狀如圖(一)所示，且拼圖依同方向排列時可緊密拼成一列，此時底部可與直線貼齊。當 4 片拼圖緊密拼成一列時長度為 23 公分，如圖(二)所示。當 10 片拼圖緊密拼成一列時長度為 56 公分，如圖(三)所示。求圖(一)中的拼圖長度為多少公分？

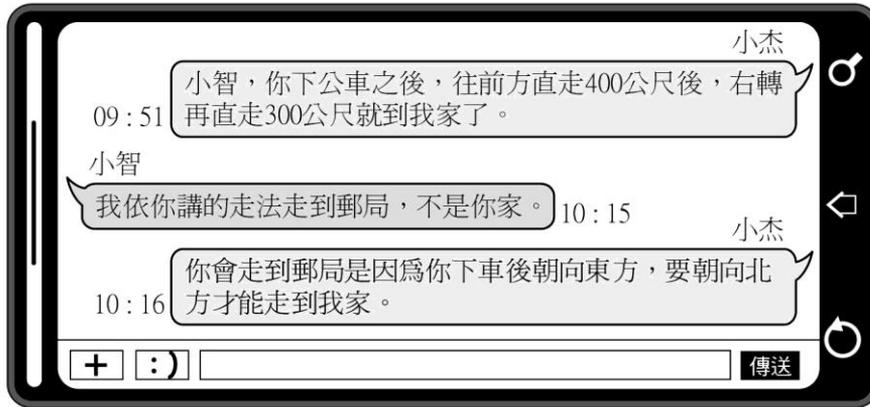


- (A) 5.5 (B) 5.6 (C) 5.75 (D) 6.5

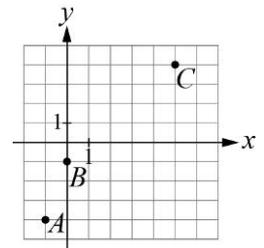
【109 會考】

第 1 節 直角坐標平面

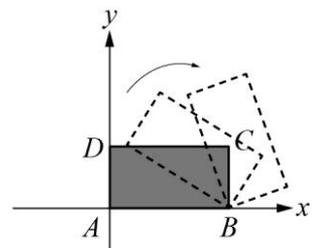
- () 1. 附圖為小杰使用手機內的通訊軟體跟小智對話的紀錄。根據圖中兩人的對話紀錄，若下列有一種走法能從郵局出發走到小杰家，則此走法為何？【103 會考】



- (A) 向北直走 700 公尺，再向西直走 100 公尺
 (B) 向北直走 100 公尺，再向東直走 700 公尺
 (C) 向北直走 300 公尺，再向西直走 400 公尺
 (D) 向北直走 400 公尺，再向東直走 300 公尺
- () 2. 附圖為 A 、 B 、 C 三點在坐標平面上的位置圖。若 A 、 B 、 C 的 x 坐標的數字總和為 a ， y 坐標的數字總和為 b ，則 $a-b$ 之值為何？【105 會考新店高中考場重考】
 (A) 5 (B) 3 (C) -3 (D) -5

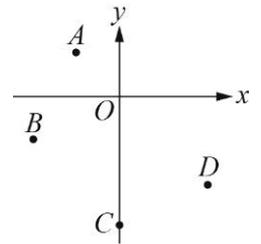


- () 3. 已知坐標平面上有一長方形 $ABCD$ ，其坐標分別為 $A(0,0)$ 、 $B(2,0)$ 、 $C(2,1)$ 、 $D(0,1)$ 。今固定 B 點並將此長方形依順時針方向旋轉，如附圖所示。若旋轉後 C 點的坐標為 $(3,0)$ ，則旋轉後 D 點的坐標為何？【106 會考】
 (A) $(2,2)$ (B) $(2,3)$ (C) $(3,3)$ (D) $(3,2)$

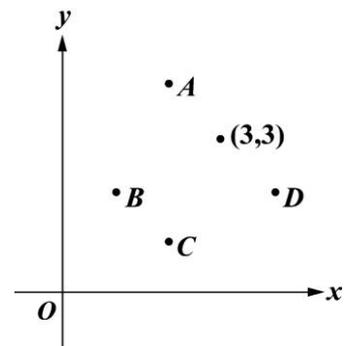


- () 4. 已知小薇住家的西方 100 公尺處為車站，住家的北方 200 公尺處為學校，且從學校往東方走 100 公尺，再往南方走 400 公尺可到達公園。若小薇將住家、車站、學校分別標示在坐標平面上的 $(2, 0)$ 、 $(0, 0)$ 、 $(2, 4)$ 三點，則公園應標示在此坐標平面上的哪一點？【109 會考】
- (A) $(4, -4)$
 (B) $(4, 12)$
 (C) $(0, -4)$
 (D) $(0, 12)$

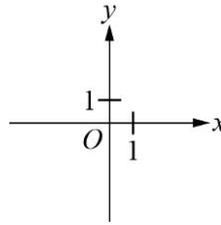
- () 5. 附圖的坐標平面上有 A 、 B 、 C 、 D 四點。根據圖中各點位置判斷，哪一個點在第二象限？【110 會考】
- (A) A
 (B) B
 (C) C
 (D) D



- () 6. 附圖的坐標平面上有一點 $(3, 3)$ 與另外四點 A 、 B 、 C 、 D ，根據圖中各點的位置判斷，下列哪一點的坐標最可能為 $(1, 2)$ ？【110 會考補考】
- (A) A
 (B) B
 (C) C
 (D) D

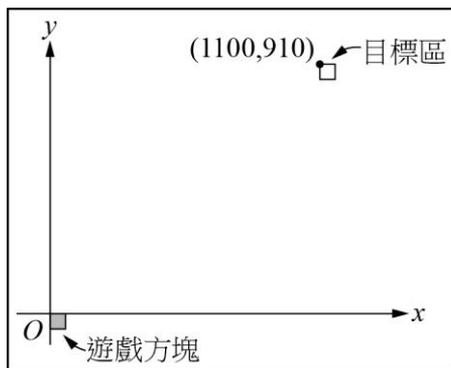


- () 7. 圖(一)為一坐標平面，若從坐標平面上的點 $(-1, 2)$ 出發，則下列哪一種方式可以移動到點 $(3, -1)$ ？



- (A) 向左移動 3 單位，向下移動 4 單位
(B) 向左移動 3 單位，向上移動 4 單位
(C) 向右移動 4 單位，向下移動 3 單位
(D) 向右移動 4 單位，向上移動 3 單位 【111 會考補考】

8. 如圖(十三)，某款電腦遊戲的遊戲畫面中有一坐標平面，坐標平面上有「遊戲方塊」與「目標區」兩個邊長均為 50 單位的正方形，且兩正方形的邊皆與坐標軸平行。遊戲開始時，「遊戲方塊」的左上角頂點位於原點，「目標區」的左上角頂點位於 $(1100, 910)$ 。【111 會考補考】



圖(十三)

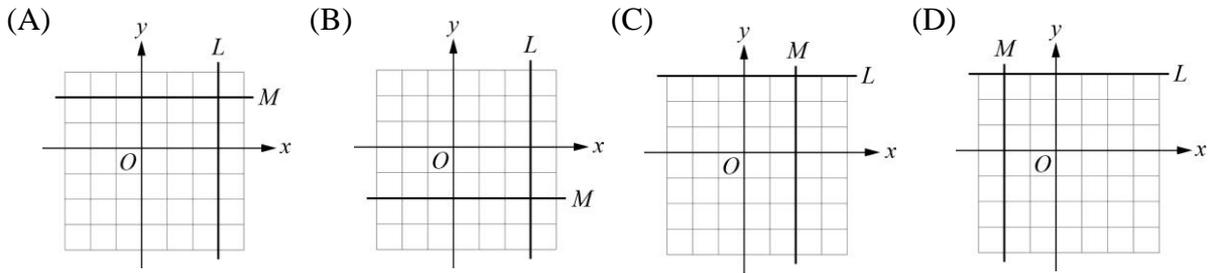
「目標區」在遊戲過程中位置固定，而玩家必須操作「遊戲方塊」在遊戲畫面中移動。玩家每按一次鍵盤上的「上」、「下」、「左」、「右」中的任一個方向鍵時，「遊戲方塊」會往該方向鍵所指示的方向平移 40 單位。在遊戲的設計中，只要「遊戲方塊」的其中一部分覆蓋到「目標區」，就會出現動畫特效。

請根據上述資訊回答下列問題，完整寫出你的解題過程並詳細解釋：

- (1) 「目標區」的左下角頂點之坐標為何？
(2) 若要讓動畫特效出現，則「右」方向鍵與「上」方向鍵最少各須按幾次？

第 2 節 二元一次方程式的圖形

- () 9. 已知直線 L 的方程式為 $x=3$ ，直線 M 的方程式為 $y=-2$ ，判斷下列何者為直線 L 、直線 M 畫在坐標平面上的圖形？【104 會考】



- () 10. 坐標平面上有一個二元一次方程式的圖形，此圖形通過 $(-3, 0)$ 、 $(0, -5)$ 兩點。判斷此圖形與下列哪一個方程式的圖形的交點在第三象限？【105 會考】

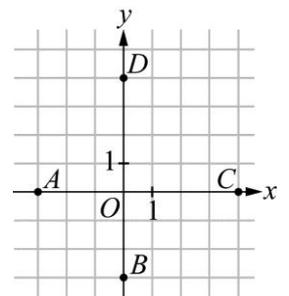
(A) $x-4=0$ (B) $x+4=0$ (C) $y-4=0$ (D) $y+4=0$

- () 11. 已知坐標平面上有兩直線相交於一點 $(2, a)$ ，且兩直線的方程式分別為 $2x+3y=7$ 、 $3x-2y=b$ ，其中 a 、 b 為兩數。求 $a+b$ 之值為何？【106 會考】

(A) 1 (B) -1 (C) 5 (D) -5

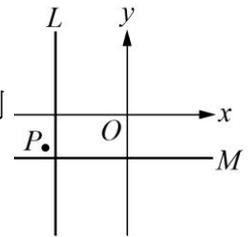
- () 12. 附圖的坐標平面上有原點 O 與 A 、 B 、 C 、 D 四點。若有一直線 L 通過點 $(-3, 4)$ 且與 y 軸垂直，則 L 也會通過下列哪一點？

(A) A (B) B (C) C (D) D 【108 會考】



- ()131. 已知坐標平面上有一直線 L 與一點 A 。若 L 的方程式為 $x = -2$ ， A 點坐標為 $(6, 5)$ ，則 A 點到直線 L 的距離為何？
(A) 3 (B) 4 (C) 7 (D) 8 【111 會考】

- ()14. 如圖(二)，坐標平面上直線 L 的方程式為 $x = -5$ ，直線 M 的方程式為 $y = -3$ ， P 點的坐標為 (a, b) 。根據圖(二)中 P 點位置判斷，下列關係何者正確？【112 會考】
(A) $a < -5, b > -3$ (B) $a < -5, b < -3$
(C) $a > -5, b > -3$ (D) $a > -5, b < -3$



第 1 節 比例式

1. 已知甲校有 a 人，其中男生占 60%；乙校有 b 人，其中男生占 50%。今將甲、乙兩校合併後，小清認為：「因為 $\frac{60\%+50\%}{2}=55\%$ ，所以合併後的男生占總人數的 55%。」如果是你，你會怎麼列式求出合併後男生在總人數中占的百分比？你認為小清的答案在任何情況都對嗎？請指出你認為小清的答案會對的情況。請依據你的列式檢驗你指出的情況下小清的答案會對的理由。【103 會考】

- () 2. 已知甲、乙為兩把不同刻度的直尺，且同一把直尺上的刻度之間距離相等，耀軒將此兩把直尺緊貼，並將兩直尺上的刻度 0 彼此對準後，發現甲尺的刻度 36



圖(一)



圖(二)

會對準乙尺的刻度 48，如圖(一)所示。若今將甲尺向右平移且平移過程中兩把直尺維持緊貼，使得甲尺的刻度 0 會對準乙尺的刻度 4，如圖(二)所示，則此時甲尺的刻度 21 會對準乙尺的哪一個刻度？【104 會考】

- (A) 24 (B) 28 (C) 31 (D) 32

- () 3. 已知甲校原有 1016 人，乙校原有 1028 人，寒假期間甲、乙兩校人數變動的原因只有轉出與轉入兩種，且轉出的人數比為 1：3，轉入的人數比也為 1：3。若寒假結束開學時甲、乙兩校人數相同，則乙校開學時的人數與原有的人數相差多少？【104 會考】
- (A) 6 (B) 9 (C) 12 (D) 18

第 2 節 正比與反比

1. 縮時攝影是一種攝影技術，靠著調整「每幾秒拍攝一張照片」以及「製作影片時以每秒播放幾張照片的速度」這兩個變數，使得長度為數分鐘的影片能呈現出數小時、數天，甚至數年的景象變化。例如，對一個變動中的景象以每 3 秒拍攝一張照片的方式連續拍攝 15 小時，共會得到 18000 張照片，將這些照片以每秒播放 30 張的速度製作影片，可產生 600 秒的縮時影片。有一個影片比賽，規定參賽影片的長度須為 12 分鐘。小宇打算利用縮時攝影將某風景區的景象變化製作成縮時影片參賽。

請根據上述資訊回答下列問題，完整寫出你的解題過程並詳細解釋：

- (1) 若小宇連續拍攝該風景區 24 小時的景象變化，並製作成 12 分鐘的縮時影片，則影片中的 1 秒呈現出拍攝當時幾秒的景象變化？
- (2) 由於小宇想將 24 小時的景象變化製作成 12 分鐘的縮時影片，所以當他將相機設定為每 x 秒拍攝一張照片時，便須以每秒播放 y 張的速度製作影片。請判斷 x 與 y 是否成反比？



第 2 節 解一元一次不等式及其應用

- () 1. 附圖為歌神 KTV 的兩種計費方案說明。若曉莉和朋友們打算在此 KTV 的一間包廂裡連續歡唱 6 小時，經服務生試算後，告知他們選擇包廂計費方案會比人數計費方案便宜，則他們至少有多少人在同一間包廂裡歡唱？【103 會考】
- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

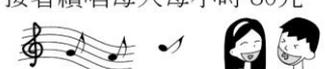
歌神 KTV

包廂計費方案：

包廂每間每小時 900 元
每人需另付入場費 99 元

人數計費方案：

每人歡唱 3 小時 540 元
接著續唱每人每小時 80 元



- () 2. 附圖為某餐廳的價目表，今日每份餐點價格均為價目表價格的九折。若恂恂今日在此餐廳點了橙汁雞丁飯後想再點第二份餐點，且兩份餐點的總花費不超過 200 元，則她的第二份餐點最多有幾種選擇？【104 會考】
- (A) 5 (B) 7 (C) 9 (D) 11

狗仔魚養生粥	蕃茄蛋炒飯	鳳梨蛋炒飯	酥炸排骨飯	和風燒肉飯	蔬菜海鮮麵	香脆炸雞飯	清蒸鱈魚飯	香烤鯛魚飯	紅燒牛腩飯	橙汁雞丁飯	白酒蛤蜊麵	海鮮墨魚麵	嫩烤豬腳飯
60 元	70 元	70 元	80 元	80 元	90 元	90 元	100 元	100 元	110 元	120 元	120 元	140 元	150 元

- () 3. 附表為小潔打算在某電信公司購買一支 MAT 手機與搭配一個門號的兩種方案。此公司每個月收取通話費與月租費的方式如下：若通話費超過月租費，只收通話費；若通話費不超過月租費，只收月租費。若小潔每個月的通話費均為 x 元， x 為 400 到 600 之間的整數，則在不考慮其他費用並使用兩年的情況下， x 至少為多少才會使得選擇乙方案的總花費比甲方案便宜？
- (A) 500 (B) 516 (C) 517 (D) 600
- 【105 會考】

	甲方案	乙方案
門號的月租費(元)	400	600
<u>MAT</u> 手機價格(元)	15000	13000
注意事項：以上方案兩年內不可變更月租費		

- () 4. 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
- 【106 會考】

- () 5. 附圖的宣傳單為萊克印刷公司設計與印刷卡片計價方式的說明，妮娜打算請此印刷公司設計一款母親節卡片並印刷，她再將卡片以每張 15 元的價格販售。若利潤等於收入扣掉成本，且成本只考慮設計費與印刷費，則她至少需印多少張卡片，才可使得卡片全數售出後的利潤超過成本的 2 成？【107 會考】
- (A) 112 (B) 121 (C) 134 (D) 143



- () 6. 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 10 盒蛋糕，花費的金額不超過 2500 元。若他將蛋糕分給 75 位同事，每人至少能拿到一個蛋糕，則阿慧花多少元購買蛋糕？【108 會考】
- (A) 2150
(B) 2250
(C) 2300
(D) 2450

<p>桂圓蛋糕</p> <p>一盒12個 售價350元</p>	<p>金棗蛋糕</p> <p>一盒6個 售價200元</p>
-------------------------------------	------------------------------------

7. 品沏飲料店提供三種品項，其對應兩種容量的價格如附圖所示。

品項	中杯 (750毫升)	大杯 (1000毫升)
古早味紅茶	30元	45元
百香綠茶	35元	50元
珍珠奶茶	50元	65元



品沏飲料店的老闆規劃回饋活動，凡自備容器購買飲料者，每種品項中杯皆折扣 2 元、大杯皆折扣 5 元。請根據上述資訊，回答下列問題：

【109 會考】

- (1) 老闆收到顧客反映，有些品項在自備容器後大杯的每毫升價格還是比中杯的貴，請問是附圖中的哪些品項？
- (2) 若老闆想要讓所有品項在自備容器後大杯的每毫升價格都比中杯的便宜，則他應將大杯的折扣都至少改成多少元？請詳細解釋或完整寫出你的解題過程，並求出答案。

- () 8. 附圖為小麗和小歐依序進入電梯時，電梯因超重而警示音響起的過程，且過程中沒有其他人進出。



已知當電梯乘載的重量超過 300 公斤時警示音會響起，且小麗、小歐的重量分別為 50 公斤、70 公斤。若小麗進入電梯前，電梯內已乘載的重量為 x 公斤，則所有滿足題意的 x 可用下列哪一個不等式表示？【109 會考】

- (A) $180 < x \leq 250$ (B) $180 < x \leq 300$ (C) $230 < x \leq 250$ (D) $230 < x \leq 300$

- () 9. 嘉嘉想要減重，於是制定甲、乙兩個運動方案如附圖所示。若他計畫每天從甲、乙兩個方案中選擇一個執行，且希望執行完 30 天時，計畫中騎自行車的總距離超過 375 公里，則下列何者可能為嘉嘉計畫中游泳的總距離？【109 會考補考】

甲方案	乙方案
慢跑 5 公里	游泳 2 公里
+	+
騎自行車 10 公里	騎自行車 15 公里

- (A) 28 公里
(B) 30 公里
(C) 31 公里
(D) 32 公里

10. 碳排放量的標示方式，讓大眾了解某一產品或服務所產生的碳排放量多寡，如附圖所示。



碳足跡標籤的數據標示有其規定，以「碳排放量大於 20 公克且不超過 40 公克」為例，此範圍內的碳足跡數據標示只有 20、22、24、……、38、40 公克等 11 個偶數；碳足跡數據標示決定於「碳排放量與這 11 個偶數之中的哪一個差距最小」，兩者對應標示的範例如附表所示。

碳排放量	碳足跡數據標示
20.2 公克	20 公克
20.8 公克	20 公克
21.0 公克	20 公克或 22 公克皆可
23.1 公克	24 公克

請根據上述資訊，回答下列問題，並詳細解釋或完整寫出你的解題過程：

【110 會考】

- (1) 若有一個產品的碳足跡數據標示為 38 公克，則它可能的碳排放量之最小值與最大值分別為多少公克？
- (2) 承(1)，當此產品的碳排放量減少為原本的 90%時，請求出此產品碳足跡數據標示的所有可能情形。

請閱讀下列敘述後，回答 11~12 題：【111 會考】

表(一)、表(二)呈現 PA、PB 兩種日光燈管的相關數據，其中光通量用來衡量日光燈管的明亮程度。

表(一)

PA 燈管類別	直徑(毫米)	長度(毫米)	功率(瓦)	光通量(流明)
PA-20	25.4	580	20	1440
PA-30	25.4	895	30	2340

表(二)

PB 燈管類別	直徑(毫米)	長度(毫米)	功率(瓦)	光通量(流明)
PB-14	15.8	549	14	1200

- () 11. 已知日光燈管的發光效率為光通量與功率的比值，甲、乙兩人根據表(一)、表(二)的資訊提出以下看法：
- (甲) PA-20 日光燈管的發光效率比 PB-14 日光燈管高
(乙) PA 日光燈管中，功率較大的燈管其發光效率較高
- 關於甲、乙兩人的看法，下列敘述何者正確？
- (A) 甲、乙皆正確 (B) 甲、乙皆錯誤
(C) 甲正確，乙錯誤 (D) 甲錯誤，乙正確

()12. 有一間公司請水電工程廠商安裝日光燈管，廠商提供兩種方案如表(三)所示。

表(三)

方案	施工內容	施工費用(含材料費)
基本方案	安裝 90 支 PA-40 日光燈管	45000 元
省電方案	安裝 120 支 PB-28 日光燈管	60000 元

已知 n 支功率皆為 w 瓦的燈管都使用 t 小時後消耗的電能(度) = $\frac{n}{1000} \times w \times t$ ，若每支燈管使用時間皆相同，且只考慮燈管消耗的電能並以每度 5 元計算電費，則兩種方案相比，燈管使用時間至少要超過多少小時，採用省電方案所節省的電費才會高於兩者相差的施工費用？

- (A) 12200 (B) 12300 (C) 12400 (D) 12500

請閱讀下列敘述後，回答 13~14 題：

為了降低中暑的機會，近年來部分國家會使用綜合溫度熱指數 $WBGT$ ($^{\circ}\text{C}$) 作為判斷熱傷害風險的指標，而 $WBGT$ 的計算方式如下：

在戶外有日曬時， $WBGT = 0.7T_w + 0.2T_G + 0.1T_d$

在戶外無日曬或室內時， $WBGT = 0.7T_w + 0.3T_G$

T_w ：自然濕球溫度 ($^{\circ}\text{C}$)，用以反映水分揮發的難易度

T_G ：黑球溫度 ($^{\circ}\text{C}$)，用以反映太陽輻射的效應

T_d ：乾球溫度 ($^{\circ}\text{C}$)，用以反映單純空氣溫度

依 $WBGT$ 數值大小可將熱傷害風險區分為五個等級，如表(二)所示。

表(二)

$WBGT$ 數值	<21	21~25	25~28	28~31	≥ 31
風險等級	安全	注意	警戒	高度警戒	危險

※21~25 代表 21 以上(含)，未滿 25，其他依此類推

()13. 表(三)為戶外有日曬的甲地與室內的乙地在中午時所測量到的各種溫度。根據上文，甲地、乙地在中午時的熱傷害風險等級分別為何？

- (A) 注意、安全 (B) 注意、注意
(C) 警戒、安全 (D) 警戒、注意

表(三)

	甲地	乙地
T_w	23 $^{\circ}\text{C}$	20 $^{\circ}\text{C}$
T_G	30 $^{\circ}\text{C}$	24 $^{\circ}\text{C}$
T_d	26 $^{\circ}\text{C}$	24 $^{\circ}\text{C}$

- ()14. 已知某室內運動場昨日中午的 $WBGT$ 為 24°C ，今日中午的 $WBGT$ 為「警戒」等級。根據上文，若此運動場這兩日中午的 T_G 相同，則該運動場今日中午的 T_w 比昨日中午的 T_w ，至少多了多少 $^{\circ}\text{C}$ ？(將結果以無條件進入法取概數至小數點後第一位)
- (A) 1.0 (B) 1.5 (C) 4.0 (D) 5.8

- ()15. 業者販售含咖啡因飲料時通常會以紅、黃、綠三色來標示每杯飲料的咖啡因含量，各顏色的意義如表(一)所示。【112 會考】

表(一)

咖啡因含量標示	咖啡因含量
紅色	超過 200 毫克
黃色	超過 100 毫克，但不超過 200 毫克
綠色	不超過 100 毫克

表(二)

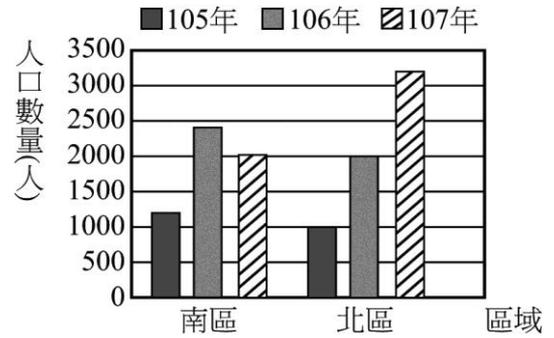
	容量	咖啡因含量標示
中杯	360 毫升	黃色
大杯	480 毫升	紅色

我國建議每位成人一日的咖啡因攝取量不超過 300 毫克，歐盟則建議一日不超過 400 毫克。表(二)為某商店美式咖啡的容量及咖啡因含量標示，已知該店美式咖啡每毫升的咖啡因含量相同，判斷一位成人一日喝 2 杯該店中杯的美式咖啡，其咖啡因攝取量是否符合我國或歐盟的建議？

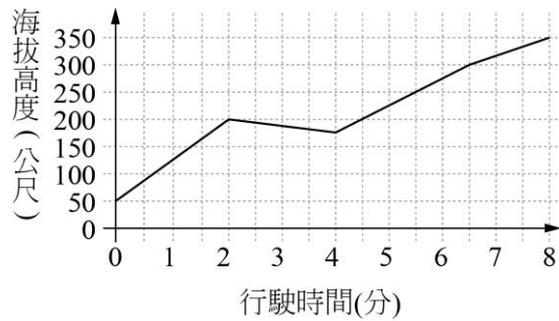
- (A) 符合我國也符合歐盟 (B) 不符合我國也不符合歐盟
 (C) 符合我國，不符合歐盟 (D) 不符合我國，符合歐盟

第 1 節 統計圖表

- () 1. 某城市分為南、北兩區，附圖為 105 年到 107 年該城市兩區的人口數量長條圖。根據附圖判斷該城市的總人口數量，從 105 年到 107 年的變化情形為下列何者？
- (A) 逐年增加 【108 會考】
 (B) 逐年減少
 (C) 先增加，再減少
 (D) 先減少，再增加



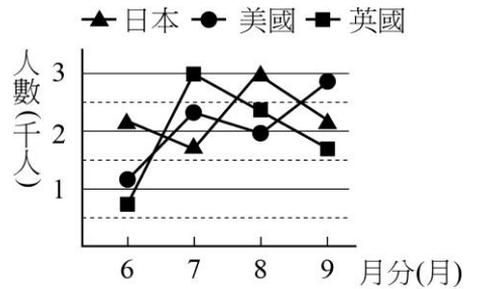
- () 2. 已知纜車從起點行駛到終點需花費 8 分鐘，附圖表示行駛過程中纜車的海拔高度與行駛時間的關係。



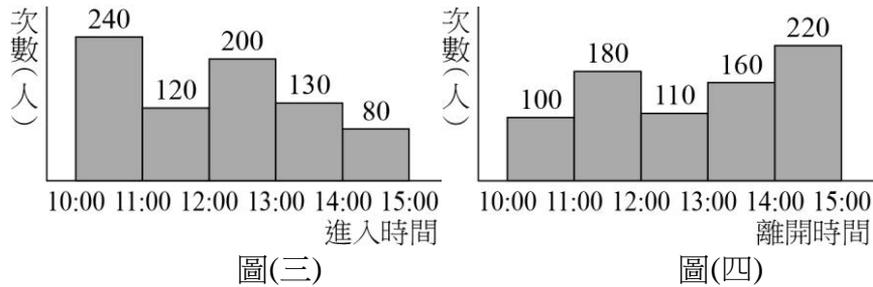
根據附圖判斷，下列敘述何者正確？【110 會考】

- (A) 終點的海拔高度比起點高 300 公尺，行駛時間的前 4 分鐘都在上升
 (B) 終點的海拔高度比起點高 300 公尺，行駛時間的末 4 分鐘都在上升
 (C) 終點的海拔高度比起點高 350 公尺，行駛時間的前 4 分鐘都在上升
 (D) 終點的海拔高度比起點高 350 公尺，行駛時間的末 4 分鐘都在上升

- () 3. 附圖為甲城市 6 月到 9 月外國旅客人數的折線圖。根據附圖判斷，哪一個月到甲城市的外國旅客中，旅客人數最少的國家是美國？【110 會考】
- (A) 6
(B) 7
(C) 8
(D) 9



- () 4. 有一觀光工廠開放參觀的時段為 10:00 至 15:00，該工廠統計某日參觀民眾進入與離開工廠的時間，並將資料整理成圖(三)、圖(四)，其中圖(三)為民眾進入時間的次數分配直方圖，圖(四)為民眾離開時間的次數分配直方圖。【111 會考補考】

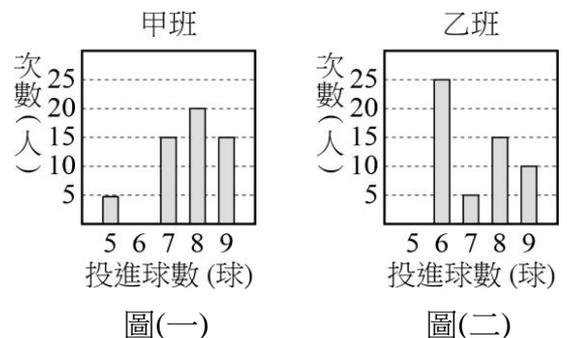


- 若該日 13:00 當下無人進入或離開工廠，則 13:00 時仍在廠內參觀的民眾人數為何？
- (A) 90 (B) 110 (C) 170 (D) 280

第 2 節 資料分析

- () 4. 有甲、乙兩個箱子，其中甲箱內有 98 顆球，分別標記號碼 1~98，且號碼為不重複的整數，乙箱內沒有球。已知小育從甲箱內拿出 49 顆球放入乙箱後，乙箱內球的號碼的中位數為 40。若此時甲箱內有 a 顆球的號碼小於 40，有 b 顆球的號碼大於 40，則關於 a 、 b 之值，下列何者正確？【103 會考】
- (A) $a=16$ (B) $a=24$ (C) $b=24$ (D) $b=34$

- () 5. 圖(一)、圖(二)分別為甲、乙兩班學生參加投籃測驗的投進球數長條圖。若甲、乙兩班學生的投進球數的眾數分別為 a 、 b ；中位數分別為 c 、 d ，則下列關於 a 、 b 、 c 、 d 的大小關係，何者正確？【105 會考】
- (A) $a > b$ ， $c > d$ (B) $a > b$ ， $c < d$
(C) $a < b$ ， $c > d$ (D) $a < b$ ， $c < d$



- () 6. 某高中的籃球隊成員中，一、二年級的成員共有 8 人，三年級的成員有 3 人。一、二年級的成員身高（單位：公分）如下：

172、172、174、174、176、176、178、178

若隊中所有成員的平均身高為 178 公分，則隊中三年級成員的平均身高為幾公分？

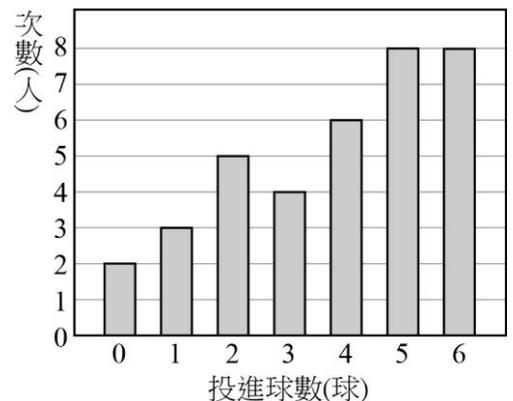
- (A) 178 (B) 181 (C) 183 (D) 186

【106 會考】

- () 7. 附圖為甲班 36 名學生參加投籃測驗的投進球數長條圖。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

【109 會考】



- () 8. 某國主計處調查 2017 年該國所有受僱員工的年薪資料，並公布調查結果如圖(五)的直方圖所示。已知總調查人數為 750 萬人，根據圖中資訊計算，該國受僱員工年薪低於平均數的人數占總調查人數的百分率為下列何者？



圖(五)

- (A) 6% (B) 50% (C) 68% (D) 73%