

一、單一選擇題

1. () 下列哪一組 x 、 y 所代表的數是二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x+2y=1 \\ 2x-3y=9 \end{cases}$ 的解

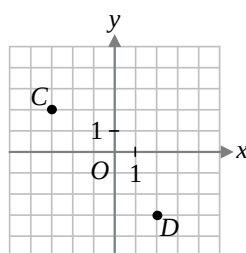
(A) $x=1$ 、 $y=0$ (B) $x=5$ 、 $y=-2$ (C) $x=-1$ 、 $y=1$ (D) $x=3$ 、 $y=-1$ 。

2. () 利用代入消去法解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} y=3x-1 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x-y=-1 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ ，

將①式 $y=3x-1$ 代入②式，可得下列哪一個式子？

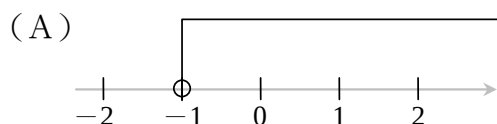
(A) $2x-3x-1=-1$ (B) $2x-(3x-1)=-1$ 。

3. () 如附圖， $(2, -3)$ 的位置是哪一點？



(A) C 點 (B) D 點。

4. () 下列何者是 $x > -1$ 的圖示？

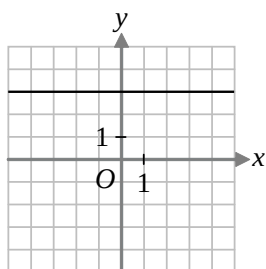


5. () 在解不等式的過程中，下列步驟何者正確？

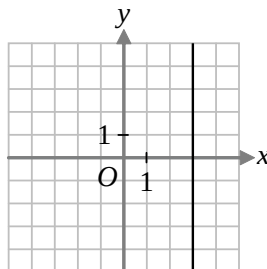
(A) $-2x \geq 10$ ， $x \geq -5$ (B) $-2x \geq 10$ ， $x \leq -5$ 。

6. () 下列何者是方程式 $x=3$ 的圖形？

(A)



(B)



7. 略

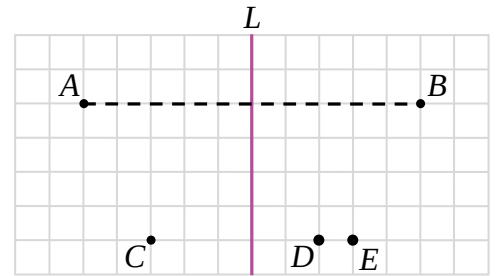
8. () 已知 $6:x=3:2$ ，則 x 的值為下列何者？

(A) 4 (B) 9。

9. 略

10. () 如圖，在方格中以直線 L 為對稱軸時， A 點的對稱點 B 點，則 C 點的對稱點是圖中的哪一個點？

(A) D 點 (B) E 點。



11. () 畫二元一次方程式 $x+2y=4$ 的圖形時，下列哪一個點在此直線圖形上？

(A) $(0, 2)$ (B) $(2, 2)$ 。

12. () 利用加減消去法解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 4x+3y=5 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 2x-3y=7 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ ，下列哪一個選項可以消去 y ？

(A) $\textcircled{1}$ 式 $-$ $\textcircled{2}$ 式 (B) $\textcircled{1}$ 式 $+$ $\textcircled{2}$ 式。

13. () 已知 $x:y=5:7$ ，若 $x=35$ ，則 y 的值為下列何者？

(A) 25 (B) 49。

14. () 關於 $(-4, 0)$ 的位置，下列何者正確？

(A) 在 x 軸上 (B) 在 y 軸上。

15. () 坐標平面上，方程式 $y=-1$ 的圖形與 y 軸的交點坐標為何？

(A) $(1, 0)$ (B) $(0, 1)$ (C) $(-1, 0)$ (D) $(0, -1)$ 。

16. () 附表是大正國中調查學生視力的列聯表，全體學生視力不良的比率是多少？

視力 性別	正常	不良	合計
男	40	60	100
女	30	70	100
合計	70	130	200

(單位：人)

(A) 60% (B) 65% (C) 70%。

17. () 判別 $x=1$ 、 $y=2$ 是下列哪一個聯立方程式的解？

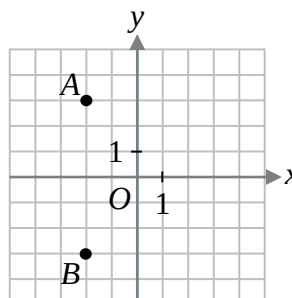
(A) $\begin{cases} 2x+y=5 \\ 3x-y=2 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 4x-y=5 \\ x+y=3 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} 5x-y=3 \\ x+3y=7 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 2x-y=0 \\ 7x-y=4 \end{cases}$ 。

18. () 下列何者為二元一次方程式？

(A) $4x-y+5$ (B) $4x-y+5=0$ 。

19. () 如附圖， $(-2, 3)$ 的位置是哪一點？

(A) A 點 (B) B 點。



20. () 下列資料 5、7、9、12、17 的平均數為多少？

(A) 9 (B) 10 (C) 11。

21. () 若 $x+4 < 9$ ，則下列敘述何者正確？
 (A) $x+4-4 < 9-4$ (B) $x+4+4 < 9-4$ 。

22. () 國中教育會考數學科加權分數計算方式如下：

$$\text{數學科加權分數} = \frac{\text{非選擇題得分}}{\text{非選擇題總分}} \times 15 + \frac{\text{選擇題答對題數}}{\text{選擇題總題數}} \times 85$$

已知某年國中教育會考數學科能力等級與加權分數如附表。
小森參加當年的會考，數學科非選擇題得分 4 分（總分 6 分），選擇題答對 20 題（總題數 25 題），則下列何者是小森數學科的能力等級？

能力等級	加權分數
精熟	78.46~100.00
基礎	36.92~78.45
待加強	0.00~36.91

(A) 精熟 (B) 基礎 (C) 待加強。

23. () $(4, -3)$ 在第幾象限？

(A) 第二象限 (B) 第四象限。

24. () 阿豪在 *NBA* 的一場例行賽中，投進 2 分球與 3 分球共 14 球，總得分為 33 分，其中阿豪投進了 2 分球 x 個，3 分球 y 個，依據題意列出二元一次聯立方程式，下列何者正確？

(A) $\begin{cases} 2x+3y=14 \\ x+y=13 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x+y=14 \\ 2x+3y=33 \end{cases}$ 。

25. () 媽媽吩咐阿蓮煮綠豆湯，每 100 公克的水要加 3 公克的糖。今日阿蓮用 3600 公克的水煮綠豆湯，則要加入多少公克的糖？

(A) 108 公克 (B) 118 公克 (C) 128 公克 (D) 138 公克。

26. () 附圖為某店的宣傳單，若小玉拿到後，到此店同時買了一件定價 x 元的衣服和一件定價 y 元的褲子，共省 500 元，則依題意可列出下列哪一個方程式？

- (A) $0.6x + 0.75y + 100 = 500$
 (B) $0.6x + 0.75y - 100 = 500$
 (C) $0.4x + 0.25y + 100 = 500$
 (D) $0.4x + 0.25y - 100 = 500$

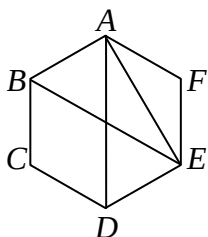


27. () 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 6x-y=6 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ y=\frac{1}{6}x \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 的解為 $x=a$ 、 $y=b$ ，則 $a+b$ 之值為多少？

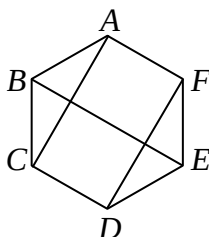
- (A) $\frac{6}{5}$ (B) $\frac{76}{13}$ (C) $\frac{35}{36}$ (D) $\frac{37}{36}$ 。

28. () 小林以四種不同的方式連接正六邊形 $ABCDEF$ 的三條對角線，連接後所形成的圖形如下，則下列哪一個選項中的圖形不是線對稱圖形？

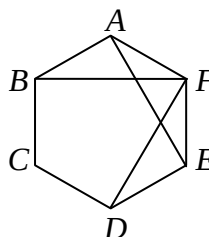
(A)



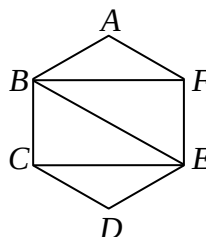
(B)



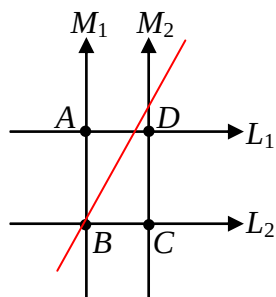
(C)



(D)



29. () 滿足不等式 $5x-7>3x+3$ 的最小整數值是多少？
 (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8。
30. () 艾美將某服飾店的促銷活動內容告訴洛基後，洛基假設某一商品的定價是 x 元，並列出關係式為： $0.4(3x-300)<1500$ ，則下列何者可能是艾美告訴洛基的內容？
 (A) 買三件等值的商品可減 300 元，再打 4 折，最後不到 1500 元
 (B) 買三件等值的商品可減 300 元，再打 6 折，最後不到 1500 元
 (C) 買三件等值的商品可打 4 折，再減 300 元，最後不到 1500 元
 (D) 買三件等值的商品可打 6 折，再減 300 元，最後不到 1500 元。
31. () 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x-3y=3 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 5x+2y=-2 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 時，使用下列哪一個方法，可以完全消去 x 項？
 (A) $\textcircled{1} \times 5 + \textcircled{2} \times 2$ (B) $\textcircled{1} \times 5 - \textcircled{2} \times 2$ (C) $\textcircled{1} \times 2 + \textcircled{2} \times 3$ (D) $\textcircled{1} \times 3 - \textcircled{2} \times 2$ 。
32. () 在坐標平面上，關於二元一次方程式 $2x-3y=6$ 的圖形，下列敘述何者正確？
 (A) 圖形不經過第四象限 (B) 圖形與 x 軸交於 $(3, 0)$
 (C) 圖形與 y 軸交於 $(0, 2)$ (D) 圖形通過原點。
33. () 將 $\frac{x-2y}{3} - \frac{2x-3y}{4}$ 化簡後，可得下列哪一式？
 (A) $-2x-17y$ (B) $-2x+y$ (C) $\frac{-2x-17y}{12}$ (D) $\frac{-2x+y}{12}$ 。
34. () 解 $\begin{cases} 3x+y=5 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 7x=2y+3 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ 時，芳馨先將 $\textcircled{1}$ 式整理成下列哪一個方程式，再代入 $\textcircled{2}$ 式，可消去 $\textcircled{2}$ 式中的 y ？
 (A) $y=3x-5$ (B) $y=5-3x$ (C) $x=\frac{5-y}{3}$ (D) $x=\frac{y-5}{3}$ 。
35. () 如果 $\frac{1}{5}x = \frac{1}{6}y$ ，且 x 、 y 皆不等於 0，則下列哪一個選項正確？
 (A) $x:y=5:6$ (B) $x:y=6:5$ (C) $x:y=\frac{1}{5}:\frac{1}{6}$ (D) $x:y=36:25$ 。
36. () 利用「代入消去法」解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x-y=4 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 3x-5y=27 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$ ，可由 $\textcircled{1}$ 式中得 $y=?$
 (A) $4-2x$ (B) $-4-2x$ (C) $2x+4$ (D) $2x-4$ 。
37. () 如圖，直線 L_1 、 L_2 其中一條為 x 軸，直線 M_1 、 M_2 其中一條為 y 軸，若紅色直線為方程式 $2x-y=6$ 的圖形，那麼圖中的 A 、 B 、 C 、 D 四點，哪一點可能是原點？



- (A) A (B) B (C) C (D) D 。

38. () 籃球比賽中，各隊控衛全場三分球投籃的狀況如下：

甲隊出手 10 次，投進 6 次 乙隊出手 12 次，投進 7 次

丙隊出手 15 次，投進 9 次 丁隊出手 18 次，投進 12 次

哪一隊控衛三分球的命中率最高？

(A) 甲隊 (B) 乙隊 (C) 丙隊 (D) 丁隊。

39. () 坐標平面上，點 $Q(-3, -4)$ 到 x 軸的距離是多少？

(A) 3 (B) -3 (C) 4 (D) -4。

40. () 在早餐店裡，王伯伯買 5 顆饅頭，3 顆包子，老闆少收 1 元，只要 110 元。李太太買了 10 顆饅頭，5 顆包子，老闆以售價的九折優待，只要 189 元。若饅頭每顆 x 元，包子每顆 y 元，則下列哪一組二元一次聯立方程式可表示題目中的數量關係？

(A)
$$\begin{cases} 5x+3y=110+1 \\ 10x+5y=189\times 0.9 \end{cases}$$
 (B)
$$\begin{cases} 5x+3y=110+1 \\ 10x+5y=189\div 0.9 \end{cases}$$

(C)
$$\begin{cases} 5x+3y=110-1 \\ 10x+5y=189\times 0.9 \end{cases}$$
 (D)
$$\begin{cases} 5x+3y=110-1 \\ 10x+5y=189\div 0.9 \end{cases}$$
。

二、非選擇題-計算（每格 1 分，共 60 分）

1. 天成原有 500 元，若從今天起每週存 200 元，則最少要存幾週天成的存款才足夠購買價值 7800 元的手機？

【解】

2. 已知 $A(-3, 2)$ 為二元一次方程式 $ax+y=5$ 圖形上一點，求 a 的值。

【解】

3. 大森灣遊樂區的學生票每張 600 元，購買學生票 20 張以上（含）可享票價 85 折優惠。如果某個學生團體用優惠價購買學生票的總費用，比原價便宜 2500 元以上，則此團體至少買了幾張學生票？

【解】

4. 七年五班共有學生 33 人，校外教學時男生每 3 人一組，女生每 5 人一組，全班恰好分成 9 組，則七年五班男、女生各有多少人？

【解】

5. 若 $4x:5y=12:25$ ，且 $x、y$ 皆不等於 0，求 $x:y$ 的比值。

【解】

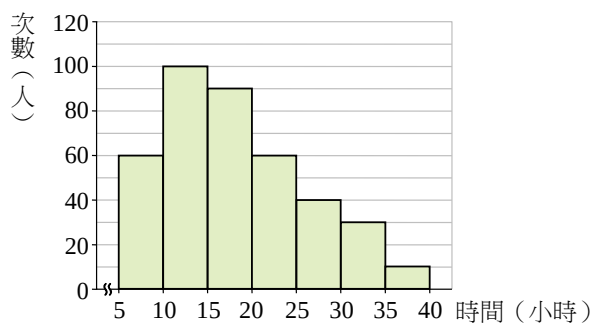
6. 不等式 $3(2x+3)-2(x-2)\geq 30$ 的解中， x 的最小整數值是多少？

【解】

7. 威利到小吃店買水餃，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。若威利先買了 6 粒蝦仁水餃，則他身上剩下的錢恰好可買多少粒韭菜水餃？

【解】

8. 下圖為文星國中調查學生每週使用手機時間的次數分配直方圖，則使用手機時間的中位數在哪一組？



【解】

9. 設某班男女生全部到齊，後來有 7 個男生先回家，留在班上的男、女生人數比是 2：3；然後又有 10 個女生回家，此時留在班上的男、女生人數比是 3：2，則此班男、女生原來各有多少人？

【解】

10. 明智在一杯 200c.c. 的牛奶中加入 8 匙的巧克力粉，調成巧克力牛奶；妹妹在一杯 150c.c. 的牛奶中加入 6 匙的巧克力粉，也調成巧克力牛奶。兄妹兩人所調的巧克力牛奶一樣濃嗎？

【解】

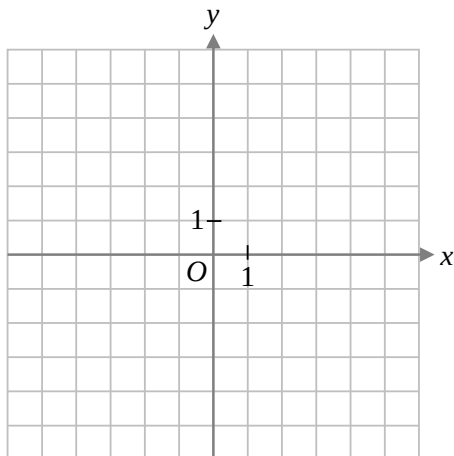
11. 文具店內有甲、乙兩種耶誕卡，已知 5 盒甲耶誕卡的數量與 4 盒乙耶誕卡的數量相等，而且 2 盒甲耶誕卡和 1 盒乙耶誕卡共 52 張，如果甲耶誕卡每盒有 x 張、乙耶誕卡每盒有 y 張，則甲耶誕卡與乙耶誕卡每盒各有多少張？

【解】

12. 已知 $x:y=5:7$ ，且 $2x+5y=540$ ，則 $(x+4):(y-4)$ 的比值是多少？

【解】

13. 在坐標平面上分別畫出二元一次方程式 $x+y=3$ 與 $2x-y=3$ 的圖形，並標示出此兩條直線的交點坐標。



14. 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x+3y=38 \\ -3x+2y=21 \end{cases}$ 的解為 $x=a$ 、 $y=b$ ，求 $a-3b$ 之值。

【解】

15. 已知 $M(a, b)$ 為二元一次方程式 $2x-3y=4$ 圖形上一點，求 $4a-6b$ 的值。

【解】

16. 某蔬菜配送公司根據配送的蔬菜重量來進行包裝上的重量標示，重量標示必須是偶數公斤，當蔬菜重量在「大於 2 公斤且不超過 30 公斤」之間時，重量標示只能是 2、4、6、8、……、28、30 公斤等 15 個偶數。重量標示取決於實際重量與這些偶數重量之間的差距最小，如果差距相同，可以選擇相鄰的偶數重量，兩者對應標示的範例如表所示。

蔬菜重量	重量數據標示
20.2 公斤	20 公斤
20.8 公斤	20 公斤
21.0 公斤	20 公斤或 22 公斤皆可
23.1 公斤	24 公斤

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：〔仿 110.會考〕

- (1) 若某日配送的蔬菜包裝重量標示為 28 公斤，則實際的蔬菜重量之最小值與最大值別為多少公斤？
(2) 承(1)，由於改進了包裝流程，該包裝的實際蔬菜重量減少為原本的 90% 時，請求出此蔬菜包裝重量數據標示的所有可能情形。

【解】

17. 已知小美住家的西方 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 200 公尺，再往南方走 500 公尺可到達公園。若小美將住家、車站、學校分別標示在坐標平面上的 $(2, 0)$ 、 $(0, 0)$ 、 $(2, 4)$ 三點。

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：〔仿 109.會考〕

(1) 公園應標示在此坐標平面上的哪一點？

(2) 若郵局在小美住家的正東方，且在學校與公園連線的直線上，則郵局的坐標為何？

【解】

18. 某物流公司依據包裹重量和運輸距離來計算運費，以便控制包裹的運輸成本。依照包裹重量和運輸距離進行計算後，物流公司將運費分級的方式如下：

①運費的計算公式：

運費 = [包裹重量 (公斤) $\times 1.2$ + 運輸距離 (公里)] $\times 1.5$ ，且包裹重量 ≤ 20 公斤

②再根據計算出的運費，分為以下計費等級：

計費等級	運費範圍
低運費	運費 < 80 元
中運費	$80 \text{ 元} \leq \text{運費} < 150 \text{ 元}$
高運費	運費 ≥ 150 元

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：〔仿 112.陸考〕

(1) 小林寄送一個 10 公斤的包裹，運輸距離為 40 公里，則根據上述方式評估該包裹運費的計費等級為何？

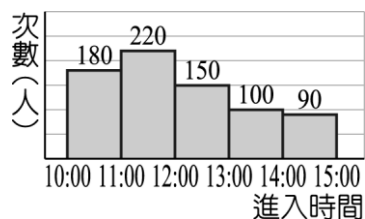
(2) 若物流公司也根據包裹重量和體積計算「包裹密度」，用以判斷包裹是否適合標準運送，且標準運送的密度限制為不超過 250 公斤／立方公尺，其中包裹密度的算式如下：

$$\text{密度} = \frac{\text{包裹重量 (公斤)}}{\text{體積 (立方公尺)}}$$

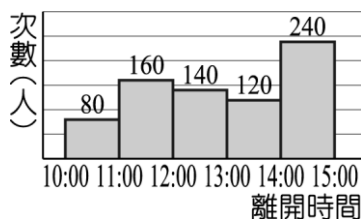
若翰翰寄送包裹的體積為 0.02 立方公尺，且運輸距離為 50 公里，則該包裹運費的計費等級是否可能為「中運費」？

【解】

19. 某書展開放的時段為 10:00 至 15:00，該書展工作人員統計當日讀者進入與離開書展場館的時間，並將資料整理成圖(一)、圖(二)。其中圖(一)為讀者進入時間的次數分配直方圖，圖(二)為讀者離開時間的次數分配直方圖。若該日 13:00 時無人進入或離開書展場館。



圖(一)



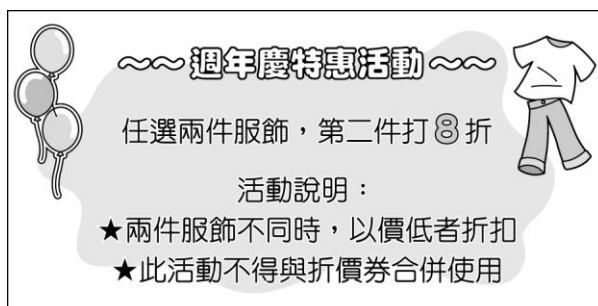
圖(二)

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：〔仿 111.會考補考〕

- (1) 進入書展場館時間的中位數為何？
 (2) 13:00 時仍在書展場館的讀者人數為多少人？

【解】

20. 某服飾店正舉辦週年慶特惠活動，如圖為活動說明。小琪打算在該服飾店同時購買兩件外套，且她有一張所有購買的商品定價皆打 9 折的折價券。若小琪計算後發現使用折價券與參加特惠活動兩者的花費相差 40 元。



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：〔仿 111.會考〕

- (1) 設小琪購買的兩件外套定價分別為 x 、 y 元，且 $x > y$ ，若她參加週年慶特惠活動，則兩件外套的花費為多少元？(請以 x 、 y 表示)
 (2) 承(1)，小琪使用折價券或參加特惠活動的花費何者較少？兩件外套的定價相差多少元？

【解】

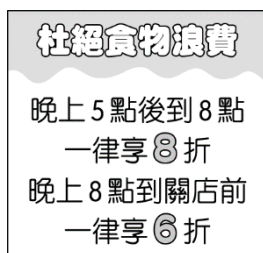
21. 小明和小英一起參加學校舉辦的閱讀挑戰活動，活動規則是每本書的頁數皆為 x 頁，每本雜誌的頁數皆為 60 頁，且每閱讀滿 80 頁可以獲得 1 枚獎章。已知小明閱讀了 4 本書，並獲得 3 枚獎章；而小英閱讀了 4 本書和 2 本雜誌，獲得 5 枚獎章。

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：〔仿 110.會考〕

- (1) 根據活動規則與小英的閱讀情況，請列出小英閱讀頁數的不等式範圍為何？
- (2) 若小英在隔天再次閱讀 6 本書和 4 本雜誌，她希望再獲得至少 8 枚獎章。請根據 x 的範圍，計算她是否可以達成這個目標？

【解】

22. 已知某飯糰專賣店每日準備 200 個飯糰販售，每個飯糰的原價為 30 元，且晚上關店時未售出的飯糰一律丟棄。為了減少未售出而丟棄的飯糰數量，此專賣店推出折扣方案如圖所示。

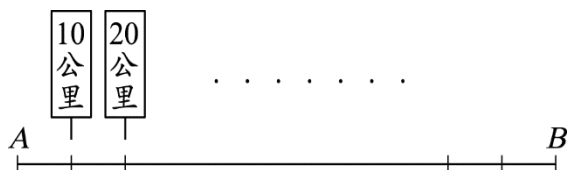


請根據上述資訊回答下列問題，完整寫出你的解題過程並詳細解釋：〔仿 109.會考補考〕

- (1) 某日晚上 5 點時，店內剩餘 60 個飯糰；到晚上 8 點時，剩下 x 個飯糰，至關店前，剩下 y 個飯糰，則當日專賣店販售飯糰的收入為多少元？（以 x, y 的式子表示）
- (2) 承(1)，假設飯糰的銷售數量與折扣力度的關係為折扣每增加 5%，銷售量就增加 10%。若折扣力度調整為晚上 8 點後，飯糰一律享 5 折，則飯糰銷售數量會如何變化？當日的總收入會變多還是變少？

【解】

23. 有一以 A 、 B 兩地為端點的直線道路，其路邊每隔 10 公里便設置一個告示牌，告示牌上標示了該告示牌位置與 A 地之間的距離，如圖(一)所示。小明在此道路上從 A 地往 B 地行駛，且行駛過程中，該車的速率均介於每小時 82 到 87 公里之間。圖(二)是該車行駛期間，小明與家人的對話。



圖(一)



圖(二)

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：〔仿 110.會考補考〕

- (1) 在 8:30 到 11:00 這段時間內，小明開車的平均時速應為多少公里？
- (2) 承(1)，若在 11:00 時他看到道路施工標誌，則小明可以及時在施工處封閉前通過嗎？如果不行，則他應該至少要加速到時速為多少公里才能順利通過？

【解】

24. 均衡飲食是指攝取適量且多樣化的食物，以獲得身體所需的各種營養素，並讓熱量消耗符合身體需求，維持健康體況。而我們日常所需的三大營養素占比為 10%~20% 的蛋白質、20%~30% 的脂質、50%~60% 的碳水化合物（醣類）才足夠健康維持。表(一)為一般成人每人每天每公斤的蛋白質建議攝取量，表(二)為各種食物每 100 公克的蛋白質含量。

表(一)

活動類型	每人每天每公斤的蛋白質建議攝取量（公克）
久坐不動／不運動	不小於 0.8，小於 1.0
輕度運動／辦公室族群	不小於 1.0，小於 1.2
中度運動／勞力性質工作／肌力訓練	不小於 1.2，小於 1.5
高強度運動／重量訓練	不小於 1.5，小於 1.8
專業運動員	不小於 1.4，小於 2.0

表(二)

食物名稱	每 100 公克食物的蛋白質含量（公克）
沙朗牛排	25
豬里肌	30
雞胸肉	32
鱈魚	24
比目魚	21

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：〔仿 112.會考〕

- (1) 佩穎是中度運動者，若她的體重為 55 公斤，她一天所需的蛋白質攝取量為 x 公克，則 x 的範圍為何？
- (2) 若柏駿一天所需的蛋白質攝取量為 136 公克，已知他今天食用了雞胸肉和鱈魚共 500 公克，所攝取的蛋白質剛好為他一天所需，則他食用了雞胸肉和鱈魚各多少公克？

【解】

25. 生活中有許多物品和服務利用阿拉伯數字 0~9 進行編碼識別，並在編碼的個位數後標上一位數的檢核碼，以檢查編碼是否被掃描裝置誤判或人工輸入誤植。我們以下列方法說明產生六位數條碼檢核碼的方法，如附圖所示。

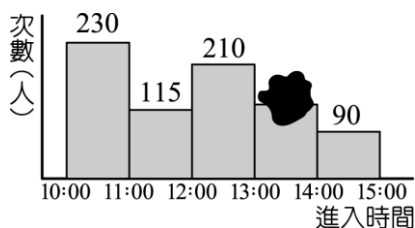
格式	六位數條碼						檢核碼
	a	b	c	d	e	f	
產生 檢查碼	步驟一	$a \times 1 + b \times 2 + c \times 3 + d \times 4 + e \times 5 + f \times 6$					
	步驟二	步驟一中得出的數值，其個位數字即為編碼的檢核碼					

已知編碼中的六位數字皆可為 0~9，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：〔仿 110.會考補考〕

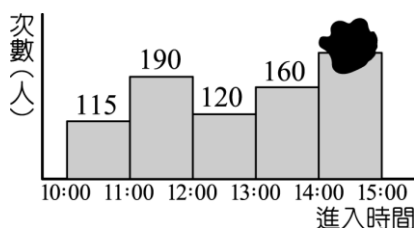
- (1) 求出六位數條碼 234789 和 876234 的檢核碼，並判斷兩者是否相同？
- (2) 若六位數條碼 $abcdef$ 的第 5 位數字 e 與第 6 位數字 f 對調後，仍可得出與原本條碼相同的檢核碼，請找出符合此條件之所有可能條碼的末兩位數字，並說明為何除了這些條碼以外，其他的條碼都不可能符合條件。

【解】

26. 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(一)、圖(二)，其中圖(一)為民眾進入時間的次數分配直方圖，圖(二)為民眾離開時間的次數分配直方圖。



圖(一)



圖(二)

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：〔仿 111.會考補考〕

- (1) 若該日 13:00 當下無民眾進入或離開工廠，則 13:00 時仍在廠內參觀的民眾人數為何？
- (2) 到了 15:00 關門時，工作人員統計廠內參觀民眾剩下 10 人，已知 13:00~14:00 進入工廠參觀的民眾與 14:00~15:00 離開工廠的民眾合計共 340 人，則今日進入工廠參觀的民眾人數共有多少人？

【解】

27. 某工廠有兩種不同的機器，若甲、乙兩種機器每天的生產力如圖所示，且工廠計劃在 30 天內完成至少 1000 件造型花苞盒的包裝。

甲機器	乙機器
上下蓋紙盒 80 件 + 造型花苞盒 30 件	上下蓋紙盒 60 件 + 造型花苞盒 50 件

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：〔仿 109.會考補考〕

- (1) 若每天只能使用一臺機器來處理包裝產品，則工廠最多使用甲機器幾天？
 (2) 承(1)，則這 30 天內可包裝的上下蓋紙盒總數之最大值為多少件？

【解】

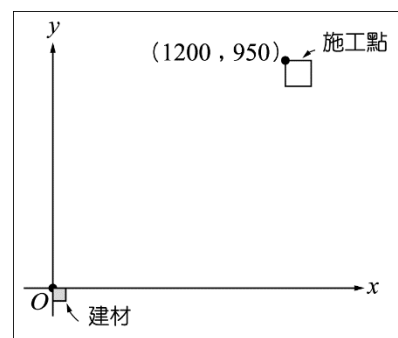
28. 媽媽為家庭派對準備了柳橙汁、蘇打水及若干個完全相同大小的杯子，並將所有的柳橙汁及一部分的蘇打水以 2：1 的體積比混合成特調飲料，且這些特調飲料剛好裝滿 9 個杯子。

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：〔仿 110.會考補考〕

- (1) 這些特調飲料中，柳橙汁與蘇打水分別佔了多少個杯子的容量？
 (2) 若剩下的蘇打水剛好裝滿 3 個杯子，則媽媽準備的柳橙汁與蘇打水的體積比為何？

【解】

29. 如圖，在一個建築工地上，吊車需要把一塊建材從倉庫位置移到施工點。這塊建材是邊長為 50 單位的正方形，施工點是邊長為 100 單位的正方形，且兩正方形的邊皆與坐標軸平行。建材的左上角頂點位於原點 $(0, 0)$ ，而施工點的左上角頂點位於 $(1200, 950)$ 。吊車每次移動時，可以讓建材沿「上」、「下」、「左」、「右」方向平移 40 單位，且正方形建材需全部圖形放置到施工點的正方形邊界內（含），任務才算完成。



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：〔仿 111.會考補考〕

- (1) 「施工點」及「建材」的左下角頂點之坐標分別為何？
 (2) 若要完成任務，則「右」方向鍵與「上」方向鍵最少各須按幾次？

【解】

30. 小麗參加了一個園藝攝影比賽，打算使用縮時攝影技術拍攝一棵植物從早晨到夜晚的生長過程，並將這些照片製作成影片參賽。縮時攝影依靠調整「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，將幾個小時的拍攝內容濃縮成數分鐘的影片。例如，對一個成長中的植物以每 4 秒拍攝一張照片的方式連續拍攝 16 小時，共會得到 14400 張照片，將這些照片以每秒播放 24 張的速度製作影片，便可產生 600 秒（即 10 分鐘）的縮時影片。

現在，園藝攝影比賽規定影片長度必須為 15 分鐘，小麗希望以縮時攝影記錄 30 小時的植物生長過程，並將這些照片製作成符合比賽要求的縮時影片。

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：〔仿 111.會考補考〕

- (1) 若小麗連續拍攝該植物 30 小時的生長過程，並製作成 15 分鐘的縮時影片，則影片中的 1 秒呈現出拍攝當時幾秒的植物生長變化？
 (2) 由於小麗打算將 30 小時的植物生長過程製作成 15 分鐘的縮時影片，所以當她將相機設定為每 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？

【解】