



1. 為了解康軒模擬試題 100 題的難易度，找來甲、乙、丙三位學生預試，難易度分級如下：難，無人答對或只有一人答對；中等，兩人答對；易，三人答對。而學生測試結果如下：無人答對 3 題，甲答對 53 題，乙答對 63 題，丙答對 47 題，且難度為難的題數為難度為易的題數的 3 倍。若只有乙、丙答對的總題數比只有甲、乙兩人答對的多 2 題，只有甲、丙兩人答對的題數比只有甲、乙兩人答對的題數少 3 題，求甲、乙兩人答對之難度為中等與難度為易的題數和為何？

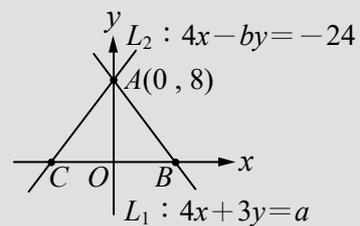
2. 將 195 顆蘋果分成甲、乙兩堆，其中甲堆的數量為 7 的倍數，乙堆的數量為 11 的倍數；如果將甲堆移走 13 顆蘋果，乙堆移走 77 顆蘋果，再每 5 顆分成一堆，則總堆數不變，求甲、乙兩堆蘋果的數量？

3. 已知實驗室裡只有 20 個 5 克砝碼和 20 個 3 克砝碼，今想在等臂天平上秤出 2 克的質量，且等臂天平左邊限用 5 克砝碼，右邊限用 3 克砝碼，則總共有多少種不同的測量方法？

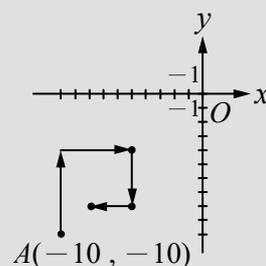
4. 甲、乙兩家水果行，推出優惠方案，蘋果每顆的售價為 30 元，甲水果行一次購買 7 顆就免費送兩顆，乙水果行一次購買 4 顆就免費送一顆。若哥哥以優惠方案分別在甲、乙兩家水果行購買蘋果，共購得 65 顆，花了 1530 元，請問哥哥在甲、乙兩水果行各買多少顆蘋果？



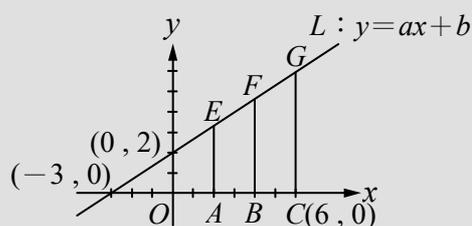
1. 右圖是二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 4x+3y=a \\ 4x-by=-24 \end{cases}$ 的圖形，兩直線的交點為 $A(0, 8)$ 。若 L_1 、 L_2 與 x 軸分別交於 B 、 C 兩點，則三角形 ABC 的面積為多少？



2. 如右圖，在坐標平面上，小明從 $A(-10, -10)$ 出發，第一天向上走 6 個單位，第二天向右走 5 個單位，第三天向下走 4 個單位，第四天向左走 3 個單位，之後的每四天都依照這個方式前進。請問會在第幾天首次到達第一象限？請說明你的理由。



3. 如右圖，直線方程式 L 為 $y = ax + b$ 與兩軸的交點分別為 $(-3, 0)$ 、 $(0, 2)$ ，且 E 、 F 、 G 均在 L 上， \overline{EA} 、 \overline{FB} 、 \overline{GC} 均垂直 x 軸， $\overline{OA} = \overline{AB} = \overline{BC}$ ， C 點坐標為 $(6, 0)$ ，則：



- (1) 試求 L 的直線方程式。
- (2) 求四邊形 $AEGC$ 的面積。



1. 小庭到便利商店購買遊戲點數，原先買了 600 點售價 150 元的點數，但卻發現還有另一種選擇為 1000 點售價 200 元，如果小庭改變心意，想退貨改買 1000 點的點數，請問 1000 點的點數有比較划算嗎？

2. 文普與小湯各自開車從 A 地前往 B 地，距離為 200 公里。文普先行 36 公里，小湯再出發，接著兩人各自以等速率前進，若小湯到達 B 地時，文普還差 14 公里。請問小湯追上文普時，小湯已行駛多少公里？

3. 甲、乙兩隊童子軍營隊的人數比為 $3:2$ ，已知甲隊男、女生的人數比為 $1:1$ ，乙隊男、女生的人數比為 $2:1$ ，若甲、乙兩隊童子軍的男生共有 51 人，則女生共有多少人？

4. 甲、乙同時出發跑 800 公尺，若兩人全程均以固定速率跑步，當甲到終點時，乙離終點還有 200 公尺。若兩人以相同速率參加 400 公尺比賽，當乙落後甲 35 公尺時，甲離終點還有多少公尺？



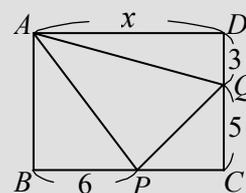
1. 為鼓勵九年級模考表現優異的學生，動用勤學基金 3000 元購買單價分別為 100 元、70 元、30 元的甲、乙、丙三種紀念品，共 40 件。已知乙紀念品的件數比甲紀念品的件數多 3，且購買甲紀念品的件數大於 10 件，甲紀念品的總金額不超過基金總預算的一半。甲、乙兩種紀念品件數和的 1.5 倍大於丙種紀念品件數的 3 倍。請問勤學基金可能有多少種購買方案？

2. 甲漁港月產海鮮 18 公噸，乙漁港月產海鮮 12 公噸， A 城市每月海鮮需求量 14 公噸， B 城市每月海鮮需求量 16 公噸，分別由甲、乙兩漁港供應。產地往銷售地運費報價如下表：

	甲	乙
運往 A 城市	8000 元/公噸	12000 元/公噸
運往 B 城市	10000 元/公噸	9000 元/公噸

請問應如何調配，才可使運費最少？如何調配，則運費最多？

3. 如右圖，長方形 $ABCD$ 中， P 、 Q 分別在 \overline{BC} 、 \overline{CD} 上，連 \overline{AP} 、 \overline{PQ} 、 \overline{AQ} 。已知 $\overline{BP} = 6$ 、 $\overline{DQ} = 3$ 、 $\overline{CQ} = 5$ ，且 $\triangle APQ$ 的面積超過 35，若假設 \overline{AD} 的長度為 x ，請依題意列出不等式，並求出 x 的最小整數值為多少？





1. 下表為中正盃釣魚錦標賽共 100 位參賽選手釣得數量的次數分配表：

釣得數量(條)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
次數(人)				4					12	8	

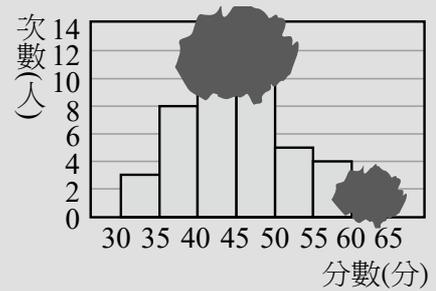
但記錄的紙張，因不小心沾到水而導致資料模糊，記錄人員憑印象記得：

- ◆ 釣得 2 條魚以下(含)的人數皆相同，且釣得 3 條魚以下(含)的人數，平均釣得 1.5 條魚。
- ◆ 釣得 5 條魚的人數為釣得 4 條魚的 2 倍，且釣得 5 條魚以下(含)的選手，共釣到 136 條魚。
- ◆ 釣得 7 條魚以上(含)的人數為釣得 6 條魚的 2 倍。

求這份資料的中位數。

2. 某科學營只招收 13 歲~15 歲的學員，而帶領此科學營的兩位老師的年紀分別為 25 歲和 35 歲。某次活動中，兩位老師及學員共有 17 人參加，其中 15 歲的學員比 14 歲的學員多 1 人，且中位數為 15 歲，第二天有兩位 15 歲學員先離開，此時中位數變成 14 歲。試問該次活動中，13 歲的學員有多少位？

3. 右圖為某班 40 位學生體重的次數分配直方圖，但其中有部分資料的汙損，已知全班有四分之一的人，體重為 50 公斤以上(含)，且 45~50 公斤這一組的人數最多，則全班的平均體重為多少公斤？

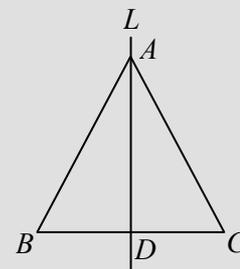




1. 如右圖， $\triangle ABC$ 為線對稱圖形，直線 L 為對稱軸且交 \overline{BC} 於 D 點。

已知 $\overline{AB} = 17$ ， $\overline{BD} = 8$ ， $\overline{AD} = 15$ ，回答下列問題：

- (1) $\triangle ABC$ 的面積為多少？
- (2) B 點到 \overline{AC} 的最短距離為多少？

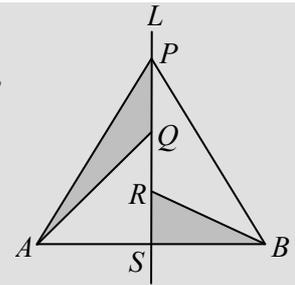


2. 如右圖，數線上有 A 、 B 、 P 、 M 、 N 五點，其中 M 為 \overline{AP} 的中點， N 為 \overline{BP} 的中點。已知 A 、 B 、 M 、 N 的坐標分別為 x 、 $x+60$ 、 $2x+14$ 、 $-\frac{12}{5}x$ ，回答下列問題：



- (1) $\overline{AB} = ?$ $\overline{MN} = ?$ (2) P 點坐標為何？

3. 如右圖，直線 L 為 \overline{AB} 的中垂線且交 \overline{AB} 於 S 點。已知 P 、 Q 、 R 三點皆在直線 L 上，且 R 為 \overline{QS} 的中點， $\overline{PQ} : \overline{RS} = 4 : 3$ 。若 $\triangle BRS$ 的面積為 30，回答下列問題：



- (1) $\triangle APQ$ 的面積為多少？
 (2) $\triangle AQS$ 的面積： $\triangle BPR$ 的面積 = ？