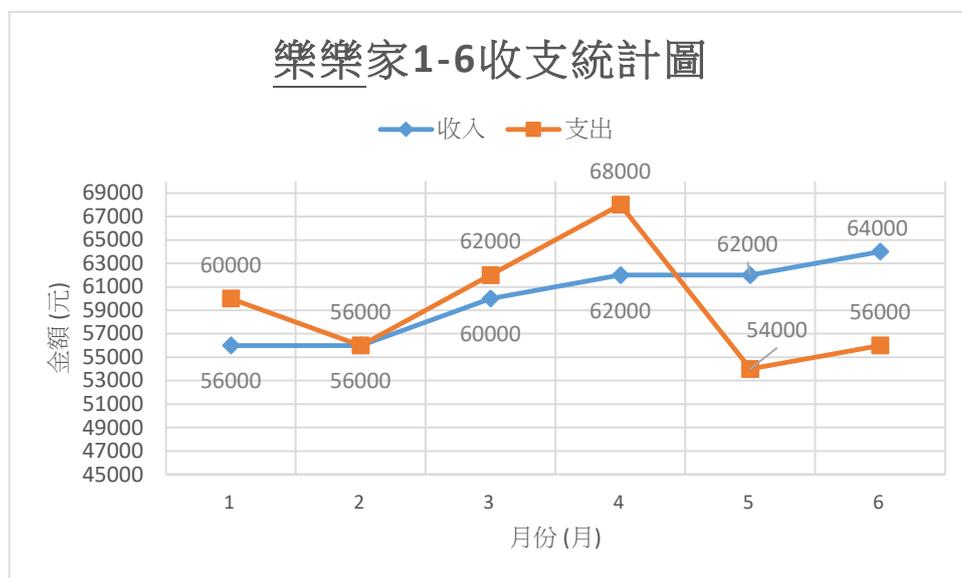


收入與支出

下圖為樂樂家 1 月至 6 月收支統計圖。



問題 1

2019M06Q01

小明發現樂樂家 1 月至 6 月收支統計圖中，

有 1 次「收入」和「支出」相同，

有 2 次「收入」比「支出」多，

有 3 次「收入」比「支出」少。

他認為：「樂樂家 1 至 6 月的『收入』比『支出』少的次數最多，所以 1 至 6 月的總支出大於總收入。」請問小明的說法是否正確？請說明你的理由。

試題說明

題型：建構反應題

題目描述：根據折線圖判斷敘述的正確性

學習內容：N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。

D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。

學習表現：d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。

核心素養：數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。

計分

滿分

代碼 11：回答「不正確」，並能合理說明原因。

- 不正確。總收入和總支出的比較並非依各月比較之次數來判別，而是依各月收入與支出之差額加總後使得為之。
- 不正確，因為收入大於支出的餘額較多，所以不一定。
- 不正確，因為「收入」>「支出」有 2 次、「支出」>「收入」有 5 次，但不一定每次都多支出一樣的錢。
- 否，雖支出>收入較多次，但金額方面收入較多。

代碼 12：回答「不正確」，並計算總收入及總支出之值，進而再做比較。

- 不正確。

總收入 = $56,000 + 56,000 + 60,000 + 62,000 + 62,000 + 64,000 = 360,000$ ；

總支出 = $60,000 + 56,000 + 62,000 + 68,000 + 54,000 + 56,000 = 356,000$ ，

故總收入>總支出。

- 錯，因為總收入減掉總支出還剩 4,000 元。

代碼 13：計算各個「收入大於支出」月份的總差額與各個「支出大於收入」月份的總差額，並做比較。

- 否，因為收入比支出多 12,000，而支出則比收入多 16,000，所以收入>支出。

零分

代碼 00：其他答案。

代碼 99：沒有作答。

問題 2

2019M06Q02

當每個月收入的費用大於支出的費用時，多餘的錢可以用來儲蓄。

樂樂家前半年（1 到 6 月）的儲蓄目標是「平均每個月儲蓄 1000 元」。

請問他們有達到目標嗎？請說明你的理由。

試題說明

題型：建構反應題

題目描述：計算平均每月的儲蓄金額是否達預設目標

學習內容：N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。

學習表現：n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。

核心素養：數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。

數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

計分

滿分

代碼 11：回答「沒有」，並比較出前半年每月的平均儲蓄金額與 1000 元的大小關係。

- 沒有。

$$\text{總收入} = 56,000 + 56,000 + 60,000 + 62,000 + 62,000 + 64,000 = 360,000 ;$$

$$\text{總支出} = 60,000 + 56,000 + 62,000 + 68,000 + 54,000 + 56,000 = 356,000 ,$$

$$(360,000 - 356,000) \div 6 \approx 667 < 1000 .$$

代碼 12：回答「沒有」，並比較出前半年總儲蓄金額與 6000 元的大小關係。

- 沒有。

$$\text{總收入} = 56,000 + 56,000 + 60,000 + 62,000 + 62,000 + 64,000 = 360,000 ;$$

$$\text{總支出} = 60,000 + 56,000 + 62,000 + 68,000 + 54,000 + 56,000 = 356,000 ,$$

$$(360,000 - 356,000) = 4000 < 6000 .$$

零分

代碼 0：其他答案。

代碼 9：沒有作答。