

用餐費用

快樂餐廳是一家吃到飽的餐廳，他的收費方式是每位成人 400 元，每位孩童 200 元。



問題 1

2019M02Q01

王先生和王太太第一次到快樂餐廳用餐。他們使用店家提供的優惠方案

「以手機打卡並分享：餐費總金額打 8 折後，再加一成服務費。」

請問他們實際要付多少錢？

試題說明

題型：填充題

題目描述：根據優惠方案計算用餐費用

學習內容：R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。
與分配律連結。

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。

N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。

學習表現：r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。

n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。

n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。

n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。

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-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。
在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

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 1：704 元。

$$\bullet 400 \times 2 \times 0.8 + 400 \times 2 \times 0.8 \times 10\% = 704 \text{ 元。}$$

$$\bullet (400 \times 2) \times 0.8 \times (1 + 10\%) = 704 \text{ 元。}$$

零分

代碼 0：其他答案。

代碼 9：沒有作答。

問題 2

2019M02Q02

快樂餐廳目前有二種優惠方案，說明如下：

	優惠方案說明
週年慶方案	四人同行，一人免費(以價格較低者計算)，餐費總金額再加一成服務費。
貴賓卡方案	持貴賓卡結帳，餐費總金額 85 折，且不收服務費。

林先生全家四人(兩位成人、兩位孩童)到這家餐廳用餐。

請問擁有貴賓卡的林先生選用哪個方案比較便宜？請說明你的理由。

試題說明

題型：建構反應題

題目描述：比較兩優惠方案的價格高低

學習內容：N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。

學習表現：n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。

n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。

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-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。

在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

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 2：回答貴賓卡方案較便宜，且能計算出兩種優惠方案之價格，並做比較。

●貴賓卡方案較便宜。

週年慶方案： $(400 \times 2 + 200) \times (1 + 10\%) = 1,100$ 元；

貴賓卡方案： $(400 \times 2 + 200 \times 2) \times 0.85 = 1,020$ 元，

因 $1,020 < 1,100$ ，故貴賓卡方案較便宜。

部分分數

代碼 1：能正確計算出其中一種優惠方案價格。

●週年慶方案。

方案 1： $400 \times 2 + 200 \times 2 - 200 = 1,000$ 、 $1,000 + 100 = 1,100$ (○)；

方案 2： $400 \times 2 + 200 \times 2 \times 0.85 = 1,400 \times 0.85 = 1,190$ (×)，

因 $1,100 < 1,190$ ，故週年慶方案較便宜。

● $(400 \times 2) + (200 \times 2) \times 85\% = 800 + 400 \times 0.85 = 1,200 \times 85\% = 1,020$ 元。

零分

代碼 0：其他答案。

●週年慶方案。

假設大人 200 元、小孩 100 元，[使用不正確的費用]

如果用週年慶方案： $200 + 100 = 300$ 、 $300 \times 10\% = 30$ 、 $300 + 30 = 330$ ；

如果用貴賓卡方案： $200 + 100 + 100 = 400$ 、 $400 \times 85\% = 340$ ，

$\therefore 340 > 330$ 。 \therefore 貴賓卡 $>$ 週年慶。

代碼 9：沒有作答。