

國立科學工藝博物館

「烹調的科學展示廳」學習單(國中版)

(一)寫在參觀前

親愛的參觀者您好：

歡迎您參觀「烹調的科學展示廳」，為了提供您多樣的參觀體驗，展廳設計各式模型及結合展示互動科技，惟為了維護參觀品質以提供您與其他參觀者舒適的體驗，請您配合展廳內操作指引並愛護展品，特別是以下容易因不當操作而故障的展品：

1. 智慧食譜料理桌

- (1) 本項展品透過影像辨識技術，提供模型與鍋具讓觀展者選擇想體驗的食材與料理方式，引述智慧化辨識烹調之科技發展。
- (2) 注意事項：本展示可選擇食譜或是透過模型辨識對應的料理，進而透過鍋具模擬烹煮的畫面，請您輕放展品於感應檯面體驗，請勿拋擲與敲打展件，讓下一位參觀者也能參觀體驗順暢。



2. 遠端遙控你的廚房

- (1) 本項展品透過模擬遠端遙控，讓展者觀賞智慧家居處理的在無人空間下運作的方式，引述智慧化辨識烹調之科技發展。
- (2) 注意事項：本展品中陳設物皆為模擬家居，透過擺放完整居住空間加強展品與現實間的連結，請您以觀賞方式欣賞智慧廚房空間，請勿將手伸入移動家具位置，以維持展品原有設計。



(二)學習單題目

- () 1. 「藉由二個物體的直接接觸，熱能直接從高溫者傳遞給低溫者。」是指何種熱能傳遞方式？
(A)熱輻射 (B)熱對流 (C)熱傳導
- () 2. 水的正常沸點是 100°C，不過水的沸點會受大氣壓力而改變。濕熱烹調法中提到的壓力鍋是運用以下何種方式，提升沸點以縮短食物烹煮時間？
(A)將水鎖在鍋內，以利底部產生氣泡。
(B)將水鎖在鍋內，以利底部氣泡浮到表面。
(C)將水蒸氣鎖在鍋內，減少壓力。
(D)將水蒸氣鎖在鍋內，增加壓力。
- () 3. 將食物存放在危險溫度帶(5°C到 60°C)內，會導致細菌快速增長，可能引發食物中毒。請問此為何種中毒原因？
(A)物理性 (B)生物性 (C)化學性
- () 4. 何種物質是食物組成中分子最小、結構最簡單者，但卻最重要？
(A)蛋白質 (B)單醣 (C)水 (D)胺基酸
- () 5. 油脂可以增加食物的口感及美味。油脂中的脂肪酸大部份屬於飽和脂肪酸稱為「飽和脂肪」，如奶油，在室溫下呈現何種狀態？
(A)固態 (B)液態 (C)氣態
- () 6. 蔬菜顏色是來自蔬菜本身所具有的色素，而不同的色素，在烹調的時候，對熱、酸或鹼會有不同的反應。請問蔬菜顏色改變是屬於什麼變化？
(A)物理 (B)化學 (C)物理及化學
- () 7. 電磁爐利用電磁感應使煮食鍋具發熱，因此適用的鍋具必須是鐵磁性金屬器皿。以下何種材質鍋具無法使用電磁爐加熱？
(A)鐵 (B)鋁 (C)鈷 (D)鎳
- () 8. 不銹鋼具有堅硬、耐用、不會與酸性食物產生化學反應的優點，但導熱性差，容易在烹調時造成食物沾黏。以下何種金屬導熱性佳，被用於和不銹鋼組合，以改善以上問題？
(A)錳 (B)鋁 (C)汞(水銀) (D)鎢
- () 9. 「智慧料理桌」辨識食材是屬於物聯網哪一層結構？
(A)感知層 (B)網路層 (C)應用層
10. 請寫下您最喜歡的國產食材以及原因。
-