

100 年第二次專門職業及技術人員高等考試中醫師、營養師、心理師、高等暨普通考試醫事人員考試暨高等考試醫師考試分試考試

等別：高等考試

類科：營養師

科目：公共衛生營養學

甲、申論題部份

一、依據全國營養調查發現，國內學童鈉的攝取量有過高的現象。請您由公共衛生營養決策者的角度，提出應如何透過影響環境系統，來改善學童外食食物鈉過高的問題？（15 分）

【擬答】

根據國民營養調查，國小學童鈉的攝取量換算成鹽則已超過 10g，高過青少年與成年人。若長期吃過量的鹽容易引發慢性病、癌症的發生，也會增加腎臟的負擔。若就公共衛生營養決策者的角度，透過影響環境系統改善學童的方案，一一敘述如下：

(一)與教育部跨部會合作

1. 要求提供營養午餐外包廠商配合政府食物製作上要少鹽。
2. 對學童進行健康飲食觀念宣導，營養教育要向下紮根。

(二)與業者協商

1. 要求廠商應自律，食品標示要清楚簡單，讓學童易懂，對於過量的鈉要提出警語。
2. 鼓勵廠商開發不同鈉含量(調味料)之產品，或生產鈉含量較少的產品。
3. 鼓勵廠商營造具健康形象的企業願景。

(三)制定相關政策與法規

1. 參考國外依食物鈉含量多寡依照紅、黃、綠來標示，瞭解國外實施的狀況，讓學童很簡易的知道鈉含量較多的食物。
2. 主觀機關嚴格要求執行營養標示並派專員查核，讓營養標示的政策更上軌道，並非只流於形式。

(四)持續進行營養調查研究

1. 持續由國民營養國小學童進行調查，分析學童鈉的主要攝取食物來源。
2. 說服立委增加預算經費調查市售食品的鈉含量，並與國民營養調查同時分析，來了解飲食中鈉含量的調查與國小學童健康狀況異常的相關性之流行病學研究。

綜上所述，短期內要完成雖然有實質上的困難，決策者應確立明確的政策及決心，營造全面邁向低鈉環境而努力。

## 二、請解釋下列名詞：(10分)

(一) Validity

(二) Reliability

## 【擬答】

(一)效度 (validity) 就是正確性程度，即表示測量結果越能顯示出所要測量的物件的真正特徵。

(二)信度 (reliability) 就是指測量資料和結論的一致性、可靠性程度，也就是說測量工具能否穩定地測量到它要測量的事項的程度。

## 三、何謂食物頻率問卷？請說明 Simple, Semi-Quantitative 及 Quantitative FFQ 在設計上有何不同。(15分)

## 【擬答】

(一)食物頻率問卷

食物頻率法是估計被調查者在指定一段時期內吃某些食物的頻率的一種方法。這種方法以問卷形式進行膳食調查，以調查個體經常性的食物攝入種類，根據每日、每週、每月甚至每年所食入各種食物的次數或食物的種類來評價膳食營養狀況。

(二)1. 定性的 FFQ 法 (simple FFQ)：通常只是得到每種食物在特定時期內所吃的次數，而不收集食物份額大小的資料。

2. 採用半定量 FFQ (semi Quantitative FFQ)：通常要提供標準 (或平均) 的食物份額大小的種類，供被調查者在回答時選用。

3. 定量的 FFQ (Quantitative FFQ)：要求被調查者提供所吃食物的數量，通常要藉助於測量用輔助物。

四、試述營養狀況評估時，使用生化檢驗之優缺點，並請回答最常使用何種生化檢驗來評估維生素 B<sub>2</sub> 及 B<sub>6</sub> 之營養狀況。(10分)

## 【擬答】

(一)生化檢查之優缺點

1. 優點：作營養評估時，當缺乏適當問卷、受訪對象配合度差、食物成分資料缺乏之情況時，生化檢驗是較為可行的一種直接、簡易的方法，較人體體位的測量精確可靠。敏感度高，可即時得知體內組織中細微的變化。

2. 缺點：

- (1)並非所有的營養素或食物成分都有適當的生化指標，熱量營養素如醣類、脂肪、鈣質的攝取就沒有適當的生化指標。
- (2)很多營養素生化檢驗結果與攝取量間沒有直接相關。
- (3)有些檢驗值僅能反應短期之營養狀況。

(二) 1. Vitamin B<sub>2</sub>

- (1)維生素 B<sub>2</sub> 負荷試驗 (Riboflavin loading test)
- (2)麩胱甘肽還原酶 (Erythrocyte Glutathione reductase ; EGRAC)

2. Vitamin B<sub>6</sub>

- (1)血漿中磷酸吡哆醛 (PLP)
- (2)色胺酸負荷試驗 (Tryptophan loading test)

3. EGOT、EGPT 活性係數

乙、測驗題部分

- (B) 1. 李小姐每日大部分時間都坐著工作，有部分時間會站著，如做家事、乘車等。每天走路步行的時間約5小時，此外沒有其他活動或運動的時間。則李小姐的活動強度屬於：
- (A)低                      (B)稍低                      (C)適度                      (D)高
- (A) 2. 營養師對社區民眾舉辦均衡營養教育活動以促進健康，屬於下列何者？
- (A)初級預防              (B)二級預防              (C)三級預防              (D)四級預防
- (B) 3. 張太太收到醫院通知，剛出生的張小弟患有苯丙酮尿症 (phenylketonuria, PKU)，這是衛生署的什麼措施？
- (A)新生兒臍帶血篩檢                      (B)新生兒先天性代謝異常疾病篩檢  
(C)胎盤血篩檢                              (D)胎兒絨毛穿刺篩檢
- (D) 4. 學校應加強餐廳、廚房、員工消費合作社之衛生管理，其法源依據為何？
- (A)發展與改進學校午餐計畫              (B)食品良好衛生規範  
(C)食品衛生管理法                          (D)學校衛生法
- (B) 5. 學校午餐的權責單位，在中央政府機關為何？
- (A)教育部國教司                              (B)教育部體育司  
(C)行政院衛生署國民健康局              (D)行政院衛生署食品衛生處
- (C) 6. 依其一般成分，下列何者不符合國民中小學之「校園飲品及點心販售範圍」？
- (A)保久乳                      (B)加糖優酪乳              (C)低熱量飲料              (D)蘇打餅乾
- (A) 7. 臺灣學校午餐計畫是自民國46年開始，當時是針對那些學生？
- (A)山地國民學校的學生  
(B)低收入戶的學生

- (C)家庭突發因素無力支付午餐費的學生  
(D)經家庭訪視認定清寒的學生
- (B) 8. 某國中供應學校午餐，發生疑似集體食物中毒案件，送到附近的醫院，依據行政院衛生署食品中毒案件處理要點，醫院應即向那個機關報告？  
(A)行政院衛生署 (B)衛生局 (C)教育部 (D)教育局
- (C) 9. 「健康體位挑戰1824」宣傳活動中，「1824」是何意思？  
(A)以18-24歲者為目標 (B)腰圍維持18-24吋  
(C)BMI維持18-24 (D)每日熱量1824大卡以下
- (D) 10. 臺灣地區居民由於脂肪攝取偏高、缺乏運動及人口老化，造成代謝性疾病罹患率逐年增加。依據行政院衛生署所訂定我國代謝症候群的防治策略，下列何者不屬於高危險群初段預防步驟中，早期健康促進之重點？  
(A)體重控制 (B)均衡營養 (C)體適能促進 (D)成人健檢
- (A) 11. 下列何者不是健康食品必須符合之要件？  
(A)以治療矯正人類疾病為目的 (B)產品的合理攝取量必須具有科學根據  
(C)具有明確的保健功效成分 (D)特別標示或廣告其保健功效
- (D) 12. 「營養師法」規定，營養師執業執照幾年需要更新？  
(A)3年 (B)4年 (C)5年 (D)6年
- (B) 13. 下列那一項不是營養問題的優先次序決定原則？  
(A)問題的嚴重性 (B)預期成果的顯著性  
(C)政策與目標 (D)可利用之資源
- (D) 14. 下列有關營養師執行業務的敘述，何者錯誤？  
(A)營養師應親自執行業務，不得由他人代替  
(B)營養師對個別對象健康狀況及營養評估，應當面進行  
(C)營養師執業以一處為限，但機構間支援不在此限  
(D)營養師執業，應加入所在地之營養學會
- (B) 15. 血紅素(HB)及血比容(HCT)偏低，平均血球體積(MCV)及平均血球血紅素(MCH)偏高時，為何種貧血？  
(A)缺鐵性貧血 (B)巨球性貧血 (C)溶血性貧血 (D)低血量型貧血
- (A) 16. 身高和下列那項體位指標的相關度最高？  
(A)膝長 (B)上臂圍 (C)腳掌長 (D)前手臂長
- (B) 17. 下列有關Kwashiorkor及Marasmus兩種病症之臨床表徵或血液生化值的敘述，何者正確？  
(A)Kwashiorkor幼兒血清白蛋白濃度通常會較Marasmus正常  
(B)Marasmus幼兒有肌肉耗損的情形

- (C) Marasmus 幼兒容易有月亮臉  
(D) Kwashiorkor 幼兒體重會有急遽下降的情形
- (D) 18. 下列何者是免疫力的指標？  
(A) 血清白蛋白濃度 (serum albumin) (B) 血清總蛋白質濃度 (total protein)  
(C) 血清球蛋白濃度 (serum globulin) (D) 總淋巴球計數 (total lymphocyte count)
- (C) 19. 下列各種飲食攝取評估方法及其使用對象的配對中，何者較為適切？  
(A) 食物頻率問卷－門診病患 (B) 24小時回憶法－慢性病老人  
(C) 進食觀察法－長期照護機構之住民 (D) 飲食記錄－國小低年級學童
- (B) 20. 若某研究將採用24小時飲食回憶法調查飲食攝取量，此時採用何種調查方法收集資料較為恰當？  
(A) 網路問卷調查 (B) 面對面訪問問卷調查  
(C) 電話問卷調查 (D) 郵寄問卷調查
- (D) 21. 有關尿中肌酸酐 (urinary creatinine) 排泄量之敘述，下列何者錯誤？  
(A) 肌酸酐 (creatinine) 為身體肌肉之代謝物  
(B) 尿中肌酸酐可做為瘦體組織 (lean body mass) 之指標  
(C) 營養不良或攝取高蛋白飲食，皆有可能影響尿中肌酸酐排泄量  
(D) 當使用肌酸酐身高指數 (creatinine height index)，須同時考慮身高，但不須考慮性別
- (A) 22. 下列何種方法最適合用來檢驗飲食頻率法的效度？  
(A) 飲食記錄法 (B) 食物盤存秤重法 (C) 食物平衡表 (D) 飲食歷史
- (C) 23. 下列何者不是迷你營養評估表 (mini nutritional assessment, MNA) 的評估項目？  
(A) 食慾不佳 (B) 近3個月體重改變  
(C) 血清白蛋白值低於3.0g/dL (D) 覺得自己營養方面有沒有問題
- (B) 24. 下列何種營養教育理論，適合個人層次的營養教育？  
(A) 創新擴散理論 (Diffusion of innovation theory)  
(B) 健康信念模式 (Health belief model)  
(C) 社會認知理論 (Social cognitive theory)  
(D) 社會支持 (Social support)
- (C) 25. 某老師剛開始進行臺灣東部原住民新陳代謝症候群的研究，預期探討生活飲食習慣和新陳代謝症候群，因不了解臺灣東部原住民之飲食生活習慣，此時問卷應採用何種類型的題目？  
(A) 結構型 (B) 封閉型 (C) 開放式 (D) 表格式
- (D) 26. 下列何者不是衛生教育學習領域的三個層面之一？  
(A) 認知的層面 (B) 情意的層面 (C) 技能的層面 (D) 環境的層面

- (A) 27. 營養師在進行糖尿病營養諮詢時，能感受到接受諮詢者在節慶時，面對食物時無法控制食慾的感覺，稱為：
- (A)同理心 (B)同情心 (C)認同心 (D)協同心
- (C) 28. 在PRECEDE-PROCEED模式中的第4個階段：教育及組織診斷，其主要目的在定義會影響預測和增強行為的相關因素，使人們有良好的行為改變。則個人的知識、態度與信念是屬於其中的何種因素？
- (A)增強因素 (reinforcing factor) (B)使能因素 (enabling factor)  
(C)前傾因素 (predisposing factor) (D)控制因素 (controlling factor)
- (D) 29. 若早期診斷、早期治療可以降低糖尿病患者的死亡率，在全面實施糖尿病防治工作後，可能產生的效應是糖尿病的：
- (A)發生率降低 (B)盛行率降低 (C)侵襲率降低 (D)致死率降低
- (A) 30. 社區營養規劃有不同的層級。若規劃層級考慮到整個組織任務，且規劃2-3年的計畫，並重視此計畫應在何處、何時、由誰做、如何做，以及利用何種資源來達成目標。此種規劃最可能是下列何者？
- (A)方案規劃 (program planning) (B)操作規劃 (operational planning)  
(C)策略規劃 (strategic planning) (D)執行規劃 (active planning)
- (C) 31. 某縣市衛生局在一項社區營養規劃過程中，進行市場調查來決定社區民眾的需求，此種評量方式稱為：
- (A)結果評估 (outcome evaluation) (B)過程評估 (process evaluation)  
(C)形成性評估 (formative evaluation) (D)經濟評估 (economic evaluation)
- (B) 32. 下列何者是近10年臺灣地區，國人十大死亡原因的第一名？
- (A)心臟疾病 (B)惡性腫瘤 (C)糖尿病 (D)腦血管疾病
- (A) 33. 在規劃社區營業改善計畫時，根據國民營養調查結果，將民眾依不同年齡層、性別、居住地區及疾病型態加以區分後，再依各族群特性分別訂定計畫內容。此種規劃方式為：
- (A)市場區隔 (B)分層規劃 (C)特殊化 (D)均質化
- (C) 34. 完整的社區營養計畫過程，何者為第一步驟？
- (A)設計題材與教案 (B)尋求營養計畫推動所需的資源  
(C)診斷社區營養問題 (D)尋找並瞭解前來聽宣導活動的民眾資料
- (A) 35. 近年來的國民營養健康狀況調查(NAHSIT)中，那一次調查並未收集骨密度之檢測資料？
- (A)NAHSIT 1993-1996 (B)NAHSIT 1999-2000  
(C)NAHSIT 2001-2002 (D)NAHSIT 2005-2008
- (D) 36. 在臺灣地區老人營養變遷狀況調查 (1999-2000) 中，下列有關體位與慢性疾病的敘

述，何者正確？

- (A)老人女性血脂狀況優於男性
  - (B)老人中央肥胖之盛行率呈現男性 > 女性
  - (C)老人高血壓盛行率呈現男性 > 女性
  - (D)超過一半的糖尿病老人有體重過重或肥胖的現象
- (B) 37. 依據學童國民營養健康狀況變遷調查（2001-2002）結果，有關學童營養素的主要食物來源，下列何者錯誤？
- (A)提供醣類最主要的食物來源，為米類及其製品與冰飲料
  - (B)提供脂質最主要的食物來源，為家畜製品與堅果類
  - (C)提供鈣最主要的食物來源，為乳品與深綠色蔬菜
  - (D)提供鎂最主要的食物來源，為米類製品與乳品
- (D) 38. 依據世界衛生組織的定義，肥胖是指身體質量指數（BMI）為何？
- (A)  $\geq 24$
  - (B)  $\geq 25$
  - (C)  $\geq 27$
  - (D)  $\geq 30$
- (A) 39. 美國飲食指標指導委員會（Dietary Guidelines Advisory Committee）建議，反式脂肪酸的攝取應小於總熱量的：
- (A)1%
  - (B)2%
  - (C)3%
  - (D)4%
- (D) 40. 關於流行病學常用專業名詞之敘述，下列何者正確？
- (A)發生率（incidence rate）= 新病例數 / 平均人口數
  - (B)盛行率（prevalence rate）= 一段期間內的所有現存病例數 / 得該病的人數
  - (C)死亡比（death or mortality ratio）= 得病死亡的人數 / 得該病的人數
  - (D)死亡率（death or mortality rate）= 得病死亡的人數 / 全體人口數