

《公共衛生營養學》

甲、申論題部分：（50 分）

- (一)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在申論試卷上，於本試題上作答者，不予計分。
- (二)請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

乙、測驗題部分：（50 分）

- (一)本測驗試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
 - (二)共40 題，每題1.25 分，須用2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題或申論試卷上作答者，不予計分。
- (B) 1 行政院衛生署所公告之現行「國人膳食營養素參考攝取量」中，鋅的足夠攝取量 (AI) 自何時開始有性別上的差異性？
- (A)兒童期
 - (B)青少年期
 - (C)成人期
 - (D)老年期
- (A) 2 某病患有乳癌家族史，剛被發現左邊乳房有良性纖維組織，醫師已做了切除良性組織之處置，營養師建議該病患每天應攝取7份蔬菜水果，並減少攝取飽和脂肪之食物。病患在下次再回診，見到營養師，表示：【我現在每天已經吃至少5份蔬果，而且也已經不吃肥皮以及高脂肉類】，此為營養教育諮詢理論中行爲改變模式階段的那一個階段？
- (A)行動期 (action)
 - (B)準備期 (preparation)
 - (C)思考期 (contemplation)
 - (D)思考前期行爲 (pre-contemplation)
- (C) 3 決定公共衛生問題優先順序的四個考量中，「營養方案介入後可以減少多少百分比痛風員工人數」是其中的那一項？
- (A)人數規模
 - (B)問題的嚴重度
 - (C)計畫介入的有效度
 - (D)計畫受支持的程度
- (C) 4 進行情意領域的教學方法與策略中，那幾種教學法比較合適？

- (A)價值澄清、專家報告、角色扮演
(B)專家報告、角色扮演、練習教學法
(C)價值澄清、角色扮演、小組討論
(D)角色扮演、小組討論、啟發教學法
- (C) 5 某罹病約五年的糖尿病病患，半年前決定加入糖尿病共同照護網進行定期追蹤並接受衛教。但這半年來，飲食控制仍成效不彰。營養師在策略上應如何開始協助這位病患？
(A)介紹相關的書籍以及網站供其參考
(B)加強醣類計算的概念，以強化飲食控制
(C)與病患回顧其執行飲食計畫的過程以及狀況，評估可能發生困難之處，並強化患者執行飲食計畫之信心
(D)增強病患處理併發症之技能與知識
- (A) 6 某項市售包裝食品每一份能提供6公克蛋白質，若製造廠商想標示每份該產品所提供蛋白質之每日營養素攝取量%，則應標示為多少%？
(A)10
(B)12
(C)15
(D)20
- (B) 7 下列有關膳食營養素參考攝取量 (Dietary Reference Intakes, DRIs) 的敘述，何者正確？
(A)當數據不足無法定出足夠攝取量 (Adequate Intakes, AIs) 時，用實驗結果推算出的營養素量
(B)RDA是可滿足97-98%的健康人群每天所需要的攝取量
(C)平均需要量 (Estimated Average Requirement, EAR) = RDA + 2標準差 (SD)
(D)上限攝取量 (Tolerable Upper Intake Levels, ULs) = RDA + 2標準差 (SD)
- (B) 8 在行政院衛生署所訂定之國人膳食營養素參考攝取量 (DRIs) 表中，建議19-30歲懷孕婦女葉酸的攝取量應較未懷孕者增加多少微克？
(A)150
(B)200
(C)250
(D)300
- (A) 9 有關鈣質在各生命期之需求量，下列敘述何者正確？
(A)鈣質在 > 18歲之成人期dietary reference intakes (DRIs) 為1000毫克/天
(B)鈣質在懷孕期之DRIs，在第二期以及第三期，較成人時期增加300毫克/天
(C)鈣質在 > 70歲之老年期之DRIs，較成人時期增加200毫克/天，為1200毫克/天
(D)鈣質並無上限攝取量 (Tolerable upper intake levels, ULs)
- (A) 10 下列有關母乳的敘述，何者錯誤？

- (A)母乳鋅的生物利用率比牛奶低
(B)一般嬰兒配方奶鋅的生物利用率為31%、豆蛋白配方為14%
(C)母乳中鋅的含量與母體血中鋅的濃度沒有關係
(D)母乳中鋅的含量和母親食物鋅的攝取量沒有關係
- (C) 11 若從疾病自然史與三段五級預防的觀點，第二段預防項目不包括下列何者？
(A)全面篩檢
(B)選擇性篩檢
(C)攝取特殊營養
(D)特殊體檢
- (A) 12 根據學校衛生法，學校供應膳食之高級中等以下學校營養師人數規定為何？
(A)有40個班級以上之學校1名
(B)60班以上之學校至少2名
(C)學生1000人以上之學校1名
(D)有1000以上學生用餐之學校1名
- (D) 13 依據教育部之「學校餐廳廚房員生消費合作社衛生管理辦法」第13條第3項，有關飲品及點心供應之營養相關內容，下列敘述何者錯誤？
(A)一份熱量應在250大卡以下
(B)總脂肪量應在30%（熱量百分比）以下
(C)鮮乳或保久乳之總脂肪量，可不受30%（熱量百分比）之限制
(D)添加之糖應在20%（熱量百分比）以下
- (D) 14 某個社區因為天災影響蔬菜的供應，請問國家的什麼政策可確保社會食物供應的品質與數量？
(A)social economic policy
(B)environmental policy
(C)healthy/medical policy
(D)agricultural policy
- (D) 15 「食品標示及廣告管理」是屬於那一項法規之內容？
(A)健康食品管理法
(B)健康食品管理法施行細則
(C)營養師法
(D)食品衛生管理法
- (A) 16 關於病人用管灌配方食品管理規範，下列敘述何者錯誤？
(A)需標示醫療效果
(B)需標示適用對象
(C)需經行政院衛生署查驗登記

- (D)依照醫師或營養師指導使用
- (C) 17 世界衛生組織（WHO）與美國疾病控制及預防中心（CDC）聯合技術會議指出，在下列測量族群之鐵質狀況的指標中，以那二項最佳？①Hemoglobin ②Serum ferritin ③Transferrin receptor ④Body iron stores
- (A)①②
(B)①④
(C)②③
(D)③④
- (C) 18 色胺酸負荷試驗（tryptophan load test）是用以評估下列那一種營養素狀況？
- (A)菸鹼酸
(B)蛋白質
(C)維生素B₆
(D)維生素B₁₂
- (D) 19 下列何者無法直接用來檢測身體中的體脂肪含量？
- (A)BIA（Bioelectrical impedance analysis）
(B)MRI（Magnetic resonance imaging）
(C)DEXA（Dual energy X-ray absorptiometry）
(D)Indirect Calorimeter
- (C) 20 藉由檢測尿中的甲醯亞胺麩胺酸（Formiminoglutamic acid, FIGLU），可評估何種營養素在體內之狀況？
- (A)Vit B₁
(B)Vit B₁₂
(C)葉酸
(D)泛酸
- (B) 21 利用日常生活活動（Activities of daily living, ADL）量表評估老年人營養狀況時，不包括下列何者？
- (A)穿衣
(B)打電話
(C)走路
(D)洗澡
- (B) 22 李先生昨天攝取蛋白質70公克，尿素氮排出8公克，請問他的氮平衡屬於下列那一項？
- (A)正值
(B)負值
(C)0
(D)無法判斷

【版權所有，重製必究！】

- (B) 23 某位護理之家住民常有褥瘡與傷口癒合不良的情形，經醫師診斷為營養不良，請問該住民之臨床症狀可能與缺乏下列何種營養素有關？
- (A)鐵
 - (B)鋅
 - (C)鈣
 - (D)磷
- (B) 24 某研究招募600位健康對照，以及200位乳癌患者，利用飲食問卷發現紅肉類平均每天攝取1次以上者較每天攝取小於1次者，其罹患乳癌危險性為攝取較低者之1.8倍。試問下列何者為最適合此類研究的飲食評估方法？
- (A)24小時飲食回憶紀錄
 - (B)半定量食物頻率問卷
 - (C)食物盤存法
 - (D)抽血檢測脂肪酸
- (B) 25 問卷調查設計完成後，需進行該問卷量表的信度與效度考驗。下列敘述何者正確？
- (A)效度是指測驗分數的一致性
 - (B)效度高，信度一定高
 - (C)信度指測驗結果與真值接近之程度
 - (D)常被用來判斷效度係數高低的是Cronbach's α 值
- (C) 26 欲了解肥胖與飲食及生活型態的關係而設計問卷時，下述問題何者不適用？
- (A)請問你一週的運動次數及時間？
 - (B)請問你一週去速食店用餐的次數？
 - (C)薯條油脂含量高，請問你過去一週是否有吃薯條？
 - (D)你是否有每日吃點心或零食的習慣？
- (C) 27 在PRECEDE-PROCEDE模式中，調查婦女乳房自我檢查情形，是屬於那一項診斷步驟？
- (A)社會方面診斷
 - (B)教育方面診斷
 - (C)行為與環境方面診斷
 - (D)流行病學診斷
- (D) 28 社會行銷策略與一般的行銷相似，都是以4P為原則，下列何者不是其中之一？
- (A)促銷 (Promotion)
 - (B)產品 (Product)
 - (C)地點 (Place)
 - (D)計畫 (Plan)
- (C) 29 社區診斷的基礎為何？
- (A)社區規劃

- (B)社區營造
(C)社區需求評估
(D)社區介入性研究
- (B) 30 關於社區化長期照護的精神與策略，下列敘述何者正確？
(A)社區化的作法儘量去機構化，而強化醫院居家照護的個人服務體系
(B)民眾意願上，在地（宅）老化優先於機構照護，應將機構照護融入居家照護
(C)機構照護的資源豐沛且專業素質高，應優先於居家護理的高成本服務
(D)社區化長期照護的策略，是鼓勵社區民眾參與學習照護年長父母的能力，多自行照護以維持敬老文化和價值觀
- (C) 31 某項研究在20個醫學中心招募5000位婦女後，隨機將其分成兩組，其中一組攝取低脂飲食，另一組維持原有飲食。十年之後，分析兩組罹患癌症或心血管疾病的發生率，此種研究設計稱為：
(A)世代研究
(B)病例對照研究
(C)營養介入實驗
(D)橫斷面相關性研究
- (B) 32 97年度台北市衛生局共舉辦45場社區營養教育。此種評價方式稱為：
(A)效率（Efficiency）
(B)效果（Effort）
(C)效能（Effectiveness）
(D)效益（Benefit）
- (A) 33 根據國小學童營養健康狀況調查（2001-2002）的血液營養素分析結果顯示，國小學童之維生素缺乏（包含邊緣缺乏）盛行率，以那一種維生素最低？
(A)維生素B₁
(B)維生素B₂
(C)維生素B₆
(D)葉酸
- (B) 34 下列敘述何者符合2001-2002台灣國小學童飲食營養知識、態度與行為調查結果？
(A)每天吃早餐、午餐和晚餐的比例均在九成以上
(B)4-6年級有1/4自己準備早餐
(C)澎湖地區4-6年級學童比其他地區學童最常表現節制飲食行為
(D)學童同意選食應以健康為首要考量，在口味或享受上做一些犧牲
- (B) 35 根據老人營養健康狀況調查（1999-2000）的結果發現，國內65歲以上老人之糖尿病盛行率約多少百分比？【版權所有，重製必究！】
(A)10%-11%

- (B)18%-19%
- (C)35%-36%
- (D)58%-60%
- (A) 36 根據「臺灣地區第一次國民營養健康狀況變遷調查 (NAHSIT, 1993-1996)」及「老人營養現況-臺灣地區老人營養健康狀況1999-2000」調查資料顯示，國人肥胖盛行率有逐年增加的趨勢。若從疾病自然史的觀點，臺灣地區人民可能處於那一個階段？
- (A)易感受期
- (B)臨床前期
- (C)臨床期
- (D)後臨床期
- (B) 37 有關母乳代用品在醫院的使用原則，下列何者錯誤？
- (A)不可在保健機構留置母乳代用品樣品，供嬰幼兒使用
- (B)不可向保健工作者提供與母乳代用品相關之科學文獻或具有實證之資料
- (C)不可以文宣宣傳人工餵養
- (D)不可在母乳代用品標籤上印上嬰兒圖樣
- (D) 38 世界衛生組織 (WHO) 認為，微量營養素缺乏症中，下列那三項對於目前全球公共衛生議題的影響最大？①Vitamin A deficiency ②Vitamin D deficiency ③Iron deficiency ④Calcium deficiency ⑤Iodine deficiency
- (A)①②③
- (B)①②④
- (C)①③④
- (D)①③⑤
- (B) 39 若總樣本數 $N = 40000$ ，欲抽取樣本 $n = 500$ ，亂數中取一數為32後依序取出樣本編號32,112,192...為樣本，此屬於何種抽樣方法？
- (A)簡單隨機抽樣
- (B)系統隨機抽樣
- (C)分層隨機抽樣
- (D)叢集隨機抽樣
- (A) 40 某病一經罹患後即終生免疫。某地居民15000人，罹患該病的紀錄如下：95年2月病例數為20人、95年4月新增加病例數15人、95年6月新增加病例數17人、95年8月新增加病例數為20人，則95年2月的盛行率為何？
- (A)20/15000
- (B)20/14980
- (C)20/14928
- (D)20/14965

【版權所有，重製必究！】

《公共衛生》

試題評論

此次申論第一題為時事題，請考生說明最新公告的國民營養調查結果及飲食指南修訂草案，此部分在上課中多次提醒同學為熱門考題，並於班內講義第三冊 P88 及總複習講義 P21 及 23 提供最新相關資料。而第二題為美國針對老年人的營養計畫，於班內講義第二冊 P6 有詳細的說明。第三題則是常考的題目類型，同樣的題目與解答出現於班內講義第一冊 P62、63。而解釋名詞為流行病學章節，出現於講義第一冊 P8、9，所有的申論題皆為講義內容，相信建國的同學們都能從容回答，獲得高分。

一、請根據國民營養健康狀況變遷調查報告(NAHSIT 2004-2008)，描述現階段國人主要飲食營養健康問題。另請說明「台灣營養學會」依據國人主要飲食營養健康問題，於 2009 年所公布之「專業版的新每日飲食指南」草案中六大類食物之分類，及其修正原因。(15 分)

【解】

(一)主要營養問題：

此次營養調查顯示國人普遍存在肥胖情況，代謝症候群、高血壓、高血脂等盛行率居高不下，而飲食攝取則顯示 19 歲以上成人攝取維生素 B₁、B₂ 情況不理想，可能與飲食偏重肉食或太過精緻有關，建議應均衡飲食，多吃蔬果。重要相關數據如下：

- 1.成人男性過重與肥胖盛行率為 51%，女性為 36.2%
- 2.成人男性高血壓盛行率為 20.9%，女性為 13.4%
- 3.成人男性代謝症候群盛行率為 25.7%，女性為 20.4%
- 4.成人男性糖尿病盛行率為 11.7%，女性為 8.4%

(二)新版每日飲食指南草案重點

- 1.六大類食物為全穀根莖類、豆魚肉蛋類、蔬菜類、水果類、低脂奶類、油脂與堅果(核果)種子類。
- 2.主要修正原因為衛生署歷年來之營養健康狀況調查發現，台灣民眾從小學生到老年人，普遍欠缺多種保護性維生素與礦物質，例如 B₁、B₂、B₆、葉酸、B₁₂、鉀、鈣、鎂。許多人蔬菜、水果、乳品、全穀類攝取量偏低，普遍有鈣攝取不足、肥胖，熱量過剩及營養不均現象。為了改善國人營養狀況，避免慢性疾病，因此草案中修訂為全穀類應占二分之一至三分之一；奶類建議選擇低脂奶，另蛋白質比重可提高，但應多攝取優質蛋白質或植物性蛋白質，降低油脂攝取並加入堅果類。

二、何謂 Nutrition Screening Initiative？並請說明其評估階段之步驟。(10 分)

【解】

Nutrition Screening Initiative 為美國對於老年人營養方面為期五年的營養主動檢查計畫，這是為老年人作營養篩檢及評估的計畫，這個計畫是為提供 60 歲以上老年人的營養和社會需要，經過不斷的努力，歸結出一套三階段評估法，最初採取一 DETERMINE Checklist，是一份具公共警覺性的營養訊息核對表，使老年人的看護者或是醫療人員對其狀況有所瞭解，再來就是進行三階段評估：第一階段以健康及社工專家作評估，及第二階段的採取醫療設施來整合營養檢驗，到最後採用多方面介入性策略(multidisciplinary intervention strategy) 來達到對老年人營養狀況有通盤的瞭解；此外，The Older American Act (OAA)對於一些日間看護中心也給予食物、日用品甚或是資金的補助以加強對老年人的照顧；另外對於有行動力而需生活支援的老年人也有給予定點聚集式的三餐供應，對於行動不便者則採取每日送三餐到家的服務；其他尚有食物糧票計畫、食物日用品補助計畫、醫療照護、在食物或必需品上予以免費或優惠的補助等。

【版權所有，重製必究！】

三、兒童肥胖的問題日益嚴重，若欲設計一套兒童減重飲食之動畫影片，請問在視覺設計上可遵從那些原則？並請針對兒童肥胖議題，訂定介入方案計畫。(15分)

【解】

(一)主題為體重控制計畫，因此應含括飲食、運動與行為改善三大方向；但其對象主要是兒童，故在視覺設計上應注意下列原則：

- 1.人物：應選擇適合其年齡之人物，以便引起共鳴。
- 2.色彩：鮮豔簡潔。
- 3.內容：文字不應過多。
- 4.螢幕亮度：不可過高，以便保護眼睛。
- 5.畫面設計：盡量減少閃爍效果。
- 6.操作畫面：簡單易懂。
- 7.計時設計：為不讓兒童眼睛過度疲勞；應以倒數計時或定時提醒方式結束遊戲。

(二)兒童肥胖介入方案計畫

- 1.組成工作小組
- 2.目標：三年內兒童肥胖盛行率由 15%降至 12%
- 3.策略：
 - (1)辦理體重控制教育活動
 - 利用週會，導師時間等適當機會說明青少年體重控制之重要性及其方法。
 - 藉由健康教育、自然、生物、體育、家政等課程，予以增強。
 - 利用現有之錄影帶、小冊子、單張、海報...等，增進學生體重控制相關知識。
 - 辦理「學校午餐」之學校利用午餐指導時間、實施相關教育。
 - 落實實施體育教學。
 - 適當規範學校所販售之食品、飲料。
 - (2)辦理體位測量，確定體重控制個案
 - (3)辦理個案健康檢查
 - (4)運動與飲食現況調查
 - (5)實際推行體重控制活動
- 4.計畫評價：實施第二次運動與飲食調查，以了解成效

四、請說明並解釋以下名詞：(每小題 5 分，共 10 分)

(一) Odds ratio

(二) Prospective cohort study

【解】

(一)Odds ratio

對比值又稱作勝算比：估算在病例與對照組的相對危險率的對比值，通常用在病例對照研究法。當結果為 1 時代表病例與對照組的相對危險率的對比值是獨立的；結果為 >1 代表相對危險率的對比值在病例與對照組的比較下有增加；而結果 <1 則是相對危險率的對比值在病例與對照組的比較下有減少。

(二)Prospective cohort study

前瞻性世代研究法，乃是先找定一群健康的人，根據他們的危險因子暴露情況來分組觀察，即分有暴露及未暴露二組，然後一直追蹤到個案發病且達發生足夠的病例數再進行統計、分析和闡釋。由於是從健康世代追蹤到疾病的發生，故可獲得所研究疾病的發生率及相對危險性。其適用於常見疾病、稀有暴露的研究，但因須長期追蹤，且需大量的研究對象，故其主要的限制乃在於時間、人力、物力的花費，以及因研究時間過久而導致疾病診斷的偏差和對象漏失的困擾。

【版權所有，重製必究！】