

等 別：高等考試
類 科：營養師
科 目：膳食療養學
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：禁止使用電子計算器。

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。
- (三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、吳先生，66 歲，身高 180 公分，體重大約 90 公斤，抽菸，有高血壓病史。某日因心肌梗塞（myocardial infraction），緊急接受冠狀血管造型術（coronary angioplasty）後住院，住院期間的空腹血糖：110 mg/dL、HbA1c：5.7%、總膽固醇：230 mg/dL、低密度脂蛋白膽固醇：150 mg/dL、三酸甘油酯：210 mg/dL。請試述吳先生在住院期間的飲食及營養攝取建議。請問吳先生是否有代謝症候群（metabolic syndrome）的風險，理由為何？請試述吳先生出院後的生活型態、飲食及營養素攝取建議。（15 分）
- 二、張先生，35 歲，身高 175 公分，體重 75 公斤，每天抽約半包菸以及喝 2 杯加糖美式咖啡，工作壓力大且應酬頻繁，最近幾個月經常出現腹痛、脹氣以及頻繁且反覆的腹瀉及便秘，就醫後經醫師確診為腸激躁症候群（irritable bowel syndrome）。請試述何謂腸激躁症候群？營養師諮詢張先生平時的生活及飲食習慣後，建議張先生應採用低 FODMAPs 的飲食，請寫出 FODMAPs 的英文全名，並試述低 FODMAPs 飲食可以改善腸激躁症候群的原因以及低 FODMAPs 的飲食原則及內容。（15 分）
- 三、唐先生，60 歲，身高 175 公分，體重 90 公斤，不喝酒也不吃檳榔，每天抽一包菸，幾乎不運動，每天服用降血壓及降血脂的藥物控制血壓及血脂，患有第 2 型糖尿病且有服用降血糖藥物（metformin）。請問唐先生長期服用 metformin，可能會造成何種營養素的缺乏？近日唐先生被診斷併發慢性腎臟病，預估腎絲球過濾率（estimated glomerular filtration rate, eGFR）為 36 mL/min/1.73 m²。依據「2012 KDIGO 指引」，唐先生目前應處在慢性腎臟病的第幾期？請試述營養師應給予唐先生怎樣的生活型態及飲食攝取的建議，讓唐先生能延緩進入末期腎臟病的時間。（20 分）

乙、測驗題部分：(50分)

代號：3103

- (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。

- 1 欲探討飲食攝取與慢性疾病的關係，使用下列何種飲食評估方法最適當？
(A) 24-hour recall (B) Food frequency questionnaire
(C) Daily food record (D) Diet history
- 2 根據 WHO 的肥胖定義來看 BMI=38 為何？
(A) Underweight (B) Overweight (C) Obese class I (D) Obese class II
- 3 下列何者不是營養篩檢 (nutrition screening) 的項目？
(A)體重改變 (B) BMI (C)進食量 (D)藥物
- 4 下列何者不是使用全靜脈營養時會發生的副作用？
(A) Hyperglycemia (B) Aspiration (C) Cholestasis (D) Infection
- 5 有關管灌食胃殘留量 (gastric residual volume) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)穩定的灌食患者不需要例行檢查胃殘留量
(B)胃殘留量大的患者可使用促進腸胃蠕動藥物來改善
(C)胃殘留量大的患者應改用預解配方 (predigested formula)
(D)胃殘留量大不是導致腹瀉的原因
- 6 老年人發生食物與藥物相互作用危險率高於年輕人的原因，下列何者錯誤？
(A)脂肪比肌肉的比值較高 (B)肝質量增加
(C)血流量減少 (D)腎功能受損
- 7 G6PD 缺乏者 (蠶豆症患者) 不宜服用下列何種藥物，以避免產生急性溶血性貧血？
(A)降血脂藥物 (B)磺胺類藥物 (C)抗凝血藥物 (D)利尿劑
- 8 王先生因為高血壓中風後，吃飯時候常發生咳嗽不止的情況。身高 172 公分、通常體重 85 公斤、近 3 個月減輕為 75 公斤。家屬製備剁碎飲食、每日 4 餐，但每日攝食量約一半，居家營養師訪視後指導細泥飲食 1800 大卡、每日 6 餐。針對此個案以 ADIME 格式進行營養病歷書寫 (Assessment, Nutrition Diagnosis, Intervention, Monitoring & Evaluation, ADIME) 時，下列書寫內容何者錯誤？
(A)營養診斷之 PES (Problem, Etiology, Signs and Symptoms) 應記錄在 ADIME 的 D
(B)身高體重應記錄在 ADIME 的 A
(C)營養師的熱量估算應在 ADIME 的 I
(D)追蹤攝取細泥飲食後的攝食量應在 ADIME 的 M 和 E
- 9 有關神經性暴食症 (bulimia nervosa) 的營養治療指導方針，下列敘述何者錯誤？
(A)應監測患者體重，隨時調整熱量處方
(B)蛋白質建議量為總熱量的 15-20%，以高生物價的蛋白質來源為主
(C)若患者血清中 T3 濃度偏低且怕冷，顯示基礎代謝率過低，立即給予符合 DRI 熱量的飲食是有幫助的
(D)避免低熱量飲食以免狂食 (bingeing) 和清除 (purging) 行為的惡化
- 10 有關白色脂肪組織的敘述，下列何者錯誤？
(A)因含有 Carotene 顏色為淡黃色 (B)可保護體內臟器避免碰撞傷害
(C)提供新生兒產熱 (D)儲存三酸甘油酯
- 11 退化性關節炎 (Osteoarthritis) 病人主要的營養照護目標為何？
(A)達到且維持理想體重 (B)低蛋白飲食
(C)飲食中增加 n-6 脂肪酸 (D)限鈉飲食來減少水腫
- 12 對於有骨質疏鬆危險的病人，下列那種運動效益最佳？
(A)游泳 (B)負重訓練 (C)騎腳踏車 (D)散步
- 13 王先生因為克隆氏症 (Crohn's disease) 切除大部分的末端迴腸，平日攝食情況良好，但於手術後 1 年出現貧血情況。王先生最可能是那一類型的貧血？
(A)缺鐵性貧血 (B)地中海型貧血
(C)惡性貧血 (D)正球性貧血 (紅血球大小正常)
- 14 魏尼克腦病 (Wernicke-Korsakoff syndrome) 是因為酗酒導致那一種維生素缺乏所形成的神經病變？
(A)維生素 B₁ (B)維生素 B₂ (C)菸鹼酸 (D)葉酸
- 15 Liver transplantation 病人術後使用 Immunosuppressant drug，常見的併發症，下列何者錯誤？
(A) Iron-deficiency anemia (B) Hyperglycemia
(C) Hyperlipidemia (D) Low serum magnesium level

- 16 有關 Short bowel syndrome 術後進入適應期的營養支持途徑與幫助腸道功能恢復的敘述，下列何者錯誤？
(A)給予均衡的 Enteral nutrition，有助於 intestinal adaptation
(B) Enteral nutrition 比 parenteral nutrition 更能促進 intestinal adaptation
(C)可以 Enteral nutrition 與 parenteral nutrition 同時使用
(D)仍應儘量採用 Parenteral nutrition，以確保熱量足夠
- 17 有關膽石病（Cholelithiasis）病人之飲食建議，下列何者錯誤？
(A) Low fiber diet (B) Low fat diet (C) Plant-based diet (D)避免 weight cycling
- 18 有關全身性發炎反應症候群（SIRS）的相關症狀，下列何者錯誤？
(A)高靜脈血氧飽和度 (B)低心輸出量 (C)代謝亢進 (D)瀰漫性水腫
- 19 有關糖尿病 Somogyi 現象之原因為何？
(A)是因為低血糖引發逆調節（counterregulatory）賀爾蒙分泌而導致血糖上升
(B)屬於在一段時間的高血糖後，卻在早餐前或夜間時，產生反彈性的低血糖現象
(C)可測試清晨 3 點時的血糖，若血糖值高於 70 mg/dL，即是 Somogyi 現象
(D)可增加夜間胰島素劑量或減少夜間點心
- 20 有關降血糖用藥說明之敘述，下列何者正確？
(A)Acarbose 可藉由與 α -glucosidase 的親和力，促進醣類吸收
(B)Metformin 屬雙胍類，可降低肝臟葡萄糖生成
(C)Repaglinide 屬於磺醯尿素，可刺激胰島素分泌
(D)TZDs 可減少周邊胰島素的敏感性
- 21 有關妊娠糖尿病，下列敘述何者正確？
(A)肥胖患者不應限制熱量攝取 (B)與日後是否會發生第 2 型糖尿病無關
(C)醣類攝取應增加至總熱量之 60%以上 (D)在懷孕第二期及第三期對胰島素之需求量會增加
- 22 下列何種食物中，等量碳水化合物引起的血糖反應最小？
(A)白米粥 (B)葡萄汁 (C)裸麥麵包 (D)早餐玉米片
- 23 李女士住院診斷為 Nephrotic syndrome，下列症狀可能較不會發生？
(A) Heavy proteinuria (B) Hypoalbuminemia (C) Hyperphosphatemia (D) Edema
- 24 王小姐 25 歲，因紅斑性狼瘡導致的腎病變進行腹膜透析 2 年，經配對後母親將捐腎給她。王小姐身高 162 公分、近半年平均體重約為 75 公斤，血液生化值如下：BUN 52 mg/dL、Cr 5.1 mg/dL、Albumin 3.8g/dL、Na 135 mEq/L、K 3.8 mEq/L、Triglyceride 290 mg/dL、Total cholesterol 220 mg/dL、nPNA 1.0、Kt/V 1.3，營養師參與移植會議後，對於移植前後此病人的營養計畫之建議，下列何者錯誤？
(A)移植前仍維持透析時，建議熱量攝取 2250 大卡
(B)移植術後 6 週內，蛋白質攝取量應達到 75-90 公克
(C)應減少反式脂肪和飽和脂肪酸的攝取
(D)應限制碳水化合物和含糖飲料的攝取
- 25 王爺爺 95 歲，進行血液透析多年，因年事已高又合併多重併發症，為尊重病人意願將採取安寧緩和治療，並終止血液透析。病人身高 162 公分、近半年平均體重約為 58 公斤，血液生化值如下：BUN 52 mg/dL、Cr 4.1 mg/dL、Albumin 3.0 g/dL、Na 130 mEq/L、K 3.8 mEq/L。王爺爺告訴營養師他想吃冰淇淋，營養師可給予的營養支持計畫，下列何者錯誤？
(A)注意每日攝入排出平衡以控制水分 (B)可給予 6 公克的 Na 以維持血鈉平衡
(C)可給予低蛋白質飲食以減少含氮廢物產生 (D)同意病人想吃冰淇淋的願望
- 26 末期腎臟病（ESRD），與下列何種疾病最不相關？
(A)糖尿病 (B)高血壓 (C)腎絲球腎炎 (D)克隆氏症
- 27 有關青少年高血壓的敘述，下列何者錯誤？
(A)高血壓前期定義為同性別、年齡及身高者血壓的 90-95 百分位數
(B)高血壓定義為同性別、年齡及身高者血壓的大於 95 百分位數
(C)針對高血壓前期或高血壓者，皆需接受治療性生活方式改變
(D)青少年期高血壓多數為腎臟或心血管相關疾病引起
- 28 一位飲食習慣為素食之 55 歲女性銀行員，體檢資料顯示，身高 155 公分、體重 66 公斤。LDL 100 mg/dL、TG 350 mg/dL、AC 120 mg/dL，其飲食生活型態調整之建議，下列何者不適用？
(A)每天運動 30-40 分鐘 (B) Low cholesterol diet
(C) Carbohydrate restricted diet (D) Calorie restricted diet

- 29 有關 Cardiac cachexia 之敘述，下列何者錯誤？
(A)因腸胃血流不足，腹脹、便秘、厭食等問題導致營養不良
(B)因身體發炎反應，造成 TNF-alpha 上升、代謝率上升，體重下降
(C)體重變化為 6 個月內減輕原始體重的 6%以上
(D)心臟衰竭病人最終一定會出現 cardiac cachexia 的併發症
- 30 有關 Heart failure 病人的 sodium 與 fluid 之控制，下列何者正確？
(A)有 Hyponatremia 者，應優先增加 sodium 攝取量，以改善電解質平衡
(B)對於嚴重個案，每日體重超過其 dry weight 2 公斤，才需諮詢醫護人員
(C)每日 fluid 攝取量應低於 1000 毫升，以預防水腫
(D)在沒有嚴重症狀時，sodium 攝取量建議 2000-3000 毫克
- 31 正常肺部執行呼吸功能，每天約需消耗 36-72 大卡，而慢性阻塞性肺病（COPD）患者約需消耗上述熱量的幾倍來執行呼吸？
(A) 2 倍 (B) 5 倍 (C) 10 倍 (D) 20 倍
- 32 王先生 54 歲因最近半年來漸進性吞嚥困難、體重急遽下降 20 公斤，入院時身高 170 公分，體重 50 公斤，有明顯脫水現象，無法放置鼻胃管餵食。經檢查確定為食道癌病人，預定接受手術切除並以空腸造口灌食。下列敘述何者正確？①應儘快手術治療，術後開始全靜脈營養支持 ②應延後手術，先給予 10-14 天的靜脈營養支持 ③術後應繼續給予全靜脈營養支持、加上足量的維生素及微量元素 ④術後不必等待腸音，即可開始腸道營養支持
(A)①③ (B)②③ (C)①④ (D)②④
- 情況：張先生 55 歲、172 公分、73 公斤，於一場瓦斯爆炸意外送至醫院救治，全身共有約 41%二度至三度燒傷且出現麻痺性腸阻塞（Paralytic ileus），經過初期液體復甦治療後開始營養支持，請回答下列第 33 題至第 34 題。
- 33 請問下列那一種營養處置最為適宜？
(A)少量多餐的盤餐飲食
(B)鼻胃灌食（Nasogastric tube feeding）
(C)鼻十二指腸灌食（Nasoduodenal tube feeding）
(D)全靜脈營養（Total Parenteral Nutrition）
- 34 蛋白質占總熱量的百分比，下列何者對張先生最為適宜？
(A) 16% (B) 19% (C) 24% (D) 30%
- 35 囊腫性纖維化（Cystic fibrosis, CF）患者通常有胰臟相關的疾病，下列敘述何者正確？
(A)有高達九成 CF 患者會罹患 cystic fibrosis related diabetes（CFRD）
(B)會造成脂肪吸收不良和脂肪瀉
(C)美國糖尿病協會（ADA）和囊腫性纖維化協會（CFF）建議 CF 患者出生以後，每 3 個月需做 1 次 CFRD 篩選
(D)胰臟炎與 CF 患者的生長遲緩、營養狀況惡化和早期死亡有顯著相關性
- 36 針對肺癌病人的營養治療和預後，下列敘述何者正確？
(A)可以經口進食的病人，應少量多餐地給予高蛋白、高醣、低脂的飲食處方
(B)可以經口進食的病人，其脂肪和碳水化合物的比例應為 1：3，以避免脂肪吸收不良
(C)病人易出現 obstructive sleep apnea（OSA）的症狀，宜即早預防
(D)應維持體重以避免 pulmonary cachexia syndrome 的發生
- 37 下列何種癌症手術治療，最容易造成鈉、鉀、鎂、鈣的吸收不良？
(A) Colon and rectum cancer (B) Stomach cancer
(C) Liver cancer (D) Pancreas cancer
- 38 有關 Sarcopenia 的敘述，下列何者錯誤？
(A)與身體功能降低、失能、住院及死亡率有顯著正相關性
(B)通常在 75 歲之後會加速惡化
(C)中強度的有氧運動對延緩 sarcopenia 的惡化效果最佳
(D)增加老年人跌倒的機率
- 39 有關阿茲海默症（Alzheimer's disease, AD）的營養照護，下列敘述何者錯誤？
(A)葉酸建議攝取量為 400-1000 mcg/day
(B)若補充薑黃素可加速血中 amyloid 的清除，可能對病人具神經保護作用
(C)需額外補充維生素 E（alpha-tocopherol 200 IU/day），降低體內氧化壓力
(D)中度認知障礙病人補充魚油的效果比嚴重 AD 病人佳
- 40 下列何種先天性代謝異常疾病不需要配合使用低蛋白食物？
(A) Argininemia (B) Methylmalonic acidemia
(C) PKU (D) Galactosemia