

九十五學年度技術校院二年制 統一入學測驗試題

准考證號碼：□□□□□□□□

(請考生自行填寫)

專業科目(一)

化妝品類

生理學及營養學

【注意事項】

1. 請核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 請檢查答案卡、座位及准考證三者之號碼是否完全相同，如有不符，請監試人員查明處理。
3. 本試卷共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答錯不倒扣。
4. 本試卷均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選一個最適當答案，在答案卡同一題號對應方格內，用 **2B** 鉛筆塗滿方格，但不超出格外。
5. 本試卷空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試卷首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。
7. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。

1. 「素食飲食」並不會減少下列哪一項營養素的攝取？
(A) 維生素 B12 (B) 鐵 (C) 鋅 (D) 葡萄糖
2. 總體積量為 960 毫升的 X 廠牌牛奶，其營養標示內容如下：每份含有 8 克蛋白質、4 克脂肪、12 克碳水化合物與 115 毫克鈉。試問此瓶牛奶一共提供約多少的熱量？
(A) 116 大卡 (B) 464 大卡 (C) 576 大卡 (D) 654 大卡
3. 下列有關「好食物與壞食物」(Good Foods / Bad Foods) 的敘述，何者正確？
(A) 壞食物常會引起心臟病、中風、癌症
(B) 好食物通常較貴
(C) 壞食物通常含有高危險性的鉛、汞與鎘
(D) 食物本身沒有絕對好與壞之區分
4. 大部份的消化過程，主要發生在何處？
(A) 口腔 (B) 小腸 (C) 大腸 (D) 胃
5. 以下敘述何者正確？
(A) 空熱量食物 (empty-calorie foods) 含較高的熱量及很低的營養成份
(B) 西方飲食型態常與心臟病、癌症或糖尿病無關
(C) 營養不良 (malnutrition) 乃指營養攝取過量
(D) 牛奶屬於低營養密度 (low nutrient-dense) 食品
6. 有關脂肪酸 (fatty acid) 的特性，下列敘述何者有誤？
(A) 飽和脂肪酸的安定性較不飽和脂肪酸佳
(B) 單元不飽和脂肪酸具有二個雙鍵
(C) 亞麻油酸 (linoleic acid) 是必需脂肪酸
(D) 碳鏈愈長，在室溫下愈容易凝固呈固態
7. 下列有關營養素的敘述，何者有誤？
(A) 蛋白質可建構修補組織與提供能量
(B) 脂質可提供能量
(C) 礦物質與維生素可提供能量與調節生理機能
(D) 碳水化合物可提供能量
8. 下列哪一組的蛋白質品質最佳？
(A) 牛奶、黃豆 (B) 白米、綠豆
(C) 玉米膠 (zein)、動物膠 (gelatin) (D) 動物膠、膠原蛋白 (collagen)
9. 下列有關降低心血管疾病的策略，何者有誤？
(A) 攝取足量的維生素 B 群，可降低血管傷害
(B) 膽固醇的每日攝取量不宜超過 300 毫克
(C) 選用多元不飽和脂肪酸，可有效增加高密度脂蛋白 (HDL) 濃度
(D) 每天宜從事至少 30 分鐘的活動，避免靜態生活

10. 某些營養素攝取不足量時，會出現與健康有關的症狀，此營養素稱爲：
- (A) 必需營養素 (essential nutrients)
(B) 非必需營養素 (non-essential nutrients)
(C) 營養補充劑 (nutritional supplements)
(D) 強化劑 (fortifier)
11. 針對「懷孕期間應增加維生素 D 的攝取量」的說法，下列敘述何者正確？
- (A) 母體維生素 D3 的合成效率降低 (B) 母體對鈣的代謝增加
(C) 母體對鈣的吸收率降低 (D) 孕婦無法在肝臟活化維生素 D
12. 有關嬰兒發生缺鐵性貧血 (iron-deficiency anemia) 的原因，以下何者正確？
- (A) 長期餵食嬰兒配方
(B) 腸道中的細菌會消耗飲食中的鐵
(C) 嬰兒長時間餵食牛奶，未能補充副食品
(D) 嬰兒腸道對鐵的吸收率特別低
13. 產能營養素 (energy-yielding nutrients) 包括下列何者？
- (A) 維生素、礦物質、水 (B) 碳水化合物、蛋白質、脂肪
(C) 稀有元素與脂溶性維生素 (D) 鐵、維生素 C、鉀
14. 下列哪一種礦物質與維生素 E 有互補的作用？
- (A) 碘 (B) 鉻 (C) 銅 (D) 硒
15. 肥胖患者其罹患與肥胖相關疾病的危險性，隨著體重的降低而明顯爲何？
- (A) 降低 (B) 升高
(C) 不變 (D) 降低，也可能升高
16. 有關脂溶性維生素的敘述，以下何者錯誤？
- (A) 嚴重缺乏維生素 A 與發生夜盲症 (night blindness) 有關
(B) 服用抗生素或腸道病變，可能干擾維生素 K 吸收
(C) 維生素 E 可保護細胞膜上的磷脂質免於自由基攻擊
(D) 維生素 D 的來源主要是從植物性食物獲取
17. 長期服用口服避孕藥的婦女，若有生產計劃時，應特別注意何種維生素的補充？
- (A) 葉酸 (folate) (B) 生物素 (biotin) (C) 維生素 A (D) 維生素 D
18. 下列哪一營養素的不足與貧血發生較無關？
- (A) 鐵 (B) 維生素 B2 (C) 蛋白質 (D) 葉酸
19. 洋蔥含有豐富的鐵，然而其利用量卻不高。乃因爲其鐵的型態大多爲何？
- (A) 非血基質鐵 (non-heme iron) (B) 血基質鐵 (heme iron)
(C) 鐵蛋白 (ferritin) (D) 肌紅蛋白 (myoglobin)
20. 在整型手術術後恢復期，補充葉酸的可能原因爲何？
- (A) 降低發炎 (B) 減低 RNA 合成 (C) 促進 DNA 合成 (D) 協助細胞呼吸

21. 減少 1 磅的脂肪組織 (adipose tissue) 需要消耗約 3500 大卡熱量，相對的需要消耗多少熱量才能減少 1 公斤脂肪？
(A) 2700 大卡 (B) 3500 大卡 (C) 7700 大卡 (D) 8500 大卡
22. 下列有關乳糜微粒 (chylomicron) 的敘述，何者有誤？
(A) 主要由肝臟合成 (B) 是一種脂蛋白 (lipoprotein)
(C) 藉由淋巴系統進入血液循環 (D) 小腸壁可以合成乳糜微粒
23. 市售美容產品琳瑯滿目，我們應該主動了解其主要成份的功能性，以下何者有誤？
(A) 兒茶素類具抗氧化效果
(B) 輔酶 Q10 (coenzyme Q10) 與細胞能量的製造有關
(C) 左旋維他命 C 具消除自由基功用
(D) 果酸換膚乃促使老角質活化
24. 下列何種礦物質與人體抗氧化酵素系統無關？
(A) 硒 (B) 鋁 (C) 銅 (D) 鐵
25. 下列何者依序是膽汁 (bile) 的合成處與儲存處？
(A) 胃、胰 (B) 肝臟、膽囊 (C) 十二指腸、腎臟 (D) 膽囊、肝臟
26. 細胞內粗糙性內質網 (rough ER) 主要是因何種結構附著在內質網，而在電子顯微鏡下觀察呈現顆粒狀？
(A) 粒線體 (B) 過氧化氫酶體 (C) 溶酶體 (D) 核糖體
27. 細胞中與能量生產有關的胞器 (organelle) 為何？
(A) 粒線體 (B) 過氧化氫酶體 (C) 溶酶體 (D) 核糖體
28. 細胞膜進行大分子的運輸中，以哪一種運輸方式專一性最高？
(A) 胞噬作用 (phagocytosis)
(B) 胞飲作用 (pinocytosis)
(C) 接受體促進性胞吞作用 (receptor - mediated endocytosis)
(D) 促進性擴散 (facilitated diffusion)
29. 神經產生動作電位時，有關離子通道的開啓與關閉，下列何者敘述正確？
(A) 鈉離子通道先打開，接著鉀離子通道打開
(B) 鉀離子通道先打開，接著鈉離子通道打開
(C) 鈉離子通道打開時，鈉離子由細胞內向細胞外移動
(D) 鉀離子通道打開時，鉀離子由細胞外向細胞內移動
30. 周邊神經系統的髓鞘主要是由許旺氏細胞 (Schwann cell) 的哪一個結構特化而成？
(A) 細胞膜 (B) 細胞質 (C) 細胞核 (D) 內質網
31. 化學性突觸 (synapse) 的神經傳導物質通常儲存在什麼結構中？
(A) 突觸裂隙 (synaptic cleft) (B) 突觸小泡 (synaptic vesicle)
(C) 突觸後細胞 (postsynaptic cell) (D) 粒線體 (mitochondria)

32. 哪一類的神經系統可直接調節心肌、平滑肌及腺體？
(A) 自主神經系統 (B) 中樞神經系統 (C) 視覺神經系統 (D) 感覺神經系統
33. 有關循環系統的功能，下列何者敘述錯誤？
(A) 運送氧氣及二氧化碳 (B) 調節體溫
(C) 參與血液的凝血 (D) 預防紫外線所造成的細胞傷害
34. 心臟的結構中，能自發性去極化使心臟產生自發性跳動者為？
(A) 三尖瓣 (tricuspid valve) (B) 二尖瓣 (bicuspid valve)
(C) 半月瓣 (semilunar valve) (D) 竇房結 (sinoatrial node)
35. 心臟的哪個部位收縮，可將血液送至肺臟進行氧氣交換？
(A) 右心室 (right ventricle) (B) 左心室 (left ventricle)
(C) 房室瓣 (atrioventricular valve) (D) 半月瓣 (semilunar valve)
36. 血漿 pH 值下降時，會導致血紅素與氧氣的親和力如何？
(A) 增加 (B) 減少 (C) 先減後增 (D) 不受影響
37. 攀登高山時容易出現缺氧症狀的主要原因為何？
(A) 肺泡的氧分壓增加，造成氧氣交換效率減低
(B) 動脈血氧分壓增加，造成氧氣交換效率減低
(C) 血管中鈣離子濃度升高，造成氧氣交換效率減低
(D) 動脈血氧分壓減低，造成氧氣交換效率減低
38. 有關胃酸分泌的敘述，下列何者錯誤？
(A) 食糜中的胺基酸及短勝肽 (peptide) 可刺激主細胞分泌胃酸
(B) 胃酸由壁細胞所分泌
(C) 類腸嗜鉻細胞 (ECL cell) 分泌的組織胺 (histamine) 可刺激壁細胞分泌胃酸
(D) 迷走神經會刺激 G 細胞，進而導致胃酸分泌增加
39. 食物中的澱粉，主要靠哪一種酵素進行消化？
(A) 唾液澱粉酶 (B) 胃澱粉酶 (C) 胰澱粉酶 (D) 腸澱粉酶
40. 下列有關肝臟解毒功能之敘述，何者錯誤？
(A) 庫弗氏細胞 (Kuffer cell) 可進行吞噬作用
(B) 產生氨及碳酸等較無毒的分子
(C) 將有毒分子排泄進入膽汁中
(D) 將生物活性分子進行化學改變
41. 下列哪一個激素不參與代謝的調節？
(A) 胰島素 (B) 糖皮質素 (C) 副甲狀腺素 (D) 生長激素
42. 腎臟過濾血液的功能主要是由何種構造來執行？
(A) 腎絲球囊 (glomerular capsule) (B) 近曲小管 (proximal convoluted tubule)
(C) 遠曲小管 (distal convoluted tubule) (D) 亨利氏環 (loop of Henle)

【背面尚有試題】

43. 腎臟中的哪一類的腎元在濃縮尿液功能中扮演重要的角色？
(A) 集尿腎元 (collecting nephron) (B) 皮質腎元 (cortical nephron)
(C) 近髓質腎元 (juxtamedullary nephron) (D) 近曲腎元 (proximal nephron)
44. 下列有關腎臟逆流放大 (countercurrent multiplication) 系統運作之敘述，何者錯誤？
(A) 亨利氏環下降枝的水分會以滲透的方式被吸收到髓質的組織液
(B) 亨利氏環的上升枝主要排放 KCl 使周圍組織液濃度升高
(C) 直血管 (vasa recta) 將下降枝滲透出來的水分帶走
(D) 亨利氏環的上升枝粗段的管壁含有大量的 Na⁺ 幫浦 (sodium pump)
45. 昇糖素 (glucagon) 除了可促進肝臟肝醣分解使血糖升高外，尚有何功能？
(A) 刺激腦下垂體分泌生長激素 (B) 刺激肌肉收縮
(C) 刺激脂肪分解 (D) 刺激腎臟的水分再吸收
46. 哪些激素參與血液中的鈣離子濃度的調節？
(A) 降鈣素 (calcitonin) 與前列腺素 (prostaglandin)
(B) 降鈣素 (calcitonin) 與生長激素 (growth hormone)
(C) 副甲狀腺素 (parathyroid hormone) 與褪黑激素 (melatonin)
(D) 降鈣素 (calcitonin) 與副甲狀腺素 (parathyroid hormone)
47. 表皮層的細胞大多是表皮層中哪一層的細胞所分裂而來？
(A) 顆粒層 (B) 基底層 (C) 透明層 (D) 角質層
48. 下列何者為膚色的決定因子？
(A) 腎上腺素 (B) 甲狀腺素 (C) 血紅素 (D) 干擾素
49. 皮膚的皮脂腺可分泌皮脂，而影響皮脂分泌的因素中，不包括下列何者？
(A) 年齡 (B) 紫外線強度 (C) 季節的影響 (D) 激素
50. 下列有關皮膚功能的描述，何者有誤？
(A) 可吸收氧氣排除二氧化碳 (B) 可防止水分的流失
(C) 可以精確的反應壓力及溫度變化 (D) 可利用紫外線照射的能量合成維生素 B

【以下空白】

公告

試題

公告

試題