



99 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)

化妝品類

專業科目(一)
生理學及營養學

【注意事項】

1. 請核對考試科目與報考群(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. 本試卷分兩部份，共 50 題，共 100 分，答對給分，答錯不倒扣。
第一部份(第 1 至 25 題，每題 2 分，共 50 分)
第二部份(第 26 至 50 題，每題 2 分，共 50 分)
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。

第一部份：生理學(第 1 至 25 題，每題 2 分，共 50 分)

1. 皮膚的表皮層 (epidermis) 屬於何種上皮組織？
(A) 簡單上皮 (B) 無角質化複層鱗狀上皮
(C) 角質化複層鱗狀上皮 (D) 偽複層上皮
2. 梅斯納氏小體 (Meissner's corpuscles) 位於皮膚的哪一層？
(A) 表皮基底層 (B) 表皮透明層 (C) 真皮層 (D) 皮下組織層
3. 下列有關角質層 (stratum corneum) 的敘述，何者錯誤？
(A) 角質層是皮膚構造中最表面的一層
(B) 角質層是由角質細胞 (keratinocyte) 所形成
(C) 角質細胞具有細胞分裂能力，因此可使角質層逐漸變厚
(D) 皮膚浸水一段時間會起皺摺，是因角質細胞吸入水有膨脹現象所致
4. 下列何者為正常皮膚的 pH 值？
(A) 3.45 (B) 5.55 (C) 7.00 (D) 8.55
5. 由細胞骨架微小管 (microtubule) 所形成的構造為何？
(A) 紡錘體 (B) 粒線體 (C) 內質網 (D) 高基氏體
6. 細胞進行下列何種作用時必須消耗能量？
(A) 簡單擴散 (simple diffusion) (B) 促進性擴散 (facilitated diffusion)
(C) 滲透作用 (osmosis) (D) 主動運輸 (active transport)
7. 神經細胞處於靜止膜電位時，對下列何種離子的通透性最高？
(A) 鉀 (B) 鈉 (C) 鈣 (D) 氫
8. 肉毒桿菌毒素 (botulinum toxin) 之主要作用是抑制何種神經傳導物質的釋出？
(A) 乙醯膽鹼 (B) 腎上腺素 (C) 多巴胺 (D) 組織胺
9. 有關平滑肌特性之敘述，下列何者正確？
(A) 平滑肌不具有內質網 (B) 為多核且分支的細胞
(C) 具有緻密體 (dense body) (D) 為一種隨意肌
10. 下列何者可形成周邊神經之髓鞘？
(A) 星形膠細胞 (astrocyte) (B) 寡樹突膠細胞 (oligodendrocyte)
(C) 微膠細胞 (microglia) (D) 許旺氏細胞 (Schwann cell)
11. 巴金森氏症 (Parkinson's disease) 與下列何者功能損傷有關？
(A) 小腦 (B) 視丘 (C) 延腦 (D) 基底核
12. 下列何者屬於下視丘之主要功能區？
(A) 吞嚥中樞 (B) 飽食中樞 (C) 嘔吐中樞 (D) 呼吸調節中樞
13. 下列何者為正常人血液之血比容 (hematocrit)？
(A) 25 % (B) 45 % (C) 65 % (D) 85 %
14. 血液凝固作用中產生的血凝塊 (blood clot)，其最主要的成份為何？
(A) 白蛋白 (B) 血紅素 (C) 血小板生成素 (D) 纖維蛋白

15. 心電圖中何者相對應於心房去極化？
 (A) P 波 (B) QRS 波 (C) T 波 (D) ST 間段
16. 肺泡中氣體以何種方式進入血液中？
 (A) 促進性擴散 (B) 簡單擴散 (C) 初級主動運輸 (D) 滲透作用
17. 血紅素分別以何者攜帶氧以及二氧化碳？
 (A) Fe^{2+} ；血紅素球蛋白 (B) Fe^{3+} ；血紅素球蛋白
 (C) 血紅素球蛋白； Fe^{2+} (D) 血紅素球蛋白； Fe^{3+}
18. 下列何者為新陳代謝之分解作用？
 (A) 胺基酸轉換為蛋白質 (B) 胺基酸轉換為葡萄糖
 (C) 葡萄糖轉換為二氧化碳 (D) 葡萄糖轉換為肝醣
19. 下列何者可促進脂肪合成作用？
 (A) 醛固酮(aldosterone) (B) 腎上腺素(epinephrine)
 (C) 胰島素(insulin) (D) 昇糖素(glucagon)
20. 下列何者不是由胃腺細胞所分泌？
 (A) 鹽酸(hydrochloride)
 (B) 內在因子(intrinsic factor)
 (C) 胃泌素(gastrin)
 (D) 胃抑制胜肽(gastric inhibitory peptide)
21. 消化道吸收下列何種物質時，需內在因子(intrinsic factor)存在？
 (A) 維生素 B_6 (B) 維生素 B_{12}
 (C) 維生素 D (D) 鈣
22. 具有吞噬作用的庫氏細胞(Kupffer cell)主要存在於何種器官？
 (A) 肺臟 (B) 肝臟 (C) 小腸 (D) 胰臟
23. 腎臟逆流機轉(countercurrent system)之作用為何？
 (A) 增加腎絲球過濾率 (B) 增加腎素之生成
 (C) 增加尿酸之分泌作用 (D) 增加腎小管濾液之滲透莫耳濃度
24. 當體內酸中毒時，腎臟以何種作用維持體內之酸鹼平衡？
 (A) 增加重碳酸鹽的分泌作用 (B) 增加重碳酸鹽的重吸收作用
 (C) 減少鈉離子的分泌作用 (D) 減少氫離子的分泌作用
25. 性釋素(gonadotropin-releasing hormone ; GnRH)主要之作用標的為何？
 (A) 腦下腺前葉 (B) 腦下腺後葉 (C) 下視丘 (D) 黃體

第二部份：營養學(第 26 至 50 題，每題 2 分，共 50 分)

26. 成人亞麻油酸攝取量宜佔每日總熱量的多少為佳？
 (A) 1 ~ 2 % (B) 5 ~ 10 % (C) 11 ~ 20 % (D) 21 ~ 30 %
27. 下列何者屬於非水溶性且非多醣類的膳食纖維？
 (A) 果膠 (B) 半纖維素 (C) 木質素 (D) 植物膠

28. 下列何種維生素的建議攝取量最低？
(A) 維生素 B₁ (B) 維生素 B₂
(C) 維生素 B₁₂ (D) 維生素 C
29. 下列何種維生素可保護細胞膜脂質免於過氧化傷害，並且清除自由基？
(A) 維生素 B₁₂ (B) 維生素 D
(C) 維生素 E (D) 維生素 K
30. 根據衛生署建議，哺乳期婦女每日熱量攝取應額外增加多少大卡為宜？
(A) 300 (B) 500 (C) 800 (D) 1000
31. 下列何種礦物質能與 α-生育醇 (α-tocopherol) 有共同抗氧化作用？
(A) 鐵 (B) 硒 (C) 磷 (D) 鋅
32. 下列何種酵素不是由小腸的刷狀緣 (brush border) 釋出？
(A) 蔗糖酶 (B) 乳糖酶 (C) 麥芽糖酶 (D) 澱粉酶
33. 下列何者為飲食中所謂的完全蛋白質？
(A) 可提供足量必需胺基酸的蛋白質 (B) 單位重量中氮含量很高的蛋白質
(C) 吸收率很高的植物性蛋白質 (D) 單位重量中胺基酸含量高的蛋白質
34. 下列何者的飽和脂肪酸含量最高？
(A) 大豆油 (B) 椰子油 (C) 玉米油 (D) 紅花油
35. 建議健康嬰兒可開始少量添加副食品的適當年齡為何？
(A) 2~3 個月 (B) 4~6 個月 (C) 8~10 個月 (D) 12 個月後
36. 何種維生素的攝取可增加礦物質鐵的吸收？
(A) 維生素 A (B) 維生素 B₂
(C) 維生素 C (D) 維生素 D
37. 依食物代換表計算熱量，一份低脂奶類、四份五穀根莖類、一份中脂肉類、三份蔬菜類、兩份水果類和四份油脂類的總熱量為多少大卡？
(A) 555 (B) 725 (C) 850 (D) 975
38. 腰果和核桃仁於食物六大類分類中屬於哪一項？
(A) 瓜果類 (B) 水果類 (C) 豆類 (D) 油脂類
39. 可將胃蛋白酶原 (pepsinogen) 活化成胃蛋白酶 (pepsin) 的物質為何？
(A) 胰蛋白酶 (trypsin) (B) 胰凝乳酶 (chymotrypsin)
(C) 腸激酶 (enterokinase) (D) 鹽酸
40. 下列何者為必需胺基酸 (essential amino acid) ？
(A) 白胺酸 (leucine) (B) 甘胺酸 (glycine)
(C) 酪胺酸 (tyrosine) (D) 半胱胺酸 (cysteine)
41. 下列何者為脂肪酸經 β-氧化作用 (β-oxidation) 後的主要產物？
(A) 乙醯輔酶 A (acetyl CoA) (B) 葡萄糖
(C) 胺基酸 (D) 乳酸

42. 下列何者是不飽和脂肪酸的特性？
(A) 碳鏈間不具雙鍵鍵結 (B) 碳鏈間具一個以上雙鍵鍵結
(C) 較飽和脂肪酸安定，不易被氧化 (D) 常溫下易為固態
43. 維生素 D₃ 的活化過程中，25 - 羥苯膽利鈣醇 (25 - hydroxycholecalciferol ; 25 - OH - D₃) 主要在體內何處轉化形成？
(A) 皮膚 (B) 肝臟 (C) 腎臟 (D) 肺臟
44. 下列何種營養素具有預防癩皮病 (pellagra) 的作用？
(A) 菸鹼酸 (niacin) (B) 維生素 E (C) 維生素 K (D) 葉酸 (folate)
45. 何種維生素於食物中大多以輔酶 A (coenzyme A) 的形式存在？
(A) 泛酸 (pantothenic acid) (B) 菸鹼酸 (niacin)
(C) α - 生育醇 (α - tocopherol) (D) 生物素 (biotin)
46. 關於基礎代謝率 (BMR) 的敘述何者正確？
(A) 腎上腺素分泌增加，則 BMR 降低
(B) 體溫超過 37 °C 後，體溫每上升 1 °C 則 BMR 會下降約 13 %
(C) 同身高體重下，一般來說，男性的 BMR 比女性低
(D) 甲狀腺素分泌增加，則 BMR 增加
47. 下列何種胺基酸為含硫胺基酸？
(A) 苯丙胺酸 (phenylalanine) (B) 甘胺酸 (glycine)
(C) 半胱胺酸 (cysteine) (D) 酪胺酸 (tyrosine)
48. 下列何種脂肪酸屬於單元不飽和脂肪酸？
(A) EPA (eicosapentaenoic acid) (B) DHA (docosahexaenoic acid)
(C) 硬脂酸 (stearic acid) (D) 油酸 (oleic acid)
49. 下列有關母乳與牛乳比較的敘述，何者錯誤？
(A) 母乳含有更多的鈣和磷 (B) 母乳含有更多的乳糖
(C) 母乳含有更多的乳清蛋白 (D) 母乳所含的營養更適合嬰兒的需要
50. 下列何者可用於評估蛋白質品質？
(A) 皂化價 (B) 酸價 (C) 碘價 (D) 生物價

【以下空白】

公告 試題

公告 試題

公告 試題