

# 九十四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)

# 醫事類(一)

## 臨床生化(含生物化學)

### 【注意事項】

1. 請先核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 本試題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答錯不倒扣。
3. 本試題均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑。
4. 本試題紙空白處或背面，可做草稿使用。
5. 請在試題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。

- 下列何種乾燥劑容易被再生？  
(A) 五氧化磷 (B) 氧化鋇 (C) 硫酸鈣 (D) 氯化鈣
- 以相對離心力  $500 \times g$  需要花十二分鐘離心才可分離的溶液，如改用  $1500 \times g$ ，則至少要離心多少分鐘始能達到相同的效果？  
(A) 4 (B) 8 (C) 12 (D) 30
- 下列何種檢驗值在血漿中的濃度高於血清中的濃度？  
(A) 磷 (B) 葡萄糖 (C) 乳酸脫氫酶 (D) 白蛋白
- 醋酸碘鈉可用來抑制糖類分解，但也會抑制何種檢驗值？  
(A) 尿素 (B) 肌酸激酶 (C) 白蛋白 (D) 鈣
- 下列何種比色法不需要光源？  
(A) 光電比色法 (B) 螢光比色法 (C) 原子吸光法 (D) 化學冷光法
- 如果 TP 代表真陽性；FP 代表偽陽性；TN 代表真陰性；FN 代表偽陰性，則如何求出一種檢驗方法對疾病診斷的靈敏度？  
(A)  $TP / (TP + FN)$  (B)  $TP / (TP + TN)$  (C)  $TN / (FP + TN)$  (D)  $TP / (FP + FN)$
- 判讀雙值法品管圖時，較理想的品管值是落在何處？  
(A) 圖中央 (B) 45 度線上 (C) 90 度線上 (D) 右下腳處
- 正常成年人其血清白蛋白的濃度是多少？  
(A)  $3.5 \sim 5.2 \text{ mg / dL}$  (B)  $3.5 \sim 5.2 \text{ g / dL}$  (C)  $3.5 \sim 5.0 \text{ mg / L}$  (D)  $2.5 \sim 5.2 \text{ mmol / L}$
- 極低密度脂蛋白可被脂酶分解成下列何者？  
(A) 膽固醇酯 (B) 脂肪酸 (C) 三酸甘油酯 (D) 磷脂
- 欲測量血中總膽固醇的濃度，其使用的試劑需含有下列何者？  
(A) 脂肪酸 (B) 脂酶 (C) 膽固醇酯酶 (D) 葡萄糖氧化酶
- 低密度脂蛋白之可以與受器結合，主要是因為其含有下列何種脂蛋白元？  
(A) AI (B) AII (C) B-100 (D) CII
- 下列何種型式的高脂血症與脂蛋白元 E 較有關係？  
(A) 第一型 (B) 第二甲型 (C) 第二乙型 (D) 第三型
- 脂蛋白元 AI 是下列何者的輔因子？  
(A) 脂酶 (B) 膽固醇酯酶  
(C) 葡萄糖氧化酶 (D) 卵磷脂膽固醇醯基轉移酶
- 進行血清蛋白質電泳，下列何者不會出現在染色的產物上？  
(A) albumin (B) fibrinogen (C)  $\alpha 1$ -globulin (D)  $\gamma$ -globulin

15. 下列有關身體內水分的敘述，何者正確？  
(A) 約佔成年人體重的 60 % (B) 三分之一的量分佈在細胞內  
(C) 四分之三的量分佈在細胞外 (D) 在細胞外主要存於血管中
16. 下列何種離子濃度的變化，常會反映在心電圖上？  
(A) 鉀 (B) 鈉 (C) 銅 (D) 鉛
17. 當有呼吸性鹼中毒時，身體會發生何種變化？  
(A) 重碳酸離子上升 (B) pH 值下降  
(C) 二氧化碳分壓下降 (D) 血色素下降
18. 下列有關陰離子差距之敘述，何者正確？  
(A) 與鈉離子濃度無關 (B) 可作為品管參考  
(C) 與重碳酸離子濃度無關 (D) 正常是 20 mmol / L
19. 水楊酸鹽中毒常會造成何種疾病？  
(A) 代謝性酸中毒 (B) 代謝性鹼中毒 (C) 呼吸性酸中毒 (D) 心肌梗塞
20. 利用間接電極法測量血清鈉離子量時，何種狀況影響最小？  
(A) 高脂血症 (B) 高蛋白質血症  
(C) 高三酸甘油酯血症 (D) 溶血
21. 病人服用的藥物，主要是被體內何種器官代謝？  
(A) 腎臟 (B) 肺臟 (C) 肝臟 (D) 胃
22. 服用的藥物在人體內會有何種變化？  
(A) 變成極性物質 (B) 變成非極性物質  
(C) 較不易溶於水 (D) 不會有氧化或還原反應
23. 下列何種分析技術不常用來作藥物濃度的監測？  
(A) 氣相層析法 (B) 高效能層析法 (C) 免疫分析法 (D) 超高速離心法
24. 下列何種藥物的治療濃度最低？  
(A) amikacin (B) carbamazepine (C) cyclosporine (D) digoxin
25. 下列何種藥物及其代謝物皆具有藥理作用？  
(A) lidocaine (B) nifedipine (C) procainamide (D) propranolol
26. 下列何者可將葡萄糖催化成葡萄糖六磷酸？  
(A) 觸酶 (B) 葡萄糖脫氫酶 (C) 葡萄糖氧化酶 (D) 己糖激酶
27. 下列抗凝劑，何者最適合用於血中葡萄糖的檢驗？  
(A) EDTA (B) heparin (C) NaF (D) sodium citrate

28. 缺乏果糖激酶 ( fructokinase ) 所引起的本態性果糖尿症，其影響如何？  
(A) 無害 (B) 造成低血糖 (C) 引起乳酸症 (D) 造成心智障礙
29. 過氧化酶可應用於下列那一種測定葡萄糖的方法中？  
(A) 縮合法 (B) 葡萄糖氧化酶法 (C) 己糖激酶法 (D) 葡萄糖脫氫酶法
30. 有關葡萄糖耐量實驗的操作，下列何者錯誤？  
(A) 用於糖尿病的鑑別診斷  
(B) 葡萄糖可經口服或注射  
(C) 檢查前三天避免攝取醣類食物  
(D) 需要在攝入葡萄糖後 30, 60, 90, 120 分鐘採血
31. 檢驗項目中的  $\alpha 1$ -抗胰蛋白酶 (  $\alpha 1$ -antitrypsin )，其中的  $\alpha 1$  代表的意義為：  
(A) 活化的狀態 (B) 電泳的位置 (C) 單元體的種類 (D) 被發現的順序
32. 肌肉中的肌酸 ( creatine ) 轉變為肌酸酐 ( creatinine ) 是經過那一種反應所導致？  
(A) 自發性脫水 (B) 自發性水解  
(C) 肌酸酐酶 ( creatininase ) 催化 (D) 肌酸激酶 ( creatine kinase ) 催化
33. 計算肌酸酐廓清試驗時，需要測定尿及血中的肌酸酐濃度，也需要病人的那些數值？  
(A) 年齡 (B) 血壓 (C) 身高及體重 (D) 飲入的水量
34. 溴甲酚綠 ( BCG ) 常被用來測定下列那一種檢驗項目？  
(A) 白蛋白 (B) 總蛋白 (C) 脂蛋白元 (D) 纖維蛋白
35. 進行酵素反應時，將受質濃度調整成  $K_m$  數值所得到的反應速率為 100 單位，則此反應的最大反應速率為多少單位？  
(A) 50 (B) 100 (C) 200 (D) 400
36.  $\alpha$ -羥丁酸脫氫酶與下列那一種酵素功能最接近？  
(A) 酒精脫氫酶 (B) 異檸檬酸脫氫酶  
(C) 乳酸脫氫酶 LD1 同功酶 (D) 乳酸脫氫酶 LD5 同功酶
37. 測定乳酸脫氫酶由丙酮酸 ( pyruvate ) 轉為乳酸 ( lactate ) 的逆反應，較適當的 pH 值為何？  
(A) 4.6 (B) 7.4 (C) 9.0 (D) 10.5
38. 下列那一種血清酵素適合檢驗有機磷農藥中毒？  
(A) 膽鹼酯酶 (B) 肌酸激酶 (C) 酸性磷酸酶 (D) 鹼性磷酸酶
39. 同功酶在臨床檢驗的價值主要在於下列那一種特性？  
(A) 催化不同的反應 (B) 具有不同的化學特性  
(C) 具有不同的動力學性質 (D) 具有組織特異性
40. 診斷心肌梗塞最有用處的肌酸激酶及乳酸脫氫酶同功酶分別為：  
(A) CK1, LD1 (B) CK2, LD1 (C) CK2, LD3 (D) CK3, LD5

41. 膽紅素對於環境中的那一種因素特別敏感，在檢體處理時應特別注意？  
(A) 光線 (B) 溫度 (C) 空氣 (D) 壓力
42. 最適合用來測定體內鉛濃度的檢體是：  
(A) 血清 (B) 血漿 (C) 全血 (D) 清洗紅血球
43. 有關楓糖蜜尿病 (MSUD) 患者，下列敘述何者正確？  
(A) 在少年期逐漸顯現病徵  
(B) 缺乏代謝含支鏈胺氨基酸的 decarboxylase  
(C) 高血糖是病徵之一  
(D) 尿液中含支鏈胺氨基酸含量會上昇，血液中正常
44. 服用下列何種物質，會使尿液的 ninhydrin 反應呈現偽陽性？  
(A) vitamin A (B) vitamin E (C) penicillin (D) ascorbic acid
45. 定量 17-ketosteroids 時應先進行何種反應，以切除結合的硫酸根？  
(A) 酸水解 (B) 鹼水解 (C) 高壓水解 (D) 冷溶解
46. 在氧化還原酵素分子中，和半胱胺酸結合的微量元素為何？  
(A) Tc (B) Se (C) Mg (D) Cr
47. 有關  $\alpha$ -fetoprotein 血液值的敘述，下列何者錯誤？  
(A) 正常成人  $< 10 \text{ ng/mL}$   
(B) 懷孕約一周就明顯上升，妊娠中降回正常範圍  
(C) 肝細胞癌病患可上昇百倍  
(D) 肝細胞癌病患手術成功後可逐漸降至正常值
48. 有關血液中果糖胺的敘述，下列何者錯誤？  
(A) 其數值反映抽血前 2~3 週血糖的控制情形  
(B) 主要成分是醣化白蛋白  
(C) 數值接近零最好，表示身體健康沒有疾病  
(D) 可以用親和性層析法分析
49. 以聚合酶鏈反應 (PCR) 分析 RNA 之前，要使用何種酵素將 RNA 變成 DNA？  
(A) 限制酶 (B) 反轉錄酶 (C) 核酸內切酶 (D) DNA 聚合酶
50. DNA 序列 5'ATCATCTCCTG 3'轉錄成 RNA 時，其序列為下列何者？  
(A) 5'TAGTAGAGGAC 3' (B) 5'CAGGAGATGAT 3'  
(C) 5'UAGUAGAGGAC 3' (D) 5'CAGGAGAUGAU 3'

【以下空白】

公告  
試題

# 公告 試題

公告  
試題