



九十八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)

醫事類(一)

專業科目(一)
臨床生化(含生物化學)

【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. 本試卷共 50 題，每題 2 分，共 100 分，答對給分，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。

- 有關核糖 (ribose) 之敘述，下列何者正確？
(A) 為五碳的醛糖 (aldose) (B) 為五碳的酮糖 (ketose)
(C) 為六碳的醛糖 (D) 為六碳的酮糖
- 以葡萄糖電極法檢測血糖，該參考電極感應下列何種物質之電流？
(A) H^+ (B) H_2 (C) O_2 (D) O^{2-}
- 有關醣化血紅素 (glycated hemoglobin) 的敘述，下列何者正確？
(A) 合成醣化血紅素需要酵素作用
(B) 檢測醣化血紅素的檢體不可使用 EDTA 作為抗凝血劑
(C) 醣化血紅素 HbA_{1c} 值為 6 – 8 週的平均血糖濃度指標
(D) 溶血症患者其醣化血紅素 HbA_{1c} 的合成量較高
- 有關果糖胺 (fructosamine) 的敘述，下列何者錯誤？
(A) 果糖胺可用來監控 2 – 3 週的血糖
(B) 果糖胺為葡萄糖與蛋白質經酵素作用而生成之酮胺 (ketoamine)
(C) 果糖胺主要是醣化白蛋白 (glycated albumin)
(D) 以 nitroblue tetrazolium (NBT) 呈色法檢測時，果糖胺使 NBT 還原成藍紫色產物
- 下列何者生成超量時，會在粒線體內轉換為酮體 (ketone body) ？
(A) 乙酸 (acetic acid) (B) 乙醯輔酶 A (acetyl CoA)
(C) 丙酮酸 (pyruvate) (D) 醯基輔酶 A (acyl CoA)
- 缺乏下列何種酵素，可造成肝醣儲積病 (glycogen storage disease) ？
(A) 葡萄糖-6-磷酸酶 (glucose-6-phosphatase)
(B) 葡萄糖-6-磷酸去氫酶 (glucose-6-phosphate dehydrogenase)
(C) 己糖激酶 (hexokinase)
(D) 半乳糖激酶 (galactokinase)
- 有關進行口服葡萄糖耐量試驗，下列何者錯誤？
(A) 無須空腹，即可進行口服耐量試驗
(B) 檢查前三天內，每天攝取適量 (約 150 公克以上) 的醣類
(C) 50 公斤體重者應給予以 50 克葡萄糖配成 250 mL 葡萄糖溶液，經口服進行葡萄糖耐量試驗
(D) 若於口服葡萄糖溶液 1 小時及 2 小時，測得其血糖分別為 150 mg/dL 及 120 mg/dL，則應為正常
- 下列脂蛋白中，何者之蛋白質含量最低而脂質含量比率為最高者？
(A) 低密度脂蛋白 (low density lipoprotein)
(B) 乳糜微粒 (chylomicron)
(C) 高密度脂蛋白 (high density lipoprotein)
(D) 極低密度脂蛋白 (very low density lipoprotein)

9. 在肝臟細胞所生成的膽固醇，形成何種結構離開肝臟進入血液循環？
 (A) 乳糜微粒
 (B) 極低密度脂蛋白 (very low density lipoprotein ; VLDL)
 (C) 高密度脂蛋白
 (D) 脂蛋白元 (apoprotein)
10. 下列何者不是卵磷脂 (lecithin) 的組成分？
 (A) 甘油 (glycerol) (B) 磷酸 (phosphate)
 (C) 膽鹼 (choline) (D) 膽固醇 (cholesterol)
11. 若患者未經 10 小時以上的空腹即進行採血檢測，則其何種檢測值將不具意義？
 (A) 游離膽固醇 (B) 總膽固醇 (C) 三酸甘油酯 (D) 血尿素氮
12. 根據 Fredrickson - Levy 分類，將高脂蛋白血症 (hyperlipoproteinemia) 分為第 I、IIa、IIb、III、IV 以及 V 型等類型，分類中忽略了何種脂蛋白型態？
 (A) 乳糜微粒 (B) 極低密度脂蛋白 (C) 低密度脂蛋白 (D) 高密度脂蛋白
13. 下列何種脂蛋白不含有 apo B-100？
 (A) 極低密度脂蛋白
 (B) 低密度脂蛋白
 (C) 中密度脂蛋白 (intermediate density lipoprotein)
 (D) 高密度脂蛋白
14. 有關組成人體蛋白質之胺基酸基本構造，下列何者正確？
 (A) 為兩性離子 (zwitterion) (B) 為兩親和性 (amphipathic) 分子
 (C) 全部為 D 型之光學異構物 (D) 全部可以由人體細胞合成
15. 同半胱胺酸 (homocysteine) 是由下列何者代謝所產生的中間產物？
 (A) 甲硫胺酸 (methionine) (B) 胱胺酸 (cystine)
 (C) 半胱胺酸 (cysteine) (D) 同絲胺酸 (homoserine)
16. 有關楓糖蜜尿症的敘述，下列何者正確？
 (A) 尿中含果糖 (B) 可能引起代謝性鹼中毒
 (C) 血液及尿液白胺酸大量增加 (D) 缺乏羧化酶 (carboxylase) 所致
17. 血漿中約 95 % 的銅存在於下列何種蛋白質分子中？
 (A) 白蛋白 (albumin) (B) 藍胞漿素 (ceruloplasmin ; CER/Cp)
 (C) 前白蛋白 (prealbumin) (D) 視網醇結合蛋白 (retinol-binding protein)
18. 糖尿病患者之腎併發症發生時，下列何種測定值會降低？
 (A) 血液 β_2 -microglobulin
 (B) 尿液白蛋白與肌酸酐比率
 (C) 肌酸酐廓清率
 (D) 尿液 N-acetyl- β -D-glucosaminidase (NAG) 活性

19. 正常人血清中的非蛋白氮 (nonprotein nitrogen) , 依濃度大小排序 , 下列何者正確 ?
(A) 尿素氮 > 尿酸 > 肌酸酐 > 氨 (B) 尿素氮 > 尿酸 > 氨 > 肌酸酐
(C) 尿素氮 > 肌酸酐 > 尿酸 > 氨 (D) 尿素氮 > 肌酸酐 > 氨 > 尿酸
20. 當物質 A 使酵素甲的 Michaelis 常數 (K_M) 值上升 , 意指物質 A 使酵素甲之活性有何改變 ?
(A) 最大反應速率上升 (B) 反應之活化能下降
(C) 與受質之親和力上升 (D) 與受質之親和力下降
21. 當檢測法使用 NADH 作為輔酶時 , 檢測 NADH 最適當之吸收光子所設定之波長應為多少 nm ?
(A) 260 (B) 340 (C) 540 (D) 1030
22. 下列何者最適合為臨床檢驗肌肉障礙之酵素 ?
(A) 酸性磷酸酶 (acid phosphatase) (B) 鹼性磷酸酶 (alkaline phosphatase)
(C) 膽鹼酯酶 II (cholinesterase II) (D) 肌酸激酶-3 (creatine kinase-3)
23. 有關酵素作用的敘述 , 下列何者正確 ?
(A) 酵素促進反應之平衡常數 (B) 酵素不會與受質產生鍵結
(C) 酵素改變反應之方向 (D) 酵素降低反應之活化能
24. 天門冬胺酸轉胺酶 (aspartate transaminase) 之作用 , 需要下列何者作為輔酶 ?
(A) vitamin B₁ (B) vitamin B₆ (C) biotin (D) vitamin C
25. 心肌梗塞時 , 下列何種酵素不適宜作為臨床診斷之依據 ?
(A) 乳酸去氫酶 1 (lactate dehydrogenase 1 ; LD1)
(B) 肌酸激酶-2 (creatine kinase-2 ; CK-2)
(C) γ - 穀胺醯轉移酶 2 (γ -glutamyltransferase 2 ; GGT2)
(D) 醛縮酶-A (aldolase-A)
26. 依照美國臨床實驗室標準委員會的定義 , 下列何種純水必須經過活性碳處理 ?
(A) 第一型 (B) 第二型 (C) 第三型 (D) 第四型
27. 下列有關原子吸收分光光度計敘述 , 何者錯誤 ?
(A) 有中空陰極管 (B) 利用火燄作光源
(C) 有波長選擇器 (D) 待測物在原子態時被測量
28. 下列何種自動化分析儀採用平行分析 (parallel analysis) 來進行 ?
(A) Olympus AU - 600 (B) Hitachi 7150
(C) Dade Paramax (D) Centrifichem
29. 下列何種品管方法是利用同一病人 , 進行兩次相同檢驗項目 , 在前後兩次不同時間的檢驗值之差異來判斷 ?
(A) Westgard rule (B) SDI (C) limit check (D) delta check
30. 下列何種檢驗參考值 , 男性數值高於女性 ?
(A) 尿素氮 (B) 尿酸 (C) 無機磷 (D) 葡萄糖

31. 下列何種中毒現象是低鉀血症造成的：
 (A) 代謝性酸中毒 (B) 代謝性鹼中毒 (C) 呼吸性酸中毒 (D) 呼吸性鹼中毒
32. 下列何種檢驗的測量原理與測量血液 pH 相似？
 (A) Hb (B) sO_2 (C) pCO_2 (D) pO_2
33. 下列關於酮酸中毒時的糖尿病患者的敘述，何者錯誤？
 (A) 陰離子差距正常 (B) 血中乙醯乙酸酯上升
 (C) 易有代謝性酸中毒 (D) 血糖上升
34. 下列何者不可用來測量鎂離子？
 (A) calmagite (B) chlorophosphonazo III
 (C) diazo (D) formazan dye
35. 抑鈣素通常不是由下列何種腺體分泌？
 (A) 甲狀腺 (B) 副甲狀腺 (C) 胸腺 (D) 腎上腺
36. 下列關於兒茶酚胺 (catecholamine) 之敘述，何者錯誤？
 (A) 血清中濃度高於尿液 (B) 採血後檢體以冰水運送
 (C) 可以加入 EDTA (D) 採血前病人須臥床 30 分鐘以上
37. 下列何者可以利用 Zimmermann 反應來測量？
 (A) 17-酮類固醇 (B) 甲狀腺素 (C) 兒茶酚胺 (D) 抑鈣素
38. CA-125 常用來作為下列何者之腫瘤標幟？
 (A) 乳房 (B) 卵巢 (C) 胰臟 (D) 睪丸
39. 下列關於 PSA (prostate-specific antigen) 檢驗的敘述，何者錯誤？
 (A) 超靈敏方法可測到 $0.001 \mu\text{g/L}$ (B) 血中半衰期為 3 天
 (C) 可用來監測前列腺癌治療效果 (D) 血中有游離態
40. 下列何種金屬屬於治療藥物監測的項目？
 (A) 鉀 (B) 鈉 (C) 鋰 (D) 銅
41. 下列何種方法不常用來測量藥物濃度？
 (A) 化學呈色法 (B) 原子吸光法 (C) 螢光免疫分析法 (D) 北方墨點法
42. 下列關於一氧化碳之敘述，何者正確？
 (A) 吸煙者血中濃度為 0% (B) 中毒時胃最易有臨床症狀
 (C) 與血紅素結合力約只有氧的五分之一 (D) 體內血紅質 (heme) 變成膽綠素時會產生
43. 目前何種方法最常被用來確認濫用藥物之種類？
 (A) 化學法 (B) 酵素免疫法
 (C) 氣相層析質譜儀法 (D) 螢光偏極免疫法
44. 下列何種檢體最常用來測量治療藥物的濃度？
 (A) 血液 (B) 尿液 (C) 汗液 (D) 腦脊髓液

45. 下列關於 ICG 試驗 (indocyanine green test) 之敘述, 何者錯誤 ?
(A) 用來測量白蛋白 (B) 由肝細胞代謝 (C) 由膽汁排出 (D) 需要注射
46. 下列有關 Gilbert 氏症候群之敘述, 何者正確 ?
(A) 一種溶血性黃疸 (B) 遲緩型膽紅素下降
(C) 總膽紅素正常 (D) 膽紅素酯化有障礙
47. 下列關於雷氏症候群之敘述, 何者正確 ?
(A) 常發生於成年人 (B) 由細菌引起 (C) 血中尿酸會上升 (D) 血糖會上升
48. 下列關於西方墨點法的敘述, 何者正確 ?
(A) 可偵測 DNA (B) 可偵測蛋白質 (C) 可測出分子量 (D) 可偵測 RNA
49. DNA 聚合酶可以催化合成 DNA, 在合成過程中會切除其受質而產生何種產物 ?
(A) 亞硫酸 (B) 亞硝酸 (C) 焦磷酸 (D) 去氧核糖
50. 磷酸烯醇丙酮酸鹽 (phosphoenol pyruvate) 與 ADP 在丙酮酸激酶 (pyruvate kinase) 作用下, 可形成 ATP 與丙酮酸 (pyruvate), 此原理可用來測量下列何者 ?
(A) 鈉 (B) 鋰 (C) 鉀 (D) 鉛

公告
試題
【以下空白】

公告
試題

公告
試題