

九十七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。
7. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。

11. 非侵入性血糖監測之紅外線光譜儀，使用下列何種波長檢測葡萄糖？
 (A) 340 nm (B) 540 nm (C) 700 nm (D) 1035 nm
12. 檢測下列何種項目必須使用全血？
 (A) 血糖 (blood glucose) (B) 醱化血紅素 HbA_{1c}
 (C) 血尿素氮 (blood urea nitrogen) (D) 果糖胺 (fructosamine)
13. 檢測下列血中何種項目時，必須先要求患者至少 10 小時空腹？
 (A) 肌酸酐 (B) 尿素氮 (C) 三酸甘油酯 (D) 膽固醇
14. 下列何者為正常血清中之膽固醇酯 (cholesterol ester) 與游離膽固醇 (free cholesterol) 濃度比？
 (A) 1 : 1 (B) 1 : 3 (C) 3 : 7 (D) 7 : 3
15. 下列何種成分不在磷脂 (phospholipid) 之結構中？
 (A) 肌醇 (inositol) (B) 絲胺酸 (serine)
 (C) 乙醇胺 (ethanolamine) (D) 膽固醇 (cholesterol)
16. 下列何種脂蛋白之蛋白質含量最低？
 (A) 乳糜微粒 (chylomicron)
 (B) 極低密度脂蛋白 (very-low-density lipoprotein)
 (C) 低密度脂蛋白 (low-density lipoprotein)
 (D) 高密度脂蛋白 (high-density lipoprotein)
17. 若血總膽固醇 (TC) 為 250 mg/dL，高密度脂蛋白膽固醇 (HDL-C) 為 50 mg/dL，三酸甘油酯為 200 mg/dL；則以 Friedewald 計算法估算極低密度脂蛋白膽固醇 (VLDL-C) 及低密度脂蛋白膽固醇 (LDL-C) 分別為多少 mg/dL？
 (A) 0 ; 200 (B) 40 ; 160 (C) 50 ; 150 (D) 100 ; 100
18. 外源性與內源性三酸甘油酯分別由下列血中何種脂蛋白運輸？
 (A) 乳糜微粒；極低密度脂蛋白 (B) 乳糜微粒；低密度脂蛋白
 (C) 乳糜微粒；高密度脂蛋白 (D) 極低密度脂蛋白；低密度脂蛋白
19. 以酵素法檢測血膽固醇，產物為過氧化氫 (H₂O₂) 的酵素為下列何者？
 (A) 膽固醇酯酶 (cholesterol esterase) (B) 膽固醇氧化酶 (cholesterol oxidase)
 (C) 過氧化酶 (peroxidase) (D) 觸酶 (catalase)
20. 依據國際酵素學委員會之分類 (Enzyme Commission classification ; EC) :

$$\text{glucose} + \text{ATP} \rightarrow \text{glucose-6-phosphate} + \text{ADP}$$
 催化上述反應的酵素應屬於下列何種？
 (A) 氧化還原酶 (oxidoreductase) (B) 轉移酶 (transferase)
 (C) 水解酶 (hydrolase) (D) 同分異構酶 (isomerase)
21. 酵素 Michaelis 常數 (K_M) 值之單位與下列何者相同？
 (A) 反應速率 (B) 轉換數 (C) 受質濃度 (D) 反應時間

22. 下列有關同功酶 (isoenzymes) 的敘述，何者正確？
(A) 作用之受質不同但反應產物相同的酵素
(B) 分子量相同但結構不同的酵素
(C) 作用之受質相同但產物不同的酵素
(D) 催化相同反應的酵素
23. 正常人體中所含天門冬胺酸轉胺酶 (aspartate transaminase) 活性最高的前三種組織為下列何者？
(A) 血清、肝臟、腎臟
(B) 血清、心肌、肝臟
(C) 血清、肝臟、骨骼肌
(D) 心肌、肝臟、骨骼肌
24. 下列何者在心肌梗塞患者血清中不會有明顯的增加？
(A) 乳酸去氫酶同功酶 1 (LD1)
(B) 肌酸激酶同功酶-BB (CK-BB)
(C) 乳酸去氫酶同功酶 2 (LD2)
(D) 肌酸激酶同功酶-MM₃ (CK-MM₃)
25. 下列有關葡萄糖-6-磷酸去氫酶 (glucose-6-phosphate dehydrogenase) 的敘述，何者正確？
(A) 蠶豆症患者血中葡萄糖-6-磷酸去氫酶明顯上升
(B) 正常血清葡萄糖-6-磷酸去氫酶高於紅血球
(C) 臨床上檢測該酵素之血液檢體為紅血球而非血清
(D) 正常年輕者紅血球葡萄糖-6-磷酸去氫酶含量較年老者低
26. 尿液在半徑 10 公分的離心機需 10 分鐘才離心完全，若改用半徑 20 公分之離心機，以相同的速度進行，則需多少分鐘始能完全離心？
(A) 2.5
(B) 5
(C) 7.5
(D) 20
27. 含碘醋酸鈉的血漿會影響下列何種檢驗？
(A) 尿素
(B) 血糖
(C) 脂酶
(D) 肌酸激酶
28. 比較兩種分析方法，其中一方法值較高，在低濃度差 5，中濃度差 15，而高濃度差 20 個單位，此一現象表示兩者存有何種誤差？
(A) 隨機
(B) 比例
(C) 固定
(D) 不定
29. 多規則品管方法中 $2s$ 代表的意義是：
(A) 一個值大於 $4SD$
(B) 最大與最小值差 $4SD$
(C) 連續 2 個值超過同邊 $2SD$
(D) 可能反映有隨機誤差
30. 多規則品管方法中，下列何者是第一條規則？
(A) R_{4s}
(B) 2_{2s}
(C) 1_{3s}
(D) 1_{2s}
31. 一羣正常人血清中膽固醇濃度如呈常態分佈時，則可取其平均值加減多少個標準偏差當作參考值範圍？
(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
32. 糖尿病易造成下列何種異常？
(A) 代謝性鹼中毒
(B) 代謝性酸中毒
(C) 呼吸性酸中毒
(D) 呼吸性鹼中毒
33. 呼吸性鹼中毒在尚無代償作用發生前，下列何種檢驗值會下降？
(A) pH
(B) PO_2
(C) PCO_2
(D) 重碳酸鹽濃度

34. 血氧的測量通常採用下列何種原理來執行？
(A) 電流測定法 (B) 電位測定法 (C) 電量測定法 (D) 導電測定法
35. 下列關於陰離子差距之敘述，何者正確？
(A) 包含重碳酸鹽離子 (B) 包含氯離子
(C) 與呼吸性酸中毒有關 (D) 與代謝性酸中毒有關
36. 下列何種疾病不會影響間接電位測定法測量血鈉之正確性？
(A) 酮酸症 (B) 高脂血症 (C) 高尿酸血症 (D) 多發性骨髓瘤
37. 下列何種試劑不能用來測量血清中的鎂離子？
(A) arsenazo III (B) calmagite
(C) magon (D) methylthymol blue
38. 鉬酸鹽可用來測量血漿之磷酸鹽，而檢體可加入下列何種抗凝劑？
(A) citrate (B) EDTA (C) heparin (D) oxalate
39. 下列關於醛固酮的敘述，何者正確？
(A) 屬於芳香族胺 (B) 促進鈉的排泄
(C) 作用在交感神經 (D) 由腎上腺皮質分泌
40. 下列何種檢體不常用作皮質醇的常規檢驗？
(A) 腦脊髓液 (B) 血液 (C) 尿液 (D) 唾液
41. 下列何者屬於生長激素的代謝效應？
(A) 蛋白質合成增加 (B) 肌肉利用脂肪酸減少
(C) 磷酸鹽下降 (D) 脂肪形成
42. 橋本氏病 (Hashimoto's disease) 之敘述，何者正確？
(A) 甲狀腺縮小 (B) 好發於年輕人
(C) 甲狀腺高能症 (D) 血清中有自體抗體
43. 下列關於甲型胎兒蛋白之敘述，何者正確？
(A) 出現於原發性肝癌 (B) 含有 5 千個胺基酸
(C) 不含醣質 (D) 孕婦血清內之濃度低
44. 下列關於治療藥物 procainamide 之敘述，何者正確？
(A) 屬抗癲癇藥劑 (B) 由肝及腎臟清除
(C) 代謝物無藥效 (D) 有效濃度是 10 ng/mL
45. 需作治療藥物濃度監測之鋰鹽，是屬於下列何類藥劑？
(A) 氣管擴張劑 (B) 抗躁鬱症 (C) 抗癲癇 (D) 心臟用藥
46. 需作治療藥物濃度監測之 methotrexate，是屬於下列何類藥劑？
(A) 抗癌劑 (B) 抗躁鬱症 (C) 抗癲癇 (D) 免疫抑制劑

【背面尚有試題】

47. 下列關於吽踪靑綠 (ICG) 試驗之敘述，何者正確？
(A) 免注射 (B) 在 805 nm 比色
(C) 由肝靜脈排出 (D) 評估肝臟合成功能
48. 雷氏症候群 (Reye's syndrome) 之病人進行檢驗，下列何種檢驗值會下降？
(A) glucose (B) AST (C) ammonia (D) ALT
49. 膽紅素有四型，下列何者親水性最強？
(A) α (B) β (C) γ (D) δ
50. 下列關於 Dubin-Johnson 症候群之敘述，何者正確？
(A) 總膽紅素大於 10 mg/dL (B) 一種顯性遺傳
(C) 直接膽紅素較多 (D) 膽紅素無法酯化

【以下空白】

公告
試題

公告 試題

公告 試題