

單複選混合題 含一個或一個以上之正確答案，每題 4 分，答錯不倒扣

1. 以下有關原核生物與真核生物之敘述，請選出錯誤的
(A)前者不含核膜 (B)前者可行光合作用 (C)酵母菌屬於後者 (D)前者之 DNA 不含磷分子 (E)前者含 Ti 質體
2. 以下有關 RNA 之敘述，請選出錯誤的
(A)含 A,U,C,G 四個氮鹼基 (B)是由 DNA 之一股複製而成 (C)某些病毒之遺傳物質 (D)在所有生物體內均可行反轉錄(reverse transcription) (E)其二級結構 (secondary structure)是呈直線狀的
3. 以下有關粒線體(mitochondrion)之敘述，請選出錯誤的
(A)真核生物具有 (B)具有雙層膜 (C)供應細胞能量之場所 (D)不含有核糖體 (ribosome)之結構 (E)膜以內之空間稱為基質(matrix)
4. 氨基酸依側鏈極性及是否含酸鹼基而分類，請選出正確的
(A)具有非極性側鏈 (B)具有極性電中性側鏈 (C)具有含 carboxyl group 之側鏈 (D)具有含鹼性側鏈 (E)兼具鹼性及酸性側鏈
5. 以下有關蛋白質之結構，請選出正確的
(A)一級結構指氨基酸之序列 (B)二級結構指骨架之氫鍵結排列 (C)側鏈為三級結構之一部份 (D)三級結構指分子所有原子之三度空間排列 (E)沒有四級結構
6. 以下有關酵素反應之抑制作用，請選出正確的
(A)可分為可逆性抑制和非可逆性抑制 (B)可逆性抑制可分為競爭性與非競爭性 (C)非可逆性抑制作用包括酵素中共價鍵之形成與斷裂 (D)競爭性抑制劑結合到酵素活性部位而阻礙受質之結合 (E)非競爭性抑制劑結合到酵素活性部位外之其它位置，而改變酵素之構造
7. 以下有關蛋白質溶液之吸光波長，請選出正確的
(A)230nm (B) 260nm (C) 280nm (D) 360nm (E) 380nm
8. 以下有關 Carboxypeptidase B 與 Carboxypeptidase A 之不相同特異性 (Specificity)，是因為 Carboxypeptidase B 之特異性決定部位(Specificity determining site)具有下列那一種(或那些)胺基酸殘基(amino acid residue)之故？
(A) Aspartate (B) Glutamate (C) Histidine (D) Methionine (E) Leucine

9. 下列有關 Renin 之敘述何者正確？
(A)是一種蛋白質分解酵素 (B)是一種胃分泌酵素 (C)是一種肝臟分泌酵素
(D)是一種腎臟分泌酵素 (E)具有凝乳作用
10. 鎌狀血球貧血症是由於血紅蛋白質每一個 β chain 的第 6 個位置之 Glutamic acid 被下列何者所取代而成？
(A) Isoleucine (B) Leucine (C) Tyrosine (D)Valine (E)Histidine
11. DHA 是指下列何者不飽和脂肪酸？
(A) $C_{16:3}$ (B) $C_{18:5}$ (C) $C_{20:6}$ (D) $C_{22:7}$ (E) $C_{24:8}$
12. 卵磷脂是磷醯甘油(phosphoacyl glycerol)與下列何者醇類化合而成的？
(A)乙醇胺 (B)色胺酸 (C)絲胺酸 (D)肌醇 (E)膽鹼
13. NAD^+ (Nicotinamide adenine dinucleotide)是參與下列何者酵素反應之輔？
(A)Carboxylation (B)Oxidation-reduction reation (C)Transamination (D)Methylation
(E)Aldehyde transferation
14. Diisopropylfluorophosphate 是一種酵素的抑制劑，能與酵素分子中之下列何者原子團反應而使酵素喪失活性？
(A)Sulfhydryl group (B)Amino group (C)Carboxyl group (D)Hydroxyl group
(E)Methyl group
15. 胰臟 RNase 水解 RNA 時切斷部位為下列何者？
(A) $G_P \rightarrow X_P$ (B) $X_P \rightarrow A_P$ (C) $P_{YP} \rightarrow X_P$ (D) $A_P \rightarrow X_P$ (E) $G_P \rightarrow A_P$
16. 下列有關 ATP 之敘述何者為正確？
(A)為高能量物質對熱不安定 (B)對於鹼或酸都不安定 (C)ATP 比 ADP 安定
(D)ATP 之水溶性是呈酸性 (E)對酸安定
17. 下列化合物中何者具有甲狀腺荷爾蒙活性？
(A)3 – monoiodotyrosine (B)3,5 – diiodotyrosine (C) 3,3',5'- triiodothyronine
(D)3,5,3',5' - tetraiodothyronine (E)以上皆非
18. 尿素是下列何者主要物質之代謝產物？
(A)Lysine (B)Arginine (C)Histidine (D)Tryptophan (E)Leucine

19. 人體荷爾蒙中，下列何者是屬於固醇類荷爾蒙？
(A)Insulin (B)Thyroxine (C)Estradiol (D)Growth hormone (E)Insulin-like growth factors
20. 利用可視光譜測定 RNA 時，RNA 須先與下列何者呈色試劑反應？
(A)Lowry reagent (B)Orcinol (C)Diphenylamine (D)Molybdate (E)Methionine
21. Trypsin 對於下列那些人工合成受質(Substrate)不與作用？
(A)N-benzoyl-L-arginine ethyl ester (BAEE) (B)N-benzoyl-L-tyrosine ethyl ester (BTEE) (C) N-benzoyl-L-proline ethyl ester (BPEE) (D) N-benzoyl-L-lysine ethyl ester (BLEE) (E)以上皆正確
22. 下列胺基酸中，何者為含硫胺基酸？
(A)Histidine (B)Tryptophan (C)Methionine (D)Cysteine (E)以上皆為含硫胺基酸
23. 下列的色素蛋白質中何者含有銅原子？
(A)Chlorophyll (B)Hemoglobin (C)Hemocyanin (D)Cytochrome (E)以上皆含銅原子
24. 蛋白質變性所呈現的現象，何者為正確？
(A)生物活性喪失 (B)立體結構改變 (C)溶解度增加 (D)溶解度降低 (E)溶解度不變
25. Sphingomyelins 是由下列何種化學成分所組成的？
(A)Sphingosine (B)Fatty acid (C)Phosphoric acid (D)Choline (E)以上皆非