

# 《生物化學與臨床生物化學》

- (ABCD) 1 中度溶血之血清不會影響下列那一項測定？  
(A)K<sup>+</sup> (B)LD (lactate dehydrogenase) (C)Bilirubin (D)CK
- (B) 2 下列何者是測定脂肪最適當的抗凝固劑？  
(A)Heparin (B)EDTA (C)Sodium citrate (D)Sodium iodoacetate
- (D) 3 使用微量吸管採取高黏滯性液體時，下列那一種方法可以取得較為正確的體積？  
(A)應快速釋放按鈕 (B)將微量吸管尖以角度 45 度伸入液體  
(C)將吸管尖深深插入待測液中採取 (D)先吸入液體潤濕一次後再正式取樣
- (C) 4 下列何者是因檢體溶血而造成干擾程度最小之檢驗項目？  
(A)acid phosphatase (B)aldolase (C)chloride (D)magnesium
- (D) 5 下列何種檢查的血液檢體必須放在冰水中運送？  
(A)acid phosphatase (B)alkaline phosphatase (C)cholesterol (D)pyruvate
- (B) 6 乾式自動生化分析儀最常使用的分析原理為何？  
(A)散射比濁法 (B)反射比色法 (C)化學發光法 (D)原子吸光法
- (B) 7 回收率的測定，主要是用來評估實驗方法的？  
(A)精密度 (B)準確度 (C)相關性 (D)再現性
- (B) 8 NaF 可以使全血中的血糖維持不變，主要是因為抑制下列何者？  
(A)hexokinase (B)enolase (C)G6PDH (D)Glucose oxidase
- (A) 9 下列何項為homogenous immunoassay，當抗體和抗原分析物結合時會抑制酵素活性？  
(A)EMIT (B)CEDIA (C)MEIA (D)ELISA
- (D) 10 質譜儀 (mass spectrometer) 主要測下列何者？  
(A)物質的光譜 (B)同位素活性 (C)電磁波的光譜 (D)質量與電荷比
- (B) 11 下列何者不屬於Westgard 規則？  
(A)2<sub>2s</sub> (B)1<sub>4s</sub> (C)4<sub>1s</sub> (D)R<sub>4s</sub>
- (D) 12 下列何種疾病不會形成高尿酸血症？  
(A)白血病 (B)痛風 (C)腎結石 (D)肝炎
- (B) 13 一病人之尿素氮測試結果為100 mg/dL，若將其換算為尿素，應為多少mmol/L？(原子量 N：14 C：12 O：16)  
(A)18 (B)36 (C)72 (D)108
- (B) 14 下列那一種方法最適宜用來測量血清白蛋白？  
(A)Biuret 反應 (B)Bromocresol green 反應 (C)Bradford's 反應 (D)Lowry 反應
- (B) 15 Jaffe 氏-動力學法可用來測量下列何者？  
(A)Ammonia (B)Creatinine (C)Urea (D)Uric acid
- (D) 16 下列何種檢查受食物影響較大？  
(A)Serum creatinine (B)Creatinine clearance  
(C)Blood ammonia (D)Serum urea
- (A) 17 造成高血鎂症之最常見原因為：  
(A)腎衰竭 (B)酸血症 (C)低醛固酮血症 (D)腹瀉
- (A) 18 在楓糖蜜尿病 (Maple syrup urine disease) 的病人血中，下列何者胺基酸的值會上升？  
(A)Leucine (B)Glycine (C)Tryptophan (D)Lysine
- (B) 19 下列何種稀有金屬元素具有glucose tolerance 之功能？  
(A)copper (B)chromium (C)selenium (D)zinc

- (C) 20 下列有關Uric acid 的敘述，何者錯誤？  
(A)有抗氧化的作用 (B)Purines 的代謝產物  
(C)在近端腎小管幾乎完全不再吸收 (D)人類本身沒有Uricase 可將Uric acid 變成Allantoin
- (A) 21 以hexokinase 法測血糖，產生Glucose-6-phosphate 後，會偶合下列那一個酶？  
(A)G6PDH (B)PEP kinase (C)catalase (D)peroxidase
- (B) 22 下列有關蔗糖 (sucrose) 的敘述，何者錯誤？  
(A)由glucose 與fructose 連結而成 (B)兩個單醣間之鍵結為1-4 linkage  
(C)其環狀結構無法打開 (D)不具還原能力
- (B) 23 下列有關以親和力層析法測定糖化血色素之敘述，何者錯誤？  
(A)是利用糖化及非糖化血色素帶電量之不同 (B)是利用糖化及非糖化血色素結構之不同  
(C)糖化血色素首先沖洗下來 (D)HbC 可造成糖化血色素偽性下降
- (C) 24 Hemoglobin 之糖化作用第二個反應為何者？  
(A)非酵素，可逆 (B)酵素，可逆 (C)非酵素，不可逆 (D)酵素，不可逆
- (C) 25 下列有關lipoprotein(a)的敘述，何者正確？  
(A)含有Apo(a)，其序列類似plasminogen，因此具有溶血功能 (B)含有Apo B-48  
(C)含有Apo B-100 (D)構造上類似HDL
- (D) 26 下列何者Lipid 與apolipoprotein 的比例最接近1？  
(A)Chylomicron (B)VLDL (C)LDL (D)HDL
- (B) 27 下列有關電泳法分離脂蛋白的敘述，何者正確？  
(A)使用的緩衝液pH 值為5.6 (B)HDL 跑最快最接近正極  
(C)Agar gel 是最常用的材料 (D)可用Amido Black 來染色
- (B) 28 膽固醇主要是由下列那一種脂蛋白攜帶？  
(A)HDL (B)LDL (C)VLDL (D)Chylomicron
- (B) 29 下列何種脂蛋白之顆粒直徑最大？  
(A) $\beta$ -Lipoprotein (B)pre- $\beta$ -Lipoprotein (C) $\alpha$ -Lipoprotein (D)Lipoprotein(a)
- (B) 30 下列何者含有27 個碳原子？  
(A)酯化膽固醇 (B)游離膽固醇 (C)三酸甘油酯 (D)磷脂
- (C) 31 下列何物質常用來檢測ALT 酵素活性？  
(A)D-alanine (B)glutamate (C)lactate dehydrogenase (D)malate dehydrogenase
- (B) 32 若要判別膽道阻塞和溶血性黃疸，何種檢查會有助於診斷？  
(A)血清AST/ALT 比值 (B)血清D Bil / T Bil 比值 (C)血清A/G 比值 (D)HBsAg
- (D) 33 在生物感測器 (Biosensor) 方面，下列何者非酶之固定化技術？  
(A)吸附 (B)膠質捕捉 (C)共價鍵結合 (D)沉澱法
- (B) 34 下列有關生理性黃疸 (physiological jaundice) 的敘述，何者錯誤？  
(A)只發生在新生兒 (B)其血液中 $\beta$ -bilirubin 增高  
(C)新生兒之葡萄糖醛酸轉移酶不足 (D)可於短期內恢復正常
- (B) 35 下列何種受質可用來將LD<sub>1</sub> 與其他LD isoenzymes區分開來？  
(A)lactate (B) $\alpha$ -hydroxybutyrate (C)pyruvate (D)oxaloacetate
- (D) 36 測定天門冬酸轉胺酶 (AST) 的活性時，反應中必須有下列那一種成分做為輔酶？  
(A)ascorbic acid (B)cholecalciferol (C)adenosine diphosphate (D)pyridoxal-5'-phosphate
- (B) 37 測量乳酸脫氫酶 (lactate dehydrogenase, LD) 時，若是採用丙酮酸鹽 (pyruvate) 做為受質時，則反應緩衝液的酸鹼度應調為：  
(A)6.0 (B)7.4 (C)9.0 (D)10.5
- (C) 38 在酵素的分類中，amylase EC code 第一碼為：  
(A)1 (B)2 (C)3 (D)4

- (A) 39 Protein electrophoresis  $\beta$ - $\gamma$  bridge 常見於：  
(A)Liver cirrhosis (B)Multiple myeloma (C)Acute phase reaction (D)Inflammation
- (A) 40 下列那個部分的檢體所測出的葡萄糖值最高？  
(A)動脈血 (B)微血管血 (C)靜脈血 (D)腦脊髓液
- (A) 41 Corticotropin releasing hormone (CRH) test 可用來區分那兩個器官之疾病？  
(A)Pituitary/Hypothalamus (B)Pituitary/adrenal gland  
(C)Hypothalamus/adrenal gland (D)Pituitary/thyroid gland
- (D) 42 前列腺特異性抗原 (PSA) 是何種酶？  
(A)轉胺酶 (B)氧化還原酶 (C)磷酸酶 (D)蛋白酶
- (D) 43 由M 單元及H 單元所組成的乳酸脫氫酶 (LD) 在鹼性緩衝液電泳中跑最慢的是？  
(A) $H_4$  (B) $H_2M_2$  (C) $HM_3$  (D) $M_4$
- (A) 44 下列那一種成分在血中的半衰期最長，適宜用來檢測胰島  $\beta$  細胞的功能？  
(A)C-胜肽 (C-peptide) (B)胰島素 (insulin)  
(C)胰島素原 (proinsulin) (D)胰島素原前質 (preproinsulin)
- (D) 45 食物中含有何種胺基酸時，可刺激cholecystokinin (CCK) 的產量？  
(A)Glycine (B)Histidine (C)Serine (D)Tryptophan
- (C) 46 下列何種激素需要結合蛋白來幫助其在血液中運送？  
(A)胰島素 (insulin) (B)生長激素 (growth hormone)  
(C)睪固酮 (testosterone) (D)濾泡促素 (FSH)
- (C) 47 嚴重脂血之檢體，以下列何種方法測定鈉離子較為精確？  
(A)原子吸收光譜法 (AAS) (B)高效能液相層析法 (HPLC)  
(C)直接離子選擇電極 (direct ISE) 法 (D)間接離子選擇電極 (indirect ISE) 法
- (B) 48 下列那一種離子影響心肌傳導的能力最強？  
(A)鈉 (B)鉀 (C)鐵 (D)銅
- (A) 49 Vit.B12 在上消化道 (upper gastrointestinal tract) 中由下列何者攜帶？  
(A)haptocorrin (B)intrinsic factor (C)corticotropin (D)transcobalamin
- (C) 50 下列何者最可能是缺鐵 (iron deficiency) 病人之生化檢查結果？  
(A)ferritin  $\downarrow$ , transferrin  $\uparrow$  iron  $\uparrow$  (B)ferritin  $\uparrow$ , transferrin  $\uparrow$  iron  $\uparrow$   
(C)ferritin  $\downarrow$ , transferrin  $\uparrow$  iron  $\downarrow$  (D)ferritin  $\downarrow$ , transferrin  $\downarrow$  iron  $\downarrow$
- (C) 51 1 fg 為多少g？  
(A) $10^{-3}$  (B) $10^{-9}$  (C) $10^{-15}$  (D) $10^{-21}$
- (B) 52 鋰鹽的治療範圍 (therapeutic range) 是多少mmol/L？  
(A)0.12-0.15 (B)1.0-1.2 (C)2.5-5.0 (D)5-10
- (C) 53 下列最常用來分析維生素B<sub>12</sub> 的方法為：  
(A)螢光免疫分析法 (B)原子吸收光譜分析法 (C)冷光免疫分析法 (D)化學呈色法
- (C) 54 試劑添加物NaN<sub>3</sub> 的目的是？  
(A)穩定劑 (B)抗還原劑 (C)防腐劑 (D)表面張力作用劑
- (B) 55 濫用藥物 (drug abuse) 之確認檢驗通常使用下列那種方法？  
(A)TLC (B)GC/MS (C)atomic absorption spectrometry (D)immunoassay
- (C) 56 若以一次取得之尿液作VMA 測試時，則須同時作何種測試作為參考？  
(A)uric acid (B)BUN (C)creatinine (D)catecholamine
- (D) 57 下列胺基酸的衍生物中，何者的起始合成胺基酸在紫外光280 nm 沒有吸收值？  
(A)Serotonin (B)Dopamine (C)Thyroxine (D)Histamine
- (C) 58 測蛋白質的雙脲反應 (Biuret reaction) 是在下列那一種pH 環境偵測藍紫色反應產物？  
(A)酸性 (B)中性 (C)鹼性 (D)和pH 無關

- (D) 59 在creatine 合成路徑中，guanidinoacetic acid 此前驅物形成後需再進行何種反應才能形成 creatine ?  
(A)磷酸化 (B)去乙酰化 (C)脫水反應 (D)甲基化
- (A) 60 進行蛋白質電泳時，下列那一種蛋白質往陽極移動最快？  
(A)白蛋白 (B) $\alpha$ -球蛋白 (C) $\beta$ -球蛋白 (D) $\gamma$ -球蛋白
- (B) 61 下列那一種狀況會造成白蛋白/球蛋白比值 (A/G ratio) 減少？  
(A)脫水 (B)多發性骨髓瘤  
(C)愛迪生氏病 (Addison's disease) (D)威爾森氏病 (Wilson's disease)
- (D) 62 HDL 可以將膽固醇運送到肝臟代謝成：  
(A)游離膽固醇 (B)膽固醇酯 (C)類固醇激素 (D)膽汁酸
- (B) 63 食物中的三酸甘油酯在腸道吸收後，主要以那一種形式進行運送？  
(A)白蛋白 (B)乳糜微粒 (C)低密度脂蛋白 (D)高密度脂蛋白
- (C) 64 脂蛋白的成分中，何者位於最外層？  
(A)甘油 (B)膽固醇酯 (C)脂蛋白元 (D)三酸甘油酯
- (A) 65 下列長鏈脂肪酸中，那一種的碳鏈最長？  
(A)花生烯酸 (arachidonic acid) (B)亞麻油酸 (linoleic acid)  
(C)次亞麻油酸 (linolenic acid) (D)棕櫚酸 (palmitic acid)
- (A) 66 下列那一反應步驟不屬於受質級磷酸化 (substrate-level phosphorylation) 反應？  
(A)Succinate $\rightarrow$ fumarate (B)1,3-bisphosphoglycerate $\rightarrow$ 3-phosphoglycerate  
(C)phosphoenolpyruvate $\rightarrow$ pyruvate (D)Succinyl-CoA $\rightarrow$ succinate
- (C) 67 一氧化碳 (CO) 抑制呼吸鏈的進行，是因為CO 可以抑制在那一個呼吸鏈複合體 (respiratory chain complex) ?  
(A)NADH-Q oxidoreductase (B)Q-cytochrome c oxidoreductase  
(C)Cytochrome c oxidase (D)Cytochrome c
- (A) 68 下列何者不屬於多醣類 (polysaccharide) ?  
(A) $\beta$ -角蛋白 ( $\beta$ -keratin) (B)支鏈澱粉 (Amylopectin)  
(C)纖維素 (Cellulose) (D)幾丁質 (Chitin)
- (B) 69 痛痛病 (Itai-Itai disease) 是何種金屬污染造成的？  
(A)Cr (B)Cd (C)Be (D)Co
- (B) 70 Heme 合成的最終反應是在細胞內的那一個位置發生？  
(A)內質網 (B)粒線體 (C)高基氏體 (D)細胞質
- (A) 71 下列那一種酵素不屬於抗氧化酵素？  
(A)Succinate dehydrogenase (B)Superoxide dismutase  
(C)Glutathione peroxidase (D)Catalase
- (ABCD) 72 下列何種酵素不具有Isoenzymes ?  
(A)Alkaline phosphatase (B)Creatine kinase (C)Aldolase (D)Lactate dehydrogenase
- (D) 73 人體可以合成下列何種維生素？  
(A)維生素A (B)維生素K (C)維生素B<sub>6</sub> (D)維生素D
- (A) 74 下列何種激素為醣蛋白？  
(A)FSH (follicle-stimulating hormone) (B) $\beta$ -Endorphin  
(C)Glucagon (D)Vasopressin
- (A) 75 Tyrosine 可作為下列何種激素合成的前驅物質 (Precursor) ?  
(A)Epinephrine (B)Serotonin (C)Aldosterone (D)Melatonin

- (D) 76 甲硫胺酸合成酶 (methionine synthetase) 可將同半胱胺酸 (homocysteine) 轉換成甲硫胺酸 (methionine)，該酵素需要下列何種維生素作為輔酶？  
(A)維生素B<sub>1</sub> (B)維生素B<sub>2</sub> (C)維生素B<sub>6</sub> (D)維生素B<sub>12</sub>
- (D) 77 下列那一種維生素可作為食品的黃色添加物？  
(A)葉酸 (folate) (B)生物素 (biotin) (C)硫胺素 (thiamine) (D)核黃素 (riboflavin)
- (C) 78 葉酸缺乏時會引起何種疾病？  
(A)壞血病 (B)神經障礙 (C)貧血 (D)皮膚炎
- (C) 79 根據理論推算，進行 27 個循環的聚合酶鏈反應 (PCR) 的產物量應該是進行 24 個循環產物量的多少倍？  
(A)3 倍 (B)6 倍 (C)8 倍 (D)30 倍
- (D) 80 下列何疾病之主要肇因不是來自於基因突變或遺傳？  
(A)Breast cancer (B)Huntington disease (C)Wilson's disease (D)Typhoid fever

高  
點  
·  
建  
國

【版權所有，重製必究！】