

## 醫 技 概 論 試 題

共 2 頁

准考證號碼      

|             |  |
|-------------|--|
| <b>注意事項</b> | 請先在試題卷首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。 |
|-------------|--|

## 選擇題：每題2分

- PCO<sub>2</sub> 下降且肺活量下降常發生在下列何種病人？  
(A)肺泡部障礙 (B)拘束性障礙 (C)肺泡低換氣 (D)閉塞性障礙
- 當某人的血中 pH 為7.0 時，氧的解離曲線將：(A)右移 (B)左移 (C)不變 (D)不一定
- 代謝性酸中毒時，身體可藉由下列何者進行代償？  
(A)加速排泄HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> (B)加速排泄H<sup>+</sup> (C)減緩呼吸速度 (D)加快呼吸速度
- 無法由一般之肺量計測出的肺氣量是：  
(A)肺活量 (B)吸氣儲備容積 (C)最大吸氣量 (D)功能肺餘量
- 心肌缺血 (myocardial ischemia) 的早期時，血液中何種酵素就會有明顯之變化？  
(A)GPT (B)CPK (C)Alkaline phosphatase (D)Amylase
- 所謂潛水夫病是指那種氣體在組織間液形成氣泡？  
(A)混合空氣 (B)二氧化碳 (C)氧氣 (D)氮氣
- 下列何者與幽門桿菌*Helicobacter pylori* 感染有密切關連：  
(A)胃之黏膜淋巴組織淋巴瘤 (MALT lymphoma) (B)何杰金氏 (Hodgkin) 淋巴瘤 (C)多發性骨髓瘤 (multiple myeloma) (D)成人T 細胞淋巴瘤 (adult T-cell lymphoma)
- 下列何者是性聯隱性遺傳疾病：  
(A)軟骨發育不全症 (achondroplasia) (B)黏多醣症 (mucopolysaccharidosis) (C)神經纖維瘤病 (neurofibromatosis) (D)血友病A (hemophilia A)
- 紅血球內Glucose-6-Phosphate dehydrogenase(G6PD)的作用下，會產生何種物質來抵抗氧化損傷？  
(A)GSSH (B)NADP (C)NADPH (D)Pyruvate
- 常用來偵測紅血球在何處被破壞的放射性元素為：  
(A)<sup>125</sup>I (B)<sup>57</sup>Co (C)<sup>59</sup>Fe (D)<sup>51</sup>Cr
- 在法醫學鑑定時，下列何種物質可作為陰道沖洗液中含有精液存在的有力證據？  
(A) Acid phosphatase (B) Alkaline phosphatase (C) LDH (D) Amylase
- 紅血球內何種途徑可提供2,3-DPG？  
(A)Glutathione reductase pathway (B)Luebering-Rapoport shunt (C)Embden-Meyerhof pathway (D)Hexose monophosphate shunt
- 尿液中檢查出有大量丙酮 (acetone)，則病人最可能是何種異常？  
(A)腎功能異常 (B)脂肪代謝障礙 (C)醣類代謝障礙 (D)肝功能異常
- 血清檢測前，常先將血清檢體以56°C加熱作用30分鐘，請問此舉之目的何在？  
(A)降低感染可能因子 (B)去補體去活化 (C)除免疫球蛋白 (D)去除纖維蛋白
- Prothrombin time (PT) 檢查所需添加的物質，除Ca<sup>2+</sup>外，還有下列何者？  
(A)tissue thromboplastin (B)Cobalamin (C)Kaolin (D)Cephalin
- Manual polybrene method那一個階段引起RBC非免疫性凝集？  
(A)加入LIM (low ionic medium) (B)加入antiglobulin (AHG) (C)加入sodium citrate (D)加入polybrene
- 下列何者為 B 血型基因產物？  
(A) $\alpha$ -3-N-acetylgalactosyltransferase (B) $\alpha$ -3-D-acetylgalactosaminase (C) $\alpha$ -3-D-galactosyltransferase (D) $\alpha$ -L-fucosyltransferase
- 糞便潛血檢查與以下何種癌症的早期發現最相關？  
(A)大腸直腸癌 (B)食道癌 (C)胃癌 (D)肝癌
- M. tuberculosis* 會入侵人體那一種細胞？  
(A)CD4 T 細胞 (B)Macrophage 細胞 (C)B 細胞 (D)CD8 T 細胞

20. 下述何種脂蛋白含有大量的外源性三酸甘油酯 (exogenous triglyceride) ?  
 (A)high density lipoprotein (B)very low density lipoprotein (C)low density lipoprotein (D) chylomicron
21. catalase 陽性細菌的結果應如何判讀?  
 (A)細胞的溶解 (B)凝固的產生 (C)色素的形成 (D)氣泡的產生
22. 破傷風疫苗是由那一類成分製備而成?  
 (A)減毒的活菌 (B)死菌 (C)DNA (D)類毒素
23. 以下何種結晶出現在酸性尿液的沉渣中?  
 (A)草酸鈣 (B)無定型磷酸鹽 (C)碳酸鈣 (D)三重磷酸鹽
24. 革蘭氏染色(Gram stain)一般不用來區別真菌的原因為:  
 (A)所有真菌皆染成紫色 (B)所有真菌皆無法染色 (C)所有真菌皆染成綠色 (D)所有真菌皆染成紅色
25. 血液貯存時會有下列何種變化?  
 (A)對氧親和力曲線右移, 2,3-DPG 量上升, 鉀上升 (B)對氧親和力曲線左移, 2,3-DPG 量下降, 鉀下降  
 (C)對氧親和力曲線左移, 2,3-DPG 量下降, 鉀上升 (D)對氧親和力曲線右移, 2,3-DPG 量下降, 鉀上升
26. 細菌的遺傳物質最常經由何種結構而進行互換?  
 (A)細胞膜(membrane) (B)纖毛(fimbriae) (C)鞭毛(flagella) (D)莢膜(capsule)
27. 測定尿液vanillylmandelic acid 濃度, 可以反映下列何者之分泌狀況?  
 (A)性腺 (B)腎上腺髓質 (C)腦下垂體 (D)腎上腺皮質
28. 下列那一種放射光有最高能量?  
 (A)X光 (B)紅外光 (C)紫外光 (D)可見光
29. 第一型過敏反應 (type I hypersensitivity) 中, 主要釋出組織胺 (histamine) 的細胞是:  
 (A)嗜中性細胞 (B)B 細胞 (C)T 細胞 (D)肥胖細胞
30. C 型肝炎病毒之基因屬於下列何者?  
 (A)double-stranded DNA (B)single-stranded RNA (C)double-stranded RNA (D)single-stranded DNA
31. 以下各種顯微鏡特性之描述, 何者不正確?  
 (A)相位差顯微鏡使用環狀光圈 (B)明視野顯微鏡使用藍色光源濾鏡 (C)螢光顯微鏡使用二個濾光鏡  
 (D)暗視野顯微鏡不須光源
32. 關於精液採檢分析方法, 下列何者正確?  
 (A)通常前一夜在家採檢, 1-2 日內送達實驗室分析 (B)精液採集後應在5分鐘內完成分析 (C)精液採集後最佳應保存在37°C  
 (D)精液採集全量的1/3 以上足夠分析即可
33. 尿液檢體置於冰箱冷藏至隔日檢查時最明顯的變化為何?  
 (A)結晶物質沉澱顯著增加 (B)pH 值顯著下降 (C)細菌大量繁殖 (D)葡萄糖完全分解
34. 下列何種病毒未被當作基因治療之載體?  
 (A)Rhinovirus (B)Retrovirus (C)Adeno-associated virus (D)Herpes simplex virus
35. 可造成腦炎的DNA 病毒為?  
 (A)HPV (B)HCV (C)HIV (D)HSV
36. 下列何種免疫試驗的靈敏度最高?  
 (A)免疫螢光法 (immunofluorescence) (B)凝集反應 (agglutination) (C)放射免疫分析法 (radioimmunoassay)  
 (D)沈澱反應 (precipitation)
37. 下列何者不是由 arachidonic acid 產生?  
 (A)prednisolone (B)leukotriene (C)thromboxane (D)prostaglandin
38. 立即性第一型過敏反應與何種免疫球蛋白有關?  
 (A)IgG (B)IgA (C)IgE (D)IgM
39. 硒 (selenium) 的缺乏與下列那一疾病有關?  
 (A)Kashin-Beck disease (B)Wilson's disease (C)Menke's syndrome (D)Acrodermatitis enteropathica
40. 膽紅素的複合作用 (conjugation) 主要在下列何處進行?  
 (A)肝細胞 (B)總膽管 (C)腎小管 (D)小腸壁

**簡答題: 每題2分**

1. 真空採血管中, 綠色橡皮頭採血管所用之抗凝劑為?
2. 根據上題, 請問其抗凝之原理為?
3. 凝固因子 I 即是何種蛋白?
4. 血友病(Hemophilia) A 是缺乏那個凝固因子?
5. 尿崩症(diabetes insipidus)是由於何種內分泌腺體病變所致?
6. 費城染色體的變化為何?
7. 可將欲偵測的 DNA 片斷放大百萬倍的方法?
8. 缺鐵性貧血 TIBC 的檢測結果通常會?
9. B 型肝炎病毒之基因屬於下列何種?
10. 人類皮質醇(cortisol)是由何處所分泌?