

98 年第二次專門職業及技術人員高等暨普通考試醫事人員（不含牙醫師、助產師、職能治療師）、中醫師、心理師、營養師考試暨醫師考試分試考試、98 年專門職業及技術人員高等考試法醫師考試試題

代號：6108
頁次：6-1

等 別：高等考試

類 科：醫事檢驗師

科 目：臨床血清免疫學與臨床病毒學

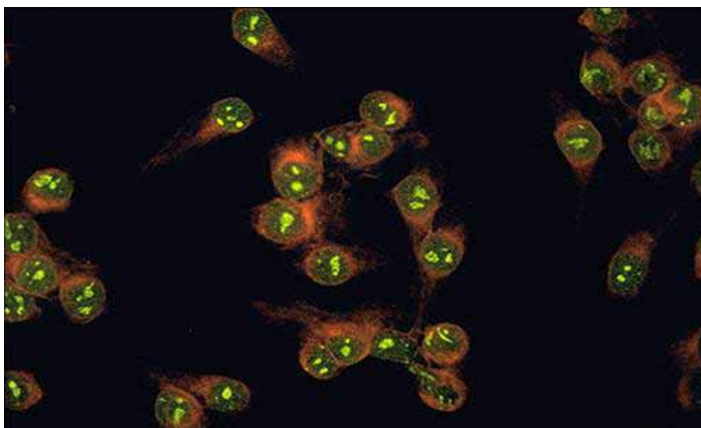
考試時間：1 小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
(二)本科目共 80 題，每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。
(三)本試題禁止使用電子計算器。

- 下列何者之單株抗體已用於乳癌之治療？
(A) CA 19-9 (B) CA 125 (C) CEA (D) HER2
- 目前最新上市的子宮頸癌的疫苗是屬於那一種疫苗？
(A) 蛋白質合成疫苗 (B) DNA 重組疫苗 (C) 腫瘤疫苗 (D) 病毒疫苗
- 下列那一種免疫反應與體液性免疫力無關？
(A) 對抗病毒與細菌感染 (B) 抗體生成
(C) 對抗黴菌與細菌感染 (D) 移植物抗宿主疾病 (Graft-versus-host disease)
- 下列有關 interferon- γ 之敘述，何者錯誤？
(A) 促進 cytotoxic T 細胞之分化 (B) 增強巨噬細胞抗菌的能力
(C) 促進 T_H 細胞分化為 T_{H2} 細胞 (D) 協助 B 細胞製造 IgG
- 欲測定濃度為 250 ng/mL 的半抗原 (hapten)，則下列那一個方法是可行的？
(A) ELISA (B) Immunoprecipitation (C) Ouchterlony method (D) ELISPOT
- 下列敘述何者錯誤？
(A) T 細胞被抗原刺激後會促使原本存在於休止 T 細胞細胞質的不活化 NF- κ B 進入細胞核中，最後會造成 IL-2 的分泌增加
(B) T 細胞受到抗原刺激後，經由 T 細胞受器 (TCR) 的 α 及 β 鏈傳遞的訊號會造成細胞增生
(C) Pro-B 細胞發育為不成熟 B 細胞過程中除了需要與骨髓基質細胞 (stromal cell) 交互作用外，還需要 IL-7 的協助
(D) 不成熟的 B 細胞細胞膜表面只會表現 IgM
- 下列敘述何者錯誤？
(A) 梅毒螺旋菌在 4°C 血液中至少可活 72 小時
(B) HIV 病毒以 10% 漂白水浸泡 2 分鐘就可去除感染活性
(C) HBV 病毒在 25°C 血液中可存活 7 天
(D) HBV 病毒以 10% 漂白水浸泡 2 分鐘就可去除感染活性
- 下列何者屬於抗代謝物 (Antimetabolites) 藥劑？
(A) 甲胺喋呤 (Methotrexate, MTX) (B) 硫唑喋呤 (Azathioprine)
(C) 環孢臨素 (Cyclosporin) (D) 黴酚酸 (Mycophenolic acid, MPA)
- 下列有關多發性骨髓瘤 (multiple myeloma) 的敘述，何者錯誤？
(A) IgG₁ myeloma 最多
(B) IL-1 與多發性骨髓瘤細胞之生長有關
(C) 體液性免疫有缺陷，但細胞性免疫正常
(D) 帶有 IgA myeloma 或 light chain disease 常會有腎病變，預後最差

- 10 下列何者與“epitope”同義？
(A) hapten (B) allelotype
(C) antigenic determinant (D) thymic-dependent antigen
- 11 B 細胞缺陷所造成之主要臨床症狀為何？
(A) 吞噬功能異常 (B) 血清補體濃度下降 (C) 容易造成寄生蟲感染 (D) 容易造成細菌感染
- 12 主要組織相容複合體 (MHC) Class II 與外來抗原片段結合的分子組合 (domain) 為：
(A) $\alpha 1$ and $\beta 1$ (B) $\alpha 1$ and $\alpha 2$
(C) $\beta 1$ and $\beta 2$ (D) $\alpha 1$ and $\beta 2$ microglobulin
- 13 進行何種移植最易發生 Graft-versus-host disease (GVHD)？
(A) 角膜 (B) 骨髓 (C) 腎臟 (D) 肝臟
- 14 據統計，除角膜外，美國在 2005 年進行最多的器官移植為：
(A) 骨髓 (B) 胰臟 (C) 腎臟 (D) 心臟
- 15 最有可能獲得主要組織相容複合體 (MHC) 最佳配對的器官是來自：
(A) 父母親 (B) 兄弟姊妹
(C) 夫妻 (D) 沒血緣關係之意外往生的捐贈者
- 16 下列何者可用於表示所謂的“多型性” (polymorphism)？
(A) HLA-A2 和 HLA-A11 (B) HLA-A2 和 HLA-B46
(C) HLA-A2 和 HLA-DR3 (D) HLA-DR3 和 HLA-DQ2
- 17 多發性硬化症 (Multiple sclerosis) 的動物模式是：
(A) EAT (Experimental autoimmune thyroiditis)
(B) EAMG (Experimental autoimmune myasthenia gravis)
(C) EAE (Experimental autoimmune encephalomyelitis)
(D) AA (Autoimmune arthritis)
- 18 Anti-nuclear antibody 結果如下圖所示，報告應為那種型態？



- (A) 斑點型 (speckled) (B) 核仁型 (nucleolar) (C) 周邊型 (peripheral) (D) 均勻型 (homogenous)
- 19 重症肌無力 (myasthenia gravis) 與下列何者抗體有關？
(A) Acetylcholine (B) Acetylcholine receptor (C) Presynaptic membrane (D) Smooth muscle
- 20 Anti-glomerular basement membrane 抗體主要對抗那一種 collagen？
(A) Type I (B) Type II (C) Type III (D) Type IV

- 21 臨床上全身性紅斑狼瘡 (SLE) 可檢查那兩種補體？
(A) C3, C4 (B) C5, C6 (C) C7, C8 (D) C1, C9
- 22 下列關於 Hashimoto 氏甲狀腺炎的敘述，何者錯誤？
(A) 病發初期甲狀腺功能低下 (B) 甲狀腺呈現腫脹及淋巴球浸潤
(C) 病發中期甲狀腺功能低下 (D) 導致甲狀腺萎縮
- 23 DAT (direct anti-globulin test) 在下列那一個情況下呈陰性反應？
(A) G-6-PD 缺乏者 (B) 新生兒溶血症 (C) 溫型自體溶血性貧血 (D) 冷凝集病
- 24 人類之那種 IgG subclass 無法活化補體的 classical pathway？
(A) IgG1 (B) IgG2 (C) IgG3 (D) IgG4
- 25 類風濕因子 (RF) 會與下列何者結合？
(A) IgG 分子的 Fc (B) IgM 分子的 Fc (C) IgG 分子的 Fab (D) 完整的 IgM
- 26 *Toxoplasma gondii* 的終宿主為何？
(A) 人 (B) 狗 (C) 豬 (D) 貓
- 27 Anti-DNase B test 在下列那種感染最容易出現？
(A) Impetigo (B) Scarlet fever
(C) Rheumatic fever (D) Toxic shock syndrome
- 28 下列那一種急性期蛋白 (acute-phase protein) 在急性發炎時，血液中濃度增加的幅度最多、速度最快？
(A) C-reactive protein (B) Fibrinogen (C) Ceruloplasmin (D) Alpha₁-antitrypsin
- 29 下列何種抗原抗體反應為絮狀試驗 (flocculation test)？
(A) Schick test (B) Tuberculin skin test
(C) VDRL and RPR (D) Widal and Weil-Felix tests
- 30 利用免疫血清學測定抗體以區分病人是否為特定致病原 (pathogen) 感染時，最好在急性期和恢復期分別採檢以比較抗體效價的改變，請問一般兩次採檢的時間距離是：
(A) 兩天 (B) 兩星期 (C) 兩個月 (D) 兩年
- 31 下列何種免疫球蛋白在人類血液中含最少？
(A) IgM (B) IgD (C) IgA (D) IgE
- 32 下列何種免疫力具立即而短效的保護？
(A) 主動 (Active immunity) (B) 被動 (Passive immunity)
(C) 適應性 (Adaptive immunity) (D) 細胞性 (Cellular immunity)
- 33 下列何種免疫力不具專一性？
(A) 被動 (Passive immunity) (B) 主動 (Active immunity)
(C) 天生性 (Innate immunity) (D) 適應性 (Adaptive immunity)
- 34 下列何者不參與抗原與抗體的結合？
(A) 氫鍵 (B) 共價鍵 (C) 凡得瓦爾力 (D) 疏水性作用力
- 35 下列何者為組成免疫球蛋白的輕鏈？
(A) κ 及 λ (B) κ 及 δ (C) δ 及 λ (D) α 及 δ
- 36 正常血漿中 IgG 占免疫球蛋白多少百分比？
(A) 5 (B) 20 (C) 85 (D) 98

- 37 正常 T 細胞占周邊血液的淋巴細胞多少百分比？
(A) 5-10 (B) 15-30 (C) 40-50 (D) 70-80
- 38 下列何者不是 T 細胞的表面標記？
(A) CD2 (B) CD20 (C) CD25 (D) CD28
- 39 下列有關細胞激素 (cytokine) 受器之敘述，何者正確？
(A) 高親和力的 IL-2 受器是由 α 、 β 與 γ 三個次單位 (subunit) 所構成
(B) IL-2 受器中 β 次單位的表現代表了 T 細胞的活化
(C) Anti-TAC 單株抗體能夠辨識 T 細胞表面 IL-1 受器
(D) 所有細胞激素的受器均由 3 個次單位所構成
- 40 下列何種分子不參與 MHC class I 的抗原呈獻？
(A) TAP (B) Invariant chain (C) Tapasin (D) ERp57
- 41 一般來說，下列小 RNA 病毒 (picornavirus) 中，何者會感染新生小鼠？
(A) Poliovirus (B) Coxsackievirus (C) Echo virus (D) Rhinovirus
- 42 欲證實最近是否感染腮腺炎病毒 (Mumps virus)，可由某些檢體分離病毒，但不常用下列何種檢體？
(A) Urine (B) Nasopharyngeal swab (C) CSF (D) Saliva
- 43 MMR 三合一疫苗不能保護個體以避免下列何種病毒的感染？
(A) Measles virus (B) Mumps virus (C) Menangle virus (D) Rubella virus
- 44 可能會造成全球大流行的禽流感病毒是屬於以下何種病毒？
(A) A 型流感病毒 (influenza A virus) (B) B 型流感病毒 (influenza B virus)
(C) C 型流感病毒 (influenza C virus) (D) 副流感病毒 (parainfluenza virus)
- 45 下列人畜共通感染病毒中，何者與立百病毒 (Nipah virus) 屬同一科病毒？
(A) 新型流感病毒 (B) 亨德拉 (Hendra) 病毒
(C) 馬堡病毒 (Marburg virus) (D) 西尼羅病毒 (West Nile virus)
- 46 下列何病毒在培養時，需在培養基中加入適量之 trypsin 以促進病毒繁殖？
(A) RSV (B) SARS-CoV (C) Parainfluenza virus (D) Influenza virus
- 47 在感染的細胞質中，可以用組織染色法觀察到 Negri body 的是：
(A) 呼吸道細胞融合病毒 (RSV) (B) 天花病毒 (Poxvirus)
(C) 狂犬病毒 (Rabies virus) (D) 登革熱病毒 (Dengue virus)
- 48 HIV 病毒蛋白 gp120 為病毒的那一種抗原？
(A) 核蛋白抗原 (B) 反轉錄酶抗原 (C) 套膜抗原 (D) 蛋白酶抗原
- 49 下列何種方法無法用來診斷感染第一型人類免疫缺乏病毒 (HIV-1) 的母親所產下之嬰兒，是否得到 HIV-1 的感染？
(A) 檢測 p24 抗原 (B) 檢測 HIV-1 特異 IgG 抗體
(C) HIV-1 RNA 偵測 (D) 病毒培養
- 50 下列治療 HIV 的藥物中，何者屬於病毒蛋白酶抑制劑？
(A) Zidovudine (B) Lamivudine (C) Nevirapine (D) Indinavir
- 51 感染 HIV 的病人應持續監測下列那兩種指標？
(A) 病毒核酸與抗原 (B) 病毒核酸與 CD4 淋巴細胞計數
(C) 病毒抗原與 CD4 淋巴細胞計數 (D) 病毒抗體與抗原

- 52 下列何者為造成人類 adult T-cell leukemia 的反轉錄病毒？
(A) SIV (B) HTLV-1 (C) HTLV-2 (D) EBV
- 53 下列何者與病毒性出血熱 (viral hemorrhagic fever) 無關？
(A) Dengue virus (B) Yellow fever virus (C) Hantavirus (D) Rubella virus
- 54 抗病毒藥物克流感 (Tamiflu)，主要是經由抑制何種病毒蛋白質的功能，以達到抑制流行性感冒病毒的作用？
(A) M2 蛋白 (B) NA 蛋白 (C) NP 蛋白 (D) PA 蛋白
- 55 下列何種病毒不會凝集血球？
(A) 腮腺炎病毒 (B) 呼吸道細胞融合病毒 (C) 流行性感冒病毒 (D) 登革熱病毒
- 56 以 MDCK 細胞培養流行性感冒病毒時，下列何者不是確認之鑑定試驗？
(A) 酵素免疫分析法 (B) 血球吸附試驗 (C) 血球凝集抑制試驗 (D) 免疫螢光試驗
- 57 下列呼吸道病毒，何者最不可能造成肺炎 (pneumonia)？
(A) RSV (B) Coronavirus (C) Adenovirus (D) Rhinovirus
- 58 下列何種病毒之感染可能導致暫時性再生不良性貧血 (transient aplastic crisis)？
(A) EB 病毒
(B) 呼吸道細胞融合病毒 (Respiratory syncytial virus)
(C) B19 病毒
(D) 腺病毒 (Adenovirus)
- 59 下列何種病毒可經由呼吸道侵入後造成全身性感染？
(A) 單純疱疹病毒 (Herpes simplex virus)
(B) 呼吸道細胞融合病毒 (Respiratory syncytial virus)
(C) B19 病毒
(D) 副流感病毒 (Parainfluenza virus)
- 60 下列何種病症或狀況與 B19 病毒較無關連？
(A) 傳染性紅斑 (erythema infectiosum) (B) 血紅素降低
(C) 中樞神經症狀 (D) 原有慢性貧血疾病惡化
- 61 下列有關 Prion 之敘述，何者錯誤？
(A) 無法以一般高溫高壓滅菌法去除感染力
(B) 賈庫氏症 (Creutzfeldt-Jakob disease, CJD) 的致病原
(C) 對 UV 處理有高抗性
(D) 為一種含 DNA 的病毒
- 62 在 B 型肝炎病毒複製過程中，是以下列何者作為轉錄出 mRNA 的模版 (template)？
(A) DNA (B) relaxed-circular DNA
(C) cccDNA (covalently closed circular DNA) (D) pregenomic RNA
- 63 下列何種病毒的基因體不是環狀的雙股 DNA？
(A) 腺病毒 (Adenovirus) (B) BK 病毒
(C) JC 病毒 (D) 乳突狀瘤病毒 (Papillomavirus)
- 64 那些型別的人類乳突狀瘤病毒 (Human papillomavirus) 之感染與子宮頸癌的關係密切？
(A) 2, 4 (B) 6, 11 (C) 16, 18 (D) 19, 21
- 65 與急性腹瀉有較密切關係的腺病毒型別是：
(A) 1, 2 (B) 3, 5
(C) 4, 7 (D) 40, 41

- 66 下列有關流感病毒之敘述，何者正確？
(A)不含套膜 (B)含一個片段之基因
(C)含正性 RNA (D)病毒顆粒型態為多形性
- 67 BK 病毒及 JC 病毒的潛伏感染主要在何組織？
(A)肝臟 (B)腎臟 (C)神經元 (D)膀胱
- 68 下列何者之核酸成分為 RNA？
(A)絲狀病毒 (Filovirus) (B)腺病毒 (Adenovirus)
(C)單純疱疹病毒 (Herpes simplex virus) (D)天花病毒 (Smallpox virus)
- 69 檢體若經冷凍解凍過程可能大幅降低以下那種病毒之存活率？
(A)呼吸道細胞融合病毒 (Respiratory syncytial virus)
(B)腸病毒 (Enterovirus)
(C)腺病毒 (Adenovirus)
(D)鼻病毒 (Rhinovirus)
- 70 親人類 T 細胞淋巴性病毒 (Human T-cell lymphotropic virus) 最常用之檢測方法為：
(A)病毒培養 (B)抗體檢測 (C)抗原檢測 (D)電子顯微鏡觀察
- 71 副流感病毒 (Parainfluenza virus) 最常用之檢測方法為：
(A)病毒培養 (B)抗體檢測 (C)抗原檢測 (D)核酸檢測
- 72 鼻病毒 (Rhinovirus) 最常用之檢測方法為：
(A)病毒培養 (B)抗體檢測 (C)抗原檢測 (D)核酸檢測
- 73 培養副流感病毒 (Parainfluenza virus) 較不常使用下列那一種細胞？
(A)初代猴腎細胞 (B) SF268 細胞 (C) MDCK 細胞 (D) LLC-MK2 細胞
- 74 C 型肝炎病毒 (Hepatitis C virus) 常用下列何種方法評估治療之療效？
(A)病毒培養 (B)抗體檢測 (C)抗原檢測 (D)核酸定量檢測
- 75 人類流感病毒 (Influenza virus) 之血球凝集試驗常使用之紅血球為：
(A)鵝 (B)猴子 (C)天竺鼠 (D)馬
- 76 呼吸道細胞融合病毒 (respiratory syncytial virus) 感染細胞時，利用何種蛋白質接合至細胞？
(A) NS 蛋白 (B) G 蛋白 (C) H 蛋白 (D) M 蛋白
- 77 血球吸附試驗 (hemadsorption) 可用來檢測細胞是否有下列何者之感染？
(A)流感病毒 (Influenza virus)
(B)呼吸道細胞融合病毒 (Respiratory syncytial virus)
(C)巨細胞病毒 (Cytomegalovirus)
(D) HSV
- 78 培養拉薩熱 (Lassa fever) 病毒，實驗室生物安全等級為：
(A)第一級 (B)第二級 (C)第三級 (D)第四級
- 79 對於出生一個月的新生兒，下列那項檢測的陽性結果，無法確認是否有德國麻疹病毒 (RV) 的先天性感染 (congenital rubella)？
(A)自眼睛分泌物的檢體分離出病毒 (B)自喉頭拭子的檢體分離出病毒
(C)血液中的 anti-RV IgM (D)血液中的 anti-RV IgG
- 80 孕婦在何時感染 rubella virus 最容易造成先天性胎兒畸形？
(A)懷孕之前 (B)懷孕初期八週 (C)懷孕最後八週 (D)懷孕二十週後