

108年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試、108年專技高考助產師考試

代 號：6308

類科名稱：醫事檢驗師

科目名稱：臨床血清免疫學與臨床病毒學

免疫

1. 免疫球蛋白 IgG 的次亞型 (subclass) 中，下列何者活化補體能力最差？
A. IgG1 B. IgG2 C. IgG3 D. IgG4
2. 下列何種細胞激素會促進 B 細胞進行抗體類別轉換 (class switch) 並分泌 IgE？
A. IL-2
B. IFN- γ
C. IL-4
D. IL-12
3. 有關同一株 B 細胞膜上 IgM 與 IgD 的敘述，下列何者正確？
A. 有相同的重鏈 (heavy chain)，但輕鏈 (light chain) 不同
B. 除了重鏈固定區 (CH region) 的胺基酸序列之外，其他區域的胺基酸序列都相同
C. 除了重鏈變異區 (VH region) 的胺基酸序列之外，其他區域的胺基酸序列都相同
D. 有不同的重鏈變異區 (VH region) 與輕鏈變異區 (VL region)
4. 下列那些抗體基因片段座落於同一條染色體？
A. λ 鏈的 V 基因片段與 κ 鏈的 C 基因片段
B. γ 鏈的 C 基因片段與 κ 鏈的 C 基因片段
C. λ 鏈的 V 基因片段與重鏈的 C 基因片段
D. γ 鏈的 C 基因片段與 α 鏈的 C 基因片段
5. 下列何者皆具有 T 細胞接受器 (T cell receptor) 基因之胚原序列 (germline sequence)？
A. B 細胞與巨噬細胞 (macrophage)
B. 活化之 T 細胞與 NK 細胞
C. 漿細胞 (plasma cell) 與 naïve T 細胞
D. B 細胞與成熟之 T 細胞
6. 細胞膜上會同時表現抗原接受器、MHC class II 與 CD40 等分子的細胞，其最主要功能為：
A. 抑制後天性免疫反應 (adaptive immunity)
B. 毒殺細胞
C. 製造抗體
D. 殺死細胞內之病原

7. Toll-like receptor 活化引起之訊息傳遞的順序，下列何者正確？①MyD88 ②IKK ③IRAK1/4 ④NFκB

- A. ①②③④
- B. ①③②④
- C. ②④①③
- D. ②①④③

8. 下列何者為不含抗體的分子？

- A. abzyme
- B. immunotoxin
- C. bungarotoxin
- D. infliximab

9. 成為抗原呈獻細胞（Antigen-presenting cell, APC）最主要的條件為何？

- A. 必須具有吞噬功能
- B. 細胞表面必須表現主要組織相容性抗原複合物（MHC）
- C. 必須具有毒殺細胞的能力
- D. 細胞表面必須具有 Fc 接受器

14. 肉芽腫（granuloma）最主要屬於下列第幾型過敏反應？

- A. 第一型
- B. 第二型
- C. 第三型
- D. 第四型

15. 下列何種疾病最可能與鏈球菌感染有高度相關性？

- A. 溶血性貧血
- B. 間質性肺炎
- C. 潰瘍性大腸炎
- D. 風濕熱

16. 移植前混合淋巴球反應（mixed lymphocyte reaction）最主要用以檢測捐贈者與接受者之那一個 MHC locus 相容與否？

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

17. 下列敘述何者正確？

- A. MHC class I 呈獻內生性抗原給 CD8+ T 細胞
- B. MHC class I 呈獻外來抗原給 CD4+ T 細胞
- C. MHC class II 呈獻內生性抗原給 CD4+ T 細胞
- D. MHC class II 呈獻外來抗原給 CD8+ T 細胞

18.目前已有那些佐劑應用於提高腫瘤免疫力？①卡介苗（BCG） ②棒狀桿菌（Corynebacterium parvum） ③弗氏不完全佐劑（Freund's incomplete adjuvant）

A.①②

B.②③

C.僅③

D.僅②

19.下列何者不屬於被動免疫？

A.施打疫苗

B.施打抗蛇毒血清

C.從母乳中得到的抗體

D.施打免疫球蛋白（IVIG）

20.原致癌基因（proto-oncogene）轉變為致癌基因，最常因那些基因變化造成？①突變②轉位③乙酰化 ④甲基化⑤放大

A.①②③

B.①③④

C.①②⑤

D.②③⑤

21.Lyme disease 最主要是何種感染造成的疾病？

A.細菌

B.病毒

C.黴菌

D.寄生蟲

23.欲分析培養的細胞群中分泌特定細胞激素（cytokine）之細胞時，可使用下列何種方法？

A.ELISA

B.ELISPOT assay

C.cytotoxicity assay

D.mixed lymphocyte reaction

24.下列何者不屬於急性發炎蛋白（acute phase reactant）？

A.C-reactive protein

B.Serum amyloid A

C.Alpha1-antitrypsin

D.Chymotrypsin

27.下列有關過敏原（allergen）的敘述，何者錯誤？

A.過敏原是指會引起過敏反應的抗原

B.過敏原可藉由多種管道例如吸入、吃入或注射進入體內引起反應

C.過敏原是小分子量蛋白，不具有酵素活性

D.塵蟎在臺灣是常見的過敏原

28.那一型過敏最主要直接會有組織胺（Histamine）及白三烯素（Leukotriene）的釋放？

- A.第一型
- B.第二型
- C.第三型
- D.第四型

29.有一高中生，吃多卻消瘦，手易顫抖，經檢查發現 TSH（促甲狀腺素）數值低，free T4（游離甲狀腺素）數值高，anti-TSH（+），anti-TPO（+）（甲狀腺過氧化酶），最有可能為何種自體免疫疾病？

- A.第一型糖尿病（Insulin-dependent diabetes mellitus, IDDM）
- B.Graves' Disease
- C.Hashimoto's Disease
- D.重症肌無力（Myasthenia Gravis）

32.有不只一個基因可以製造 MHC class I，此現象稱為何種特性？

- A.Haplotype
- B.Codominant
- C.Polygeny
- D.Polymorphisms

34.關於腫瘤免疫的敘述，下列何者錯誤？

- A.TNF- α 可以造成腫瘤萎縮也可能促進腫瘤生長
- B.IL-12 可以增強 Th1 的免疫反應
- C. IFN- γ 可以增強 NK 以及殺手 T 細胞活性
- D.IL-2 可以活化樹突狀細胞的活性

35.下列何種不是腫瘤細胞逃脫免疫監控的方法？

- A.CD80/CD86 的表現增加
- B.抗細胞凋亡的分子表現增加
- C.降低 MHC class I 的表現
- D.降低對 IFN- γ 的敏感性

36.下列何種疫苗不屬於次單元疫苗（subunit vaccine）？

- A.HPV（human papilloma virus）
- B.HBV（hepatitis B virus）
- C. Streptococcus pneumoniae
- D.HAV（hepatitis A virus）

39.先天性免疫缺陷疾病（primary immunodeficiency disorders），以下列何種細胞缺失在臨床上最常見？

- A.T cells
- B.B cells
- C.Neutrophils
- D.Macrophages

40.在類風濕性關節炎中，活化下列那一型細胞所生成的細胞激素，最主要會刺激內皮及纖維母細胞產生更多 TNF- α 、IL-1、CCL2 等發炎因子？

- A.Th1
- B.Th2
- C.Th17
- D.Tfh

病毒

42.抗疱疹病毒藥物 acyclovir 之作用機制，是抑制下列何種病毒酵素的作用？

- A.蛋白酶
- B.RNA 聚合酶
- C.DNA 聚合酶
- D.反轉錄酶

47.下列何種病毒通常不會因為器官移植手術造成受贈者的感染？

- A.human cytomegalovirus
- B.Epstein-Barr virus
- C.influenza virus
- D.human immunodeficiency virus type 1

52.下列有關 human papillomavirus 的敘述，何者正確？

- A.E6 及 E7 是病毒主要的構造蛋白
- B.可以 B 細胞大量培養臨床病毒株
- C.可藉由直接接觸病人皮膚的小傷口感染
- D.其所有的病毒基因型都會導致惡性腫瘤的形成

53.下列何種病毒蛋白抗體的陽轉可視為感染 B 型肝炎病毒痊癒的標記？

- A.X 蛋白
- B.核心蛋白
- C.聚合酶蛋白
- D.表面蛋白

54.陳先生 40 歲，其血液檢查結果：HBsAg (+)、HBeAg (+)、ALT 升高、HBV DNA=5×10⁶ copies/mL (高量)，請問最相關的情況為下列何者？

- A.免疫清除期之慢性 B 型肝炎
- B.免疫容忍期之慢性 B 型肝炎
- C.慢性 B 型肝炎併發肝硬化
- D.慢性 B 型肝炎病毒突變

55. 下列有關 parvovirus B19 的敘述，何者正確？

- A. 雙股 DNA 病毒
- B. 具有套膜的二十面體病毒
- C. 目前無法以細胞株培養
- D. 病毒對於 RNase 處理不具抗性

56. C 型肝炎病毒之基因體為下列何者？

- A. 雙股 RNA
- B. 正股 RNA
- C. 負股 RNA
- D. 分段 RNA

57. 下列何者不是 B 型肝炎病毒及 C 型肝炎病毒間的相同之處？

- A. 傳染路徑
- B. 都是 RNA 病毒
- C. 長期感染導致肝硬化
- D. 病毒顆粒均有外套膜

58. 臨床上施用的疫苗中，下列何者為類病毒顆粒（virus-like particle）疫苗？

- A. hepatitis A virus
- B. measles virus
- C. human papillomavirus
- D. poliovirus

59. 下列有關死病毒疫苗（killed-virus vaccine）的敘述，何者錯誤？

- A. 可以福馬林（formalin）殺死病毒來製備
- B. 引起的免疫反應一般較減毒活疫苗（attenuated live-virus vaccine）為弱
- C. 死病毒疫苗只可用口服方式
- D. 其安全性一般較減毒活疫苗為高

60. 下列何者不是腺病毒（adenovirus）的主要感染症狀？

- A. 幼兒玫瑰疹
- B. 上呼吸道感染
- C. 結膜角膜炎
- D. 腸胃道感染

61. 下列何者是可能導致呼吸道感染症狀的 DNA 病毒？

- A. rotavirus
- B. influenza A virus
- C. adenovirus type 7
- D. rubella virus

63. 妊娠前 3 個月期間感染下列何種病毒，胎兒將會有高先天性畸形風險？

- A. 麻疹病毒 (measles virus)
- B. 德國麻疹病毒 (rubella virus)
- C. B19 病毒 (parvovirus B19)
- D. 疱疹病毒 (human herpes simplex virus)

64. 2009 年爆發的世界性流感疫情是 influenza A virus 的那一種 subtype？

- A. H2N2
- B. H1N1
- C. H3N2
- D. H5N1

67. 關於 delta virus 的敘述，下列何者正確？

- A. 是 hepatitis B virus 的一部分
- B. 與 hepatitis A virus 在分類上接近
- C. 是 hepatitis B virus 的突變株
- D. 為 defective RNA virus

68. Hepatitis A virus 屬於下列何種 Genus？

- A. Enterovirus
- B. Hepatovirus
- C. Cardiovirus
- D. Parenchovirus

69. 下列有關 rotavirus 的敘述，何者正確？

- A. 屬於 Picornaviridae
- B. 目前尚無疫苗可供施打
- C. 具有 11 段基因體，可製造 12 種蛋白
- D. 根據 VP4 的抗原性，可將病毒分為 A 到 G groups

70. 下列有關 rabies virus 的敘述，何者錯誤？

- A. 屬於 Rhabdoviridae
- B. 受感染的神經細胞質內會出現嗜酸性的 Negri body
- C. 通常感染後一星期就發病
- D. Rabies fluorescent focus inhibition test (RFFIT) 可用來評估疫苗施打後的抗體力價

71. 下列病毒何者不屬於 Paramyxoviridae？

- A. parainfluenza virus
- B. human metapneumovirus
- C. measles virus
- D. sapovirus

72.關於人類冠狀病毒（coronavirus）的敘述，下列何者錯誤？

- A.具有最大的病毒 DNA 基因體
- B.229E 病毒屬冠狀病毒
- C.通常引起呼吸道感染
- D.SARS-CoV 病毒可以 Vero E6 細胞株培養

73.在臺灣已產生 rimantadine-resistant 流感病毒株，此病毒株應為下列何者？

- A.influenza A virus
- B.influenza B virus
- C.influenza C virus
- D.influenza D virus

79.Human papillomavirus（HPV）疫苗是利用那一個病毒蛋白質組裝成 virus-like particle（VLP）？

- A.E1
- B.E2
- C.L1
- D.L2

80.五歲幼兒出現雙邊臉頰類似被掌摑般的疹，身軀和四肢出現網狀的紅疹，最可能是下列何病毒感染？

- A.水痘病毒（varicella-zoster virus）
- B.B19 細小病毒（parvovirus B19）
- C.麻疹病毒（measles virus）
- D.單純疱疹病毒（herpes simplex virus）