

國立屏東科技大學 九十六 學年度 碩士班 甄試招生考試
動物疫苗科技研究所 免疫學 試題

A.選擇題 20 題，每題 4 分(單選題，不倒扣)，共 80 分

1. 接受過沙賓疫苗注射之嬰兒，當受小兒麻痺病毒感染時身體最可能的反應是：(A)發生發燒及感冒之症狀 (B)大量產生抗病毒 IgG (C)產生干擾素對抗病毒 (D)大量產生抗病毒 IgM。
2. 一小分子物質（分子量小於 1kDa），無法刺激免疫系統產生免疫反應，但如附著在較大分子上時，可刺激產生免疫反應，此物質為：(A)Complete Antigen (B)Forssmann Antigen (C) Hapten (D) Heterophilic Antigen。
3. 下列何者不是經由抗體作用的過敏反應？(A)輸血反應 (B)新生兒溶血 (C)結核菌素反應 (D)腎絲球腎炎。
4. 人於初次接觸某種物質時，並無異常反應，但經 10~15 天後，再接觸同種物質時，組織發生不正常及細胞損害之反應稱為：(A)二次反應(Secondary response) (B)特異性反應 (C)抗原抗體反應(Ag-Ab reaction) (D)過敏反應。
5. 下列有關主要組織相容性抗原（MHC）的敘述，何者正確？(A)細胞表面呈現抗原的分子 (B)淋巴細胞特有的細胞標記 (C)細胞外的黏附分子（adhesion molecule） (D)位於 T 細胞表面，辨識抗體的分子。
6. 選出有關補體的正確敘述：(A)血液中游離的補體可促進吞噬作用 (B)抗原—抗體複合體可活化補體反應 (C)細菌之內毒素具活化補體的能力 (D)補體為輔助性抗體。
7. 以下有關補體的敘述何者正確？(A)為一種抗熱蛋白質（56℃） (B)為抗體之一種 (C)能與 IgD、IgG、IgM 結合 (D)可由免疫接種增加濃度。
8. 流行性感冒病毒最常用下列那一種方法檢驗？(A) 吸附反應 (B)補體結合 (C)沈澱反應 (D) 紅血球凝集反應。
9. 以下那一種疫苗是由去活化（inactivated）的病毒所製備而成？(A)流行性感冒疫苗 (B)麻疹疫苗 (C)腮腺炎疫苗 (D)沙賓小兒麻痺疫苗。
10. 有關細胞激素之敘述，下列何者錯誤？(A)低分子量蛋白質 (B)半衰期短 (C)有抗原特異性 (D)有冗餘性。
11. 有關人類免疫球蛋白之敘述何者為錯誤？(A)目前已發現五種類型之免疫球蛋白 (B)病原菌感染後，最早出現 IgM (C)病原菌感染後，最晚出現 IgG (D)IgE 可通過胎盤，與過敏有關。
12. 下列何種器官屬於初級（Primary）淋巴器官或組織？(A)脾臟 (B)淋巴結 (C)胸腺 (D)扁桃腺。
13. 輔助性 T 淋巴細胞所帶的表面標記為：(A)CD1 (B)CD4 (C)CD19 (D)CD8。

國立屏東科技大學 九十六 學年度 碩士班 甄試招生考試
動物疫苗科技研究所 免疫學 試題

14. 抗體的抗原專一性由何者決定？(A)只有重鏈決定 (B)只有輕鏈決定 (C)由重鏈與輕鏈共同決定 (D)由抗原模版決定。
15. 下列何者是活的減毒疫苗？(A)沙克疫苗 (B) 麻疹疫苗 (C)A 型肝炎病毒疫苗 (D)狂犬病疫苗。
16. 下列何者不是次級免疫反應（secondary immune response）的特性？(A)主要抗體是 IgG (B)主要抗體是 IgM (C)抗體產生較快 (D)抗體產生量較多且持久。
17. 下列何種細胞可產生分泌性 IgA 抗體？(A)巨噬細胞 (B)紅血球 (C)漿細胞 (D)T 細胞。
18. $CD8^+$ 毒殺性 T 細胞之毒殺作用主要是因：(A)可釋放水解酶（hydrolytic enzyme）造成目標細胞死亡 (B)可釋放穿孔素（perforin）在目標細胞打洞而引發目標細胞死亡 (C)可吞噬並殺死目標細胞 (D)可釋放一氧化氮（nitric oxide）毒殺目標細胞。
19. 抗體除了能與抗原結合之外，還可引發諸多生物功能，請問抗體的生物功能是由那一部分決定？(A)Fab (B) $F(ab')_2$ (C)Fb (D)Fc。
20. 在抗體產生反應中，有關 T 細胞與 B 細胞之間的合作，下列的敘述何者錯誤？(A)可經由 T 細胞分泌細胞激素（cytokines）來活化 B 細胞 (B)所有抗原都必須 T 細胞的協助才能直接刺激 B 細胞產生抗體 (C)有些抗原可以不須 T 細胞的協助而直接刺激 B 細胞產生抗體 (D)T 細胞與 B 細胞之間的合成主要在淋巴組織內進行。

B.解釋名詞 4 題，每題 5 分，共 20 分

1. Passive immunity:
2. Adjuvant:
3. Antigen presenting cell:
4. Epitope: