

等 別：高等考試

類 科：醫師(一)

科 目：醫學(一) (包括解剖學、胚胎學、組織學、微生物免疫學、寄生蟲學、
公共衛生學等科目及其臨床相關知識)

考試時間：2 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 100 題，每題 1 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)禁止使用電子計算器。

免疫學：

62 下列何者不是人類次級 (secondary) 淋巴器官？

(A)胸腺 (thymus)

(B)脾臟 (spleen)

(C)淋巴結 (lymph nodes)

(D)腸道淋巴組織 (gut-associated lymphoid tissue ; GALT)

63 敗血症 (sepsis) 發生時，下列那一種細胞激素 (cytokine) 是造成敗血性休克 (septic shock) 之主要原因？

(A)interferon- α

(B)G-CSF

(C)IL-2

(D)TNF- α

64 下列何分子不會造成巨噬細胞活化？

(A)IFN- γ (interferon- γ)

(B)TNF- α (tumor necrosis factor- α)

(C)IL-10 (interleukin-10)

(D)LPS (lipopolysaccharide)

65 在骨髓 (bone marrow) 中，B 細胞之分化與下列那一項無關？

(A)RAG1/RAG2 酵素

(B)基質細胞 (stromal cell)

(C)類型轉換重組 (class switch recombination)

(D)IL-7

66 CD28 與 CTLA-4 為調控 CD4+ T 細胞活化的重要分子，下列有關 CD28 與 CTLA-4 之敘述，何者正確？

(A)CD28 與 CTLA-4 皆會表現在純真 (naïve) CD4+ T 細胞上

(B)CD28 與 CTLA-4 分子皆會與 B7 分子結合，但是 CD28 與 B7 的親和力高於 CTLA-4 與 B7 的親和力

(C)CD28 傳遞活化的訊息給 CD4+ T 細胞，但是 CTLA-4 傳遞抑制活化的訊息給 CD4+ T 細胞

(D)CTLA-4 對於維持中央耐受性 (central tolerance) 扮演重要角色

67 下列那一項不是免疫球蛋白 G (immunoglobulin G, IgG) 的主要功能？

(A)中和 (neutralize) 病原菌或其毒素

(B)清除細胞內的病原菌

(C)增進吞噬作用

(D)活化補體功能

68 白血球黏著分子缺損所導致的免疫功能障礙中，下列那一項敘述最為正確？

(A)血液中的白血球數目下降

(B)發炎組織中的白血球浸潤減少

(C)白血球對補體的反應增強

(D)白血球的游走 (migration) 不受影響

69 下列何種細胞直接參與抗體依存性細胞毒殺反應 (antibody-dependent cell-mediated cytotoxicity, ADCC) ?

(A)自然殺手細胞

(B)B 淋巴細胞

(C)CD8+ T 淋巴細胞

(D)CD4+ T 淋巴細胞

70 關於 T 細胞和巨噬細胞互動所需要的分子產生突變而引起的免疫缺損，下列敘述何者錯誤？

(A)IL-12 缺損會導致對分枝桿菌防護能力下降

(B)CD40 或 CD40L 的突變不會影響 T 細胞功能

(C)IFN- γ 接受體的完全缺乏會使個體組織產生肉芽腫的能力降低

(D)TNF- α 在產生肉芽腫的過程中扮演重要的角色

71 A 血型的小華因動手術需要輸血，但不慎被輸入 B 型紅血球，後來引起發燒、血栓、血紅素尿等症狀，這屬於第幾型過敏反應？

(A)第一型

(B)第二型

(C)第三型

(D)第四型

72 有些淋巴球雖然能夠以較低的親和性認識自體抗原或與自體抗原極為類似的分子，卻也能夠逃過免疫系統自體耐受性 (self-tolerance) 的機轉而得以存在。這些淋巴球有何特性？

(A)一般不會產生自體免疫反應，只有在特殊狀況，如嚴重感染時會被活化

(B)一般會再循環至胸腺而被移除，因此並不引起自體免疫病變

(C)將接受細胞激素偏移作用 (cytokine deviation) 而由體內消失

(D)將由 AIRE (autoimmune regulator) 基因的調控而引起胰臟胰島細胞 (islet cells) 的破壞

73 有關裸鼠 (nude mice) 在腫瘤免疫的研究，下列敘述何者錯誤？

(A)裸鼠常用於人類腫瘤實驗室；因為其排斥腫瘤細胞生長能力差

(B)裸鼠中 T 細胞及 B 細胞正常；但是活化機轉不正常，所以免疫力差

(C)裸鼠中自然殺手細胞仍然是具有腫瘤排斥作用

(D)裸鼠中的腫瘤生長較快且免疫監測較弱

74 下列何者不是環孢靈 (cyclosporine) 的藥效？

(A)抑制介白素-2 (interleukin-2)

(B)抑制間質纖維化 (interstitial fibrosis)

(C)抑制 T 細胞增生 (proliferation)

(D)結合免疫細胞內之 immunophilins

微生物學：

42 有關大腸桿菌 (*E. coli*) 致病性，下列敘述何者錯誤？

(A)enterotoxigenic *E. coli* 會引起旅行者腹瀉，其致病機轉是細菌侵入並破壞大腸表皮，造成黏膜潰瘍發炎

(B)enteropathogenic *E. coli* 主要之致病機制為細菌黏附至小腸上皮細胞，破壞微絨毛

(C)enterohemorrhagic *E. coli* 常見血清型為 O157:H7，可產生 Shiga toxin

(D)*E. coli* 之 P pili 與腎盂腎炎 (pyelonephritis) 之形成有關

43 下列有關 *Clostridium difficile* 的敘述，何者錯誤？

(A)通常對 clindamycin 敏感

(B)可見於院內感染

(C)可見於正常人腸道

(D)其致病與抗生素的使用有關

44 下列有關 *Bacteroides fragilis* 的敘述，何者錯誤？

(A)20% bile 抑制其生長

(B)可水解 esculin

(C)為革蘭氏陰性菌

(D)有些對 clindamycin 有抗藥性

45 下列有關 *Bacillus cereus* 的敘述，何者錯誤？

(A)需要特殊培養基，細菌在低溫培養效果較好（cold enrichment）

(B)具有 heat-stable proteolysis-resistant enterotoxin 會引起嘔吐

(C)具有 heat-labile enterotoxin 會引起腹瀉

(D)在宿主體內形成 capsule 的菌株可造成肺炎

46 造成兔熱病（tularemia）的病菌具有下列那種特徵？

(A)會產生芽孢（spores）

(B)是一種微嗜氧菌（microaerophil）

(C)能在巨噬細胞（macrophages）內存活

(D)常由胃腸道感染人體

47 細菌的電子傳遞產生能量發生在何處？

(A)中間體（mesosome）

(B)顆粒體（granules）

(C)細胞質膜（cytoplasmic membrane）

(D)細胞質（cytoplasm）內

48 有關分枝桿菌（*Mycobacterium*）之敘述，下列何者錯誤？

(A)為需氧性桿菌且不形成孢子

(B)可用螢光染色法篩選陽性檢體

(C)複製一次（doubling time）約需 2 小時

(D)孔雀綠（malachite green）可用來抑制一般細菌，但不會抑制分枝桿菌之生長

50 2000 年間，臺中清水地區某衛生所通報該地區疑似有群體感染大腸桿菌 O157:H7，O 是指大腸桿菌細胞壁的那一種成分？

(A)teichoic acid

(B)內毒素中的 lipid A

(C)somatic 抗原

(D)內毒素中的核心（core）多醣體

51 當細菌的 23S rRNA 和核糖體蛋白（ribosomal proteins）發生突變時，可造成細菌對下列何種抗生素產生抗藥性？

(A)環丙沙星（ciprofloxacin）

(B)利肺寧（rifampin）

(C)青黴素（penicillin）

(D)紅黴素（erythromycin）

52 下列關於腺病毒（adenovirus）的敘述，何者錯誤？

(A)為 DNA 病毒

(B)引起結膜炎（conjunctivitis）

(C)可以潛伏於淋巴組織中

(D)具有外套（envelope）

53 反轉錄病毒嵌入宿主的染色體中，其基因上那一個片段具有啓動子（promoter）序列可以調控病毒的轉錄（transcription）？

(A)LTR

(B)gag

(C)pol

(D)env

54 下列何種病毒，與精神分裂症（schizophrenia）有關？（一律給分）

(A)西尼羅腦炎病毒（West Nile encephalitis virus）

(B)玻納病病毒（Borna disease virus）

(C)拉克里斯病毒（La Crosse virus）

(D)辛諾柏病毒（Sin Nombre virus）

55 下列何者不是導致流感病毒產生抗原飄移（antigenic drift）之原因？

(A)當兩種病毒發生基因重分配（genetic reassortment）所致

(B)因為病毒合成 RNA 常發生錯誤、引起突變所致

(C)常發生於血球凝集素基因（hemagglutinin gene）

(D)常發生於神經胺酸酶基因（neuraminidase gene）

56 下列對於腸病毒（enteroviruses）的描述，何者錯誤？

(A)在 pH3 至 pH9 之環境下仍具抗性

(B)病毒基因體（naked genome）本身具感染之能力

(C)病毒 RNA 在細胞中會被轉譯成 polyprotein

(D)病毒在細胞核複製其子代

57 孕婦何時感染 rubella virus 最容易造成先天性胎兒畸形？

(A)懷孕初期三個月

(B)懷孕中期三個月

(C)懷孕後期三個月

(D)周產期

58 下列那一種黴菌不屬於擔子菌綱（Basidiomycetes）？（一律給分）

(A)*Cryptococcus*

(B)*Trichosporon*

(C)*Aspergillus*

(D)*Malassezia*

59 下列何種黴菌為主要病原菌（primary pathogen）？

(A)*Aspergillus niger*

(B)*Cryptococcus neoformans*

(C)*Candida albicans*

(D)*Paracoccidioides brasiliensis*

60 下列何者不是伺機性黴菌感染疾病之重要 predisposing factor？

(A)服用抗微生物藥物

(B)惡性腫瘤

(C)外科手術或燒傷

(D)男女性別

61 抗黴菌藥物 terbinafine 之作用機轉為抑制下列何者之生成？

(A)蛋白質

(B)核酸

(C)麥角固醇（ergosterol）

(D) β -聚葡萄糖（ β -glucan）

81 下列何者為臺灣地區傳播日本腦炎（Japanese B encephalomyelitis）的主要病媒蚊種？

(A)埃及斑蚊（*Aedes aegypti*）

(B)白線斑蚊（*Aedes albopictus*）

(C)熱帶家蚊（*Culex fatigans*）

(D)三斑家蚊（*Culex tritaeniorhynchus*）

82 跳蚤（flea）可以傳播下列何種疾病之病原體？

(A)地方性斑疹傷寒（endemic typhus）

(B)流行性斑疹傷寒（epidemic typhus）

(C)恙蟲病（scrub typhus）

(D)落磯山斑疹熱（Rocky Mountain spotted fever）