

《微生物學與臨床微生物學》

- (A) 1 下列何種病原菌較不常見於由靜脈注射導管感染而導致的菌血症？
(A)*Haemophilus influenzae* (B)*Staphylococcus epidermidis*
(C)*Staphylococcus aureus* (D)*Pseudomonas aeruginosa*
- (A) 2 下列何種病原菌不是細胞內絕對寄生菌？
(A)*Streptococcus* spp. (B)*Chlamydia* spp. (C)*Rickettsia* spp. (D)*Brucella* spp.
- (D) 3 下列何種病原菌不是藉由昆蟲叮咬而傳播感染？
(A)*Borrelia burgdorferi* (B)*Ehrlichia chaffeensis*
(C)*Rickettsia rickettsii* (D)*Staphylococcus aureus*
- (A) 4 下列何種細菌不是感染性心內膜炎 (Infective endocarditis) 的常見病原菌？
(A)*Neisseria* spp. (B)Viridans streptococci (C)*Enterococci* (D)*Staphylococcus aureus*
- (B) 5 在*Cryptococcus* spp. 中會造成Urease(+)及KNO₃(+)的是：
(A)*C. neoformans* (B)*C. albidus* (C)*C. larentii* (D)*C. luteolus*
- (A) 6 下列何種酵母菌具有分解尿素 (urea) 之能力？
(A)*Rhodotorula* spp. (B)*Candida albicans* (C)*Saccharomyces* spp. (D)*Geotrichum* spp.
- (C) 7 下列何種黴菌在室溫環境下生長為Mold form，但在宿主體內則為Yeast form？
(A)*Candida albicans* (B)*Trichophyton rubrum*
(C)*Penicillium marneffeii* (D)*Microsporium gypseum*
- (C) 8 下列何種黴菌不能做玻片培養法 (slide culture) 檢查，否則會造成實驗室的感染？
(A)*Candida albicans* (B)*Cryptococcus neoformans*
(C)*Histoplasma capsulatum* (D)*Aspergillus fumigatus*
- (B) 9 下列何種黴菌，其菌絲體為無中隔 (Aseptate hyphae)？
(A)*Candida* spp. (B)*Mucor* spp. (C)*Trichophyton* spp. (D)*Aspergillus* spp.
- (C) 10 下列接合菌綱 (Zygomycetes) 中，何者之假根 (rhizoids) 構造是直接連接在孢子囊柄 (sporangiophore) 基底下？
(A)*Absidia* spp. (B)*Mucor* spp. (C)*Rhizopus* spp. (D)*Cunninghamella* spp.
- (C) 11 申克氏孢子菌症 (Sporotrichosis) 傳染的主要途徑是：
(A)胃腸道 (B)內生性寄生 (C)傷口 (D)呼吸道
- (A) 12 粗球孢子菌症 (Coccidioidomycosis) 傳染的主要途徑是：
(A)呼吸道 (B)胃腸道 (C)內生性寄生 (D)傷口
- (D) 13 *Absidia*、*Mucor* 和 *Rhizopus* 三者共通的特徵是會產生：
(A)芽生孢子 (Blastospore) (B)關節孢子 (Arthrospore)
(C)厚壁孢子 (Chlamydospore) (D)孢子囊孢子 (Sporangiospore)
- (C) 14 採集的痰檢體若無法立即處理，通常會將其置於冰箱中，如此可能會影響下列何菌的分離？
(A)*Staphylococcus aureus* (B)*Enterococcus faecalis*
(C)*Streptococcus pneumoniae* (D)*Streptococcus pyogenes*
- (A) 15 EHEC (Enterohemorrhagic *Escherichia coli*) 在感染宿主後，所產生的毒素相似於下列何者？
(A)Shiga toxin (B)Salmo toxin (C)Cholera toxin (D)Cytotoxin
- (B) 16 女性因解剖構造的關係，尿道常受到腸道菌的感染，其中以下列何者最常見？
(A)*Staphylococcus aureus* (B)*Escherichia coli*
(C)*Klebsiella pneumoniae* (D)*Pseudomonas aeruginosa*

- (D) 17 若一病人之糞便檢體成淘米水樣時，應將檢體接種於下列何種培養基以提高病原菌之分離率？
(A)Eosin-methylene blue (EMB) agar (B)Blood agar plate (BAP)
(C)An-BAP (D)Alkaline peptone water (pH 8.6)
- (C) 18 引起軟性下疳 (chancroid) 的疾病，是受下列何菌所感染？
(A)*Chlamydia trachomatis* (B)*Neisseria gonorrhoeae*
(C)*Haemophilus ducreyi* (D)*Treponema pallidum*
- (C) 19 下列何種抗生素不能夠抑制細菌的蛋白質合成？
(A)Kanamycin (B)Erythromycin (C)Vancomycin (D)Chloramphenicol
- (D) 20 下列何種細菌對Imipenem 具有內因性抗藥性 (intrinsic resistance) ？
(A)*Pseudomonas aeruginosa* (B)MRSA
(C)*Enterococcus faecalis* (D)*Stenotrophomonas maltophilia*
- (C) 21 細菌的30S ribosome subunit 結構發生改變時，可造成細菌對下列何種抗生素產生抗藥性？
(A)Ciprofloxacin (B)Rifampin (C)Tetracycline (D)Trimethoprim
- (D) 22 Clindamycin 的抗菌機轉為：
(A)抑制RNA polymerase (B)抑制DNA gyrase (C)破壞細胞膜 (D)抑制蛋白質合成
- (C) 23 下列何種抗生素具有制菌作用 (bacteriostatic action) ？
(A)Penicillin (B)Rifampin (C)Sulfonamides (D)Vancomycin
- (B) 24 依NCCLS (National Committee for Clinical Laboratory Standards) 法的抗黴菌藥物感受性在測試MIC (Minimal inhibitory concentration) 時所使用之培養基是下列何者？
(A)Mueller-Hinton broth (B)RPMI 1640 broth (C)BHI broth (D)Brucella base broth
- (C) 25 下列何種抗黴菌藥物主要是用於治療表皮黴菌症 (Dermatophytoses) ？
(A)Nystatin (B)Amphotericin B (C)Griseofulvin (D)5-Fluorocytosine
- (C) 26 用於治療黴菌的Fluconazole 是屬於何類之抗黴菌藥物？
(A)Polyene macrolide 類 (B)Selenium sulfide 類 (C)Azole 類 (D)Potassium iodide 類
- (D) 27 下列何種抗生素可抑制細菌RNA 合成？
(A)Glycopeptides (B)Microlides (C)Aminoglycosides (D)Rifampin
- (A) 28 DNA gyrase 結構發生改變，將可使細菌對那一類抗生素產生抗藥性？
(A)Quinolones (B)Glycopeptides (C)Aminoglycosides (D)Macrolides
- (D) 29 下列何種滅菌法之殺菌機轉不是造成細菌的蛋白質變性 (denaturation) ？
(A)70%酒精 (B)37% formaldehyde (C)5% phenol (D)氧化乙烯氣體滅菌法
- (B) 30 下列何項試驗可將細菌歸類為厭氧菌？
(A)Superoxide dismutase test (SOD) (B)Aerotolerance test
(C)Catalase test (D)Oxidase test
- (A) 31 血液培養系統 (Blood-culture system) 中，針對Sodium polyanethol sulfonate (SPS) 會抑制厭氧菌生長的缺點，可外加下列何者加以改善？
(A)gelatin (B)charcoal (C)resin (D)latex
- (C) 32 下列何種檢體不適於厭氧菌的培養？
(A)Tissue biopsies (B)Deep abscesses
(C)Throat swabs/Nasopharyngeal swabs (D)Ascitic fluid
- (D) 33 下列何者可作為厭氧培養箱中氧化還原的指示劑？
(A)水 (B)鈀 (Palladium)
(C)氫氧化硫 (Hydrogen sulfide) (D)甲基藍 (Methylene blue)
- (C) 34 下列何者可作為厭氧培養箱中的催化劑來移除氧氣？
(A)氫氧化硫 (Hydrogen sulfide) (B)甲基藍 (Methylene blue)
(C)鈀 (Palladium) (D)水

- (B) 35 Actinomyces 最易於下列何種培養基中被培養出來？
(A)PEA (B)Enriched thioglycollate medium
(C)CNA (D)Kanamycin-vancomycin blood agar
- (A) 36 下列何種成分可在AnBAP 中提供依賴thiol 生長的挑剔性細菌生長所需的成分？
(A)L-cysteine (B)heme (C)Yeast extract (D)Vitamin K 2
- (D) 37 下列何者為厭氧培養箱的氣體條件？
(A)70% N₂, 20% CO₂, 10% H₂ (B)90% N₂, 5% CO₂, 5% O₂
(C)85% N₂, 10% CO₂, 5% O₂ (D)85% N₂, 10% H₂, 5% CO₂
- (C) 38 若要利用傳統的血液培養瓶從血液分離*Legionella* spp. 時，通常需在培養基中添加何種成分？
(A)Hematin (B)NAD (nicotinamide adenine dinucleotide)
(C)L-cysteine 及鐵離子 (D)Vitamin B₆
- (B) 39 下列各種革蘭氏陰性小桿菌皆可在BCYEa agar 上生長，但不能在一般的綿羊血BAP 上生長，惟何者例外？
(A)*Legionella* spp. (B)*Brucella* spp. (C)*Francisella tularensis* (D)*Bordetella pertussis*
- (C) 40 針對Nonfermenter 菌株的產酸特性，所設計的Hugh-Leifson OF 培養基，其蛋白腴與碳水化合物含量比為：
(A)1 : 2 (B)2 : 1 (C)1 : 5 (D)5 : 1
- (C) 41 下列對*Moraxella catarrhalis* 的敘述，何者錯誤？
(A)Oxidase 試驗陽性 (B)Catalase 試驗陽性
(C)Urease 試驗陽性 (D)DNase 試驗陽性
- (D) 42 下列對*Burkholderia pseudomallei* 的敘述，何者錯誤？
(A)細胞色素氧化酶試驗陽性 (B)具有運動性
(C)OF maltose 試驗陽性 (D)ONPG 試驗陽性
- (C) 43 下列何者不是用於增加沙門氏菌分離率的培養基？
(A)Rambach agar (B)modified semisolid Rappaport-Vassiliadis (MSRV) medium
(C)CIN agar (D)SM-ID medium
- (B) 44 下列何者為培養腸內菌的增菌培養基？
(A)BHI broth (B)GN broth (C)Tryptic soy broth (D)Mueller-Hinton broth
- (C) 45 4-methylumbelliferyl caprilate test (MUCAP test) 是用來快速鑑定沙門桿菌含有何種酵素？
(A)tryptophanase (B)urease (C)C₈-esterase (D)catalase
- (D) 46 下列何者無法偵測細菌的運動性？
(A)Hanging-drop 試驗 (B)SIM 培養基 (C)MIO 培養基 (D)LIA 培養基
- (B) 47 下列何者無法偵測細菌所產生的硫化氫？
(A)TSIA (B)MIO (C)LIA (D)KIA
- (D) 48 下列何者不是用於鑑定腸內菌的試驗？
(A)indole 試驗 (B)VP 試驗 (C)運動性 (D)凝固酶試驗
- (C) 49 下列何者為citrate 試驗陽性反應的結果？
(A)紅色 (B)黑色 (C)藍色 (D)綠色
- (A) 50 下列何者為indole 試驗陽性反應的結果？
(A)紅色 (B)綠色 (C)黃色 (D)無色
- (B) 51 下列何者無法偵測細菌所產生的indole？
(A)MIO (B)LIA (C)Tryptophan broth (D)SIM
- (D) 52 下列何者為使用Moeller broth 進行lysine decarboxylase 試驗時，陽性反應的結果？
(A)紅色 (B)黃色 (C)綠色 (D)紫色

- (B) 53 關於增菌培養基之敘述，何者錯誤？
 (A)使沙門桿菌快速生長 (B)使常在菌叢 (normal flora) 縮短lag phase，進入log phase
 (C)GN broth 必須在4-6 小時就進行次培養 (D)抑制常在菌叢 (normal flora) 的生長
- (B) 54 下列何者為大部分腸內菌的細胞色素氧化酶試驗反應的結果？
 (A)粉紅色 (B)無色 (C)藍紫色 (D)黃綠色
- (A) 55 下列何者的TSIA 呈現K/K、細胞色素氧化酶反應陰性、無運動性，並且可在10%乳糖培養基快速產酸？
 (A)*Acinetobacter baumannii* (B)*Alcaligenes faecalis*
 (C)*Burkholderia cepacia* (D)*Pseudomonas aeruginosa*
- (B) 56 下列何者為ONPG 試驗陽性反應的結果？
 (A)紅色 (B)黃色 (C)無色 (D)綠色
- (B) 57 下列何種培養基可供分辨腸內菌的乳糖發酵作用？
 (A)Chocolate (B)MacConkey (C)BCYEa (D)TCBS
- (A) 58 硝酸鹽還原試驗可以加鋅粉以證明為真正的陰性反應，下列何者為加鋅粉後呈現陰性反應的結果？
 (A)紅色 (B)黑色 (C)黃色 (D)無色
- (B) 59 下列何者的ONPG 反應為陰性？
 (A)*Escherichia coli* (B)*Shigella flexneri* (C)*Citrobacter freundii* (D)*Klebsiella pneumoniae*
- (B) 60 欲從糞便檢體分離*Campylobacter jejuni* 及*C. coli* 時，接種選擇性培養基後，宜置於何種環境培養多久？
 (A)35°C 厭氧培養箱，隔夜培養
 (B)42°C 微氧培養箱 (含5% O₂、10% CO₂、85% N₂)，培養48~72 小時
 (C)42°C 大氣培養箱，培養48~72 小時
 (D)35°C 5% CO₂ 培養箱，隔夜培養
- (A) 61 下列何者為VP 試驗陽性反應的結果？
 (A)紅色 (B)黃色 (C)綠色 (D)藍色
- (B) 62 要利用sheep-BAP 分離*Abiotrophia* 或*Granulicatella species* 時，需在BAP 添加何種物質？
 (A)Vitamin B₁ (B)Pyridoxal (Vitamin B₆) (C)X-factor (D)V-factor
- (D) 63 下列有關草綠色鏈球菌 (viridans streptococci) 特性之敘述，何者正確？
 (A)目前尚未發現penicillin-抗性菌株
 (B)是人類上呼吸道及生殖泌尿道正常菌群，與人類疾病無關
 (C)具有特定的Lancefield C 群特異性抗原
 (D)是一群 α -或 γ -溶血型鏈球菌，包含很多種，基因型或表現型異質性高
- (D) 64 下列何種染色方法為需要加熱的抗酸性染色法？
 (A)Kinyoun 染色法 (B)Rhodamine-auramine 染色法
 (C)Calcofluor white 染色法 (D)Ziehl-Neelsen 染色法
- (B) 65 鑑定*Mycobacterium species* 的過程中，Niacin 反應陽性呈何種顏色？
 (A)紅色 (B)黃色 (C)無色 (D)黑色
- (D) 66 下列何者不是快速生長的分枝桿菌？
 (A)*M. fortuitum* (B)*M. chelonae* (C)*M. abscessus* (D)*M. avium*
- (A) 67 利用Ziehl-Neelsen 法來染*Mycobacterium leprae* 的結果為：
 (A)紅色桿菌 (B)藍黑色桿菌 (C)紅色球菌 (D)藍黑色球菌
- (B) 68 有關結核桿菌的特性，下列敘述何者錯誤？
 (A)培養於5% CO₂ 環境中可促進其生長 (B)兼性厭氧菌
 (C)具有類似革蘭氏陽性菌的細胞壁 (D)細胞壁富含脂質

- (D) 69 下列何者不是 *Bacillus cereus* 的特性？
(A) Lecithinase(+) (B) Motility(+) (C) β -hemolysis on BAP (D) Catalase(-)
- (C) 70 下列有關 *Gardnerella vaginalis* 的敘述，何者錯誤？
(A) 革蘭氏染色呈多型性 (pleomorphic)，然而以細胞壁組成來說應歸類於革蘭氏陽性菌
(B) 為女性陰道的常在菌
(C) 可培養於以 SPS (sodium polyanethol sulfonate) 為抗凝血劑的血瓶中
(D) 無法生長在 MacConkey agar 中
- (B) 71 Paraffin agar 常用來分離下列何種細菌？
(A) *Bacillus anthracis* (B) *Nocardia asteroides*
(C) *Staphylococcus aureus* (D) *Gardnerella vaginalis*
- (D) 72 下列何種細菌其細胞壁中不含 Mycolic acid？
(A) *Nocardia asteroides* (B) *Corynebacterium diphtheriae*
(C) *Mycobacterium bovis* (D) *Actinomadura madurae*
- (B) 73 下列何種細菌無法水解 Hippurate？
(A) *Listeria monocytogenes* (B) *Nocardia asteroides*
(C) *Streptococcus agalactiae* (D) *Gardnerella vaginalis*
- (A) 74 下列何者不是細菌莢膜的功能？
(A) 耐高溫 (B) 抗吞噬作用 (C) 黏附作用 (D) 防止菌體脫水
- (B) 75 細菌的芽孢具耐熱、耐乾燥之特性，除了因水分含量很少之外，也與下列何種獨特成分有關？
(A) Peptidoglycan (B) Dipicolinic acid (Calcium dipicolinate)
(C) Lipopolysaccharide (D) Lipoteichoic acid
- (C) 76 一些挑剔性革蘭氏陰性桿菌 (如 *Bordetella* spp.)，傳統革蘭氏染色效果不佳，下列何者可使之改善？
(A) 改用 100% 酒精脫色 (B) 改用 3% 鹽酸酒精脫色
(C) 在對比染劑 safranin O 中加入 0.05% carbolfuschin (D) 在脫色劑中加 1% NaHCO_3
- (C) 77 下列何種離子的存在對細菌外膜結構的完整性扮演很重要角色，也因此必需加在藥敏試驗培養基中？
(A) Cl^- (B) PO_4^{-3} (C) Ca^{++} , Mg^{++} (D) Na^+ , K^+
- (A) 78 *Staphylococcus aureus* 細胞壁肽聚糖 (peptidoglycan) 的四肽側鏈之間，由下列何者交互連結？
(A) 五甘胺酸 (pentaglycine) (B) D-alanine 與 L-lysine 直接鍵結
(C) D-alanine 與 meso-diaminopimelate 直接鍵結 (D) L-alanine 與 L-lysine 直接鍵結
- (C) 79 下列何者為革蘭氏陰性菌細胞壁特有的組成，也是造成病人發燒、休克及血管內凝血的主要原因？
(A) Teichoic acid (B) Porin protein (C) Lipopolysaccharide (D) C-polysaccharide
- (B) 80 有關細菌核糖體的組成，下列敘述何者正確？
(A) 由 30S 及 40S 兩個次單位組成 70S 核糖體
(B) 30S 核糖體次單位含有 16S rRNA
(C) 40S 核糖體次單位含有 5S 及 23S rRNA
(D) 核糖體由 rRNA、tRNA 及 mRNA 共同組成