

112年第二次專技高考醫師中醫師考試第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師考試、112年專技高考職能治療師、呼吸治療師、獸醫師、助產師、心理師考試
代 號：4308

類科名稱：醫事檢驗師

科目名稱：微生物學與臨床微生物學（包括細菌與黴菌）

1.在 nitrate reduction test 中陰性反應時，常需添加下列何種物質加以確定？

A. 鋅

B. 鉛

C. 鈹

D. 鋁

3.細菌的孢子（spore）經革蘭氏染色，最可能呈現何種顏色？

A. 紫色

B. 黑色

C. 無色

D. 粉紅色

6.關於 LIM broth 的敘述，下列何者最適當？

A. 通常用 tryptic soy broth 當基底培養基

B. 常用於增殖咽喉檢體中之 A 群鏈球菌

C. 是一種選擇及滋養性培養基

D. 需添加 penicillin 及 vancomycin

7.下列何者不是選擇性培養基？

A. eosin methylene blue（EMB）agar

B. MacConkey agar

C. Sheep blood agar

D. Tellurite agar

9.那一個 *Bacillus species* 與人類食物中毒最具相關性？

A.*B. subtilis*

B.*B. cereus*

C.*B. circulans*

D.*B. coagulans*

10.Tellurite medium 主要用來分離那種細菌？

A.*Corynebacterium diphtheriae*

B.*Erysipelothrix rhusiopathiae*

C.*Listeria monocytogenes*

D.*Actinomyces israelii*

11.從年長之心內膜炎患者分離出一種人類腸胃道的常在菌，此菌為 *catalase* 陰性的革蘭氏陽性球菌，最可能是下列何種細菌？

A.*Enterococcus faecalis*

B.*Staphylococcus epidermidis* C.*Streptococcus pneumoniae*

D.*Eikenella corrodens*

12.造成腸球菌（*Enterococcus spp.*）對 *vancomycin* 產生抗藥性的 *vanA* 基因通常由下列何者所攜帶？

A.plasmid

B.bacteriophage

C.sex pili

D.transposon

16.下列何者最不可能在年長者造成腦膜炎（meningitis）？

A.*Staphylococcus aureus*

B.*Streptococcus pneumoniae*

C.*Streptococcus pyogenes*

D.*Listeria monocytogenes*

17. 下列何者最不可能出現於健康個體之 microbiota 中？

A. Group A streptococci

B. Group G streptococci

C. Viridans streptococci D. Enterococcus spp.

18. 一般而言，下列何種試驗最不適合鑑定 Staphylococcus 及 Micrococcus？

A. Susceptibility to bacitracin

B. Susceptibility to lysostaphin

C. Fermentation of glucose

D. Motility test

19. 下列何者與 Listeria monocytogenes 之兼性胞內寄生能力最不相關？

A. ActA 及 internalin proteins

B. listeriolysin O

C. cord factor

D. phospholipase C

21. 下列何種細菌為革蘭氏陰性需氧菌，可在 BAP 培養，也可以在細胞內存活，常經由受汙染的肉品而感染？

A. Brucella melitensis

B. Prevotella corporis

C. Treponema pallidum

D. Mycoplasma pneumoniae

22. 最適合 Campylobacter spp. 生長的氧氣濃度是多少？

A. 0.1 % ~ 1 %

B. 2 % ~ 3 %

C. 5 % ~ 10 %

D. 15 % ~ 20 %

25.有關 *Haemophilus* spp.的生長特性，下列何者正確？

A.*H. influenzae* 只需要 X factor

B.*H. parainfluenzae* 只需要 V factor

C.*H. haemolyticus* 只需要 V factor

D.*H. parahaemolyticus* 只需要 X factor

29.下列那一類菌會產生螢光色素（Pyoverdin）和綠膿素（Pyocyanin）？

A.*Bacillus* species

B.*Pseudomonas* species

C.*Klebsiella* species

D.*Mycobacterium* species

33.*Yersinia enterocolitica* 和 *Listeria monocytogenes* 以 SIM 觀察運動性時，通常置於何種溫度培養？

A.22°C

B.30°C

C.37°C

D.42°C

35.Glucose(+)、Lactose(-)、Sucrose(-)的腸內菌科細菌在 TSI agar 僅培養 8 小時，最可能會出現下列何種結果？

A.K/K

B.A/A

C.K/ND.A/K

36.有關 *Aeromonas hydrophila* 之敘述，下列何者錯誤？

A.可生長於 4~42°C

B.具鞭毛及運動性

C.會感染魚類及兩棲類

D.細胞色素氧化酶活性（oxidase activity）陰性

39. 下列何種革蘭氏陰性菌，菌體通常具有鞭毛（flagella）且會分解尿素（urea）？

A. 宋內志賀氏桿菌（*Shigella sonnei*）

B. 傷寒桿菌（*Salmonella Typhi*）

C. 奇異變形桿菌（*Proteus mirabilis*）

D. 克雷伯氏肺炎桿菌（*Klebsiella pneumoniae*）

40. *Clostridium perfringens* 最不可能引起下列何種疾病？

A. 氣性壞疽

B. 食物中毒

C. 顏面麻痺

D. 蜂窩組織炎

41. 有關 *Mycoplasma pneumoniae* 和 *Ureaplasma urealyticum* 的敘述，下列何者正確？

A. 二者皆為 pleuropneumonia-like organism（PPLo）

B. 二者皆會有尿素酶

C. 二者皆屬於 *Mycoplasmataceae* family D. 二者皆屬於 L-form bacteria

42. 下列病原菌可經由媒介（vector）傳染人體，其中何種病原菌之媒介主要是體蝨（lice）？

A. *Rickettsia prowazekii*

B. *Rickettsia rickettsii*

C. *Ehrlichia chaffeensis*

D. *Rickettsia conorii*

43. 下列那一種立克次體是引起地方性斑疹傷寒（murine typhus）的致病原？

A. *Rickettsia rickettsii*

B. *Rickettsia prowazekii*

C. *Rickettsia typhi*

D. *Rickettsia akari*

44. 缺乏下列何種酵素，會使得厭氧菌失去對氧氣的耐受性？①superoxide dismutase ②β-lactamase ③catalase ④Glucose-6-phosphate dehydrogenase

A. ①②

B. ①③

C. ③④

D. ②③

45. 下列何種細菌會藉由內鞭毛（endoflagella）移動？

A. 螺旋菌（Spirochetes）

B. 披衣菌（Chlamydia）

C. 立克次體（Rickettsia）

D. 分枝桿菌（Mycobacteria）

46. Pinta 主要由下列何種病原菌傳播？

A. *Treponema pallidum*

B. *Treponema pertenu*

C. *Treponema endemicum*

D. *Treponema carateum*

51. 下列何種藥物屬於抗結核桿菌藥物感受性測試之第一線用藥？

A. rifabutin

B. rifampin

C. ethionamide

D. ciprofloxacin

53. 下列何者通常不是細菌對抗 aminoglycoside 類抗生素（如 gentamicin, amikacin... 等等）的抗藥機制？

A. 酵素水解修飾（Enzymatic modification）

B. 減少抗生素攝取（Decreased uptake）

C. 抗生素結合蛋白大量表現（Target overproduction）

D. 抗生素結合蛋白結構改變（Altered target）

54. Amphotericin B (AMB) 是屬於那一類型的抗黴菌藥物？

A. polyene

B. azole

C. echinocandin

D. allylamine

55. 下列何種抗生素主要的抗菌機制為抑制 DNA 合成？

A. Gentamicin

B. Penicillin

C. Ciprofloxacin

D. Tigecycline

58. *Streptococcus pneumoniae* 對 penicillin 產生抗藥性之最可能機制為何？

A. 內生性抗藥性 (intrinsic resistance)

B. PBPs 突變

C. efflux pump 增加

D. 產生 aminoglycoside-modifying enzymes

62. 下列那些為引起細菌性腦膜炎之常見病原菌？① *Haemophilus influenzae* ② *Neisseria meningitidis* ③ *Streptococcus pneumoniae* ④ *Staphylococcus aureus* ⑤ *Enterococcus faecalis* ⑥ *Moraxella catarrhalis*

A. ①②③

B. ④⑤⑥

C. ①③⑥

D. ②④⑤

63. 下列何者較不會引起壞死性筋膜炎？

A. *Aeromonas hydrophila*

B. *Streptococcus pyogenes*

C. *Vibrio vulnificus*

D. *Staphylococcus epidermidis*

64. 下列何菌引起人類百日咳（whooping cough）？

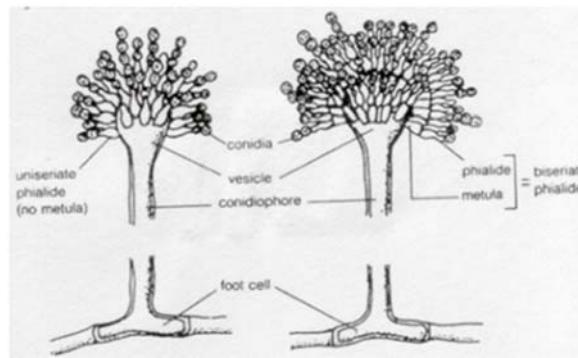
- A. *Bacteroides fragilis*
- B. *Bordetella pertussis*
- C. *Brucella melitensis*
- D. *Borrelia burgdorferi*

65. 抗真菌藥物 Amphotericin B 的作用目標為下列何者？

- A. ergosterol
- B. chitin
- C. ribosome
- D. DNA

67. 在顯微鏡下觀察見一種特別的分生孢子梗（conidiophore），末端形成膨脹囊泡（vesicle），在囊泡上會產生分生孢子（conidia）（如下圖所示）。此真菌最可能為下列何者？

- A. *Aspergillus*
- B. *Fusarium*
- C. *Mucor*
- D. *Rhizopus*



74. 冷增菌法（cold enrichment）常用來提高下列那兩種細菌之分離率？① *Listeria monocytogenes* ② *Vibrioparahaemolyticus* ③ *Campylobacter jejuni* ④ *Yersinia enterocolitica*

- A. ①②
- B. ②③
- C. ③④
- D. ①④

77. 有關疾病與病原菌之配對，下列何者正確？

- A. chancroid – *Treponema pallidum*
- B. chancre – *Haemophilus ducreyi*
- C. typhoid fever – *Salmonella Typhi*
- D. pseudomembranous colitis – *Clostridium tetani*

78. 下列何種微生物，不屬於絕對細胞內生長細菌（obligate intracellular bacteria）？

A. 砂眼披衣菌（*Chlamydia trachomatis*）

B. 伯納特氏柯克斯氏菌（*Coxiella burnetii*）

C. 立克次氏立克次體（*Rickettsia rickettsii*）

D. 金黃色葡萄球菌（*Staphylococcus aureus*）