

104年第一次專門職業及技術人員高等考試牙醫師藥師考試分階段考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：4311

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）

- 下列何種細菌在厭氧下利用pyruvic acid之最終產物大多是lactic acid？
  - Serratia*
  - Klebsiella*
  - Staphylococcus*
  - Streptococcus***
- 下列何種細菌特徵為革蘭氏陰性、無遊走能力、氧化酶陰性、乳糖發酵陽性及PYR試驗陰性？
  - Escherichia coli***
  - Staphylococcus aureus*
  - Haemophilus influenzae*
  - Proteus penneri*
- 革蘭氏染色套組包含那些試劑？①methylene blue ②95% ethyl alcohol ③crystal violet ④carbofuchsin ⑤safranin O ⑥auramine O ⑦iodine ⑧3% HCl
  - ①②③④
  - ①④⑤⑥
  - ②⑥⑦⑧
  - ②③⑤⑦**
- 常見尿道炎和子宮頸炎之性傳染病細菌為何？
  - Treponema pallidum*
  - Haemophilus ducreyi*
  - Chlamydia trachomatis***
  - Neisseria meningitidis*
- 下列何者為選擇性培養基？
  - Sheep blood agar
  - Chocolate agar
  - Thioglycollate broth
  - Thayer-Martin agar**
- 有關白喉毒素之敘述，下列何者錯誤？
  - 是一種AB type exotoxin
  - trypsin的作用使其分成A、B兩個片段
  - A片段負責辨識及結合至細胞接受器，B片段為真正毒性所在**
  - 主要作用是抑制真核細胞蛋白質的合成

9. 下列何種細菌 CAMP test 為陽性？

A. group A streptococcus

B. group B streptococcus

C. group D streptococcus

D. Viridans streptococcus

10. 有關 *Nocardia* sp. 特性之敘述，下列何者錯誤？

A. 革蘭氏陽性絲狀桿菌，可能出現串珠樣分枝菌絲 (beaded branching filaments)

B. 可以傳統 Ziehl-Neelsen stain 染成紅色

C. 嗜氧，不產內孢子 (endospore)

D. 可經創傷感染引起足菌腫 (actinomycotic mycetomas) 或吸入感染引起肺炎

14. 食物檢體在 PEA agar 上、有氧環境下，培養出許多大型  $\beta$ -溶血、革蘭氏陽性桿菌，具次末端芽孢，oxidase 及 catalase 均為陽性，則此菌最可能為：

A. *Bacillus cereus*

B. *Bacillus anthracis*

C. *Clostridium botulinum*

D. *Listeria monocytogenes*

15. 下列何者為 *vanA* 或 *vanB* 抗萬古黴素腸球菌 (VRE) 之主要抗藥機轉？

A. 蔗糖 (糖聚糖) 前驅物質五肽末端 D-Ala-D-Ala 變為 D-Ala-D-Lac

B. 蔗糖 (糖聚糖) 前驅物質五肽末端 D-Ala-D-Ala 變為 D-Ala-D-Ser

C. Efflux pump 過度活化，加速排出藥物

D. 質體產生 acetyltransferase，使 vancomycin 乙醯化

16. 治療鏈球菌性風濕熱 (rheumatic fever)，最適合長期使用下列何種藥物？

A. Gentamicin

B. Penicillin

C. Tigecycline

D. Vancomycin

17. 下列何者為癤 (furuncles)、癰 (carbuncles)、大疱性膿疱症 (bullous impetigo) 等皮膚感染症之主要致病原？

A. *Staphylococcus aureus*

B. *Streptococcus mitis*

C. *Enterococcus faecalis*

D. *Bacillus anthracis*

18. 下列何種 coagulase-negative *Staphylococcus* (CoNS) 之 oxacillin 抗性判讀標準異於其他 CoNS，而與 *S. aureus* 相同？

A. *S. epidermidis*

B. *S. haemolyticus*

C. *S. lugdunensis*

D. *S. saprophyticus*

20. 有關 *Mycobacterium* spp. 之敘述，下列何者錯誤？

- A. 細長桿菌
- B. 皆可生長於L-J培養基
- C. 具有厭水性、抗酸性及抗鹼性
- D. CO<sub>2</sub>促進生長

21. 有關 *Plesiomonads* 之敘述，下列何者正確？

- A. 不具鞭毛，無運動性
- B. 革蘭氏球菌
- C. 可形成孢子
- D. 常成對或短鏈狀生長

22. 下列何者不符合 *Vibrio cholerae* 的特性？

- A. TCBS黃色菌落
- B. 喜好生長於pH 4.5之培養基
- C. Oxidase (+)
- D. 運動性 (+)

23. 革蘭氏陽性細菌在MacConkey agar會受下列何種成分抑制？

- A. Bile salts
- B. Eosin Y
- C. Methylene Blue
- D. Brilliant Green

24. 下列何種細菌氧化酶陰性，且不具有運動性？

- A. *Aeromonas hydrophila*
- B. *Enterobacter cloacae*
- C. *Acinetobacter baumannii*
- D. *Pseudomonas aeruginosa*

25. 下列何者為 *Edwardsiella tarda* 與 *Citrobacter freundii* 的ONPG試驗結果？

- A. *Edwardsiella tarda* (+) , *Citrobacter freundii* (+)
- B. *Edwardsiella tarda* (+) , *Citrobacter freundii* (-)
- C. *Edwardsiella tarda* (-) , *Citrobacter freundii* (+)
- D. *Edwardsiella tarda* (-) , *Citrobacter freundii* (-)

26. 下列何種細菌可產生pyocyanin？

A. *Escherichia coli*

B. *Pseudomonas aeruginosa*

C. *Enterobacter cloacae*

D. *Serratia marcescens*

27. 在 *Actinobacillus* 屬中，從人分離到最主要的細菌為下列何者？

A. *A. actinomycetemcomitans*

B. *A. hominis*

C. *A. suis*

D. *A. rossii*

28. Urea breath test 主要用以鑑定下列何菌？

A. *Helicobacter pylori*

B. *Campylobacter upsaliensis*

C. *Wolinella succinogenes*

D. *Arcobacter cryaerophilus*

29. 下列何種細菌具darting motility？

A. *Salmonella* spp.

B. *Campylobacter* spp.

C. *Proteus* spp.

D. *Serratia* spp.

30. *Bordetella pertussis* 的感染，主要是經由下列何種方式傳染？

A. 飛沫傳播

B. 食用羊奶

C. 被狗咬傷

D. 被貓抓傷

31. 婦女感染細菌性陰道病（bacterial vaginosis）時，陰道分泌物之菌叢常有下列何種改變？

A. *Gardnerella vaginalis* 與多種厭氧菌大量增加

B. *Lactobacillus* 大量增加

C. *Prevotella* 大量減少

D. *Peptostreptococcus* 大量減少

34. 與 *Legionella* spp. 致病性無關的因子是：

A. Dot/cm type IV secretion system

B. Hemolysin

C. Type IV pili

D. Heat shock protein 60

35.有關 Legionnaires' disease的敘述，下列何者錯誤？

A.潛伏期一天

B.發燒、畏寒及咳嗽

C.水性腹瀉

D.15~30%致死率

36.下列何種細菌為非發酵性革蘭氏陰性桿菌？

A.*Morganella morganii*

B.*Stenotrophomonas maltophilia*

C.*Aeromonas hydrophila*

D.*Plesiomonas shigelloides*

37.有關Eosin methylene blue (EMB) agar的敘述，下列何者錯誤？

A.以膽鹽為抑制劑

B.*E. coli* 產生墨綠色金屬光澤

C.Eosin與Methylene blue因細菌產酸而沉澱

D.不發酵乳糖的細菌出現透明菌落

38.下列何種細菌為oxidase (-)？

A.*Pseudomonas aeruginosa*

B.*Stenotrophomonas maltophilia*

C.*Alcaligenes faecalis*

D.*Burkholderia pseudomallei*

39.Amoxicillin、metronidazole及bismuth salt三合一療法，為治療下列何者之感染？

A.*Arcobacter cryaerophilus*

B.*Aeromonas hydrophila*

C.*Helicobacter pylori*

D.*Campylobacter jejuni*

40.下列何種醣類的代謝可以用來分辨*Neisseria lactamica*與*Neisseria meningitidis*？

A.果糖

B.葡萄糖

C.乳糖

D.麥芽糖

41.下列何種厭氧菌具運動性？

A.*Clostridium perfringens*

B.*Bilophila wadsworthia*

C.*Clostridium difficile*

D.*Bacteroides fragilis*

43. Rocky Mountain spotted fever是由下列何種細菌所引發？

A. *Rickettsia akari*

B. *Rickettsia conorii*

C. *Rickettsia rickettsii*

D. *Rickettsia typhi*

45. 下列何者屬於aerotolerant厭氧菌？

A. *Veillonella parvula*

B. *Clostridium difficile*

C. *Propionibacterium acnes*

D. *Fusobacterium nucleatum*

47. 下列特性何者可用以區分*Chlamydia trachomatis*及一般細菌？

A. 核醣體的有無

B. 細胞分裂方式

C. 細胞壁的有無

D. 包涵體的有無

48. 尿素黴漿菌（*Ureaplasma*）曾被稱為何種strain的黴漿菌？

A. S-strain

B. T-strain

C. U-strain

D. V-strain

49. 下列何者是皮膚上較常見的常在菌？

A. *Neisseria meningitidis*

B. *Cryptococcus neoformans*

C. *Staphylococcus epidermidis*

D. *Pneumocystis carinii*

50. 下列關於metronidazole之敘述，何者正確？

A. 只對厭氧菌有效，尤其針對革蘭氏陰性菌

B. 與DNA-dependent RNA polymerase結合

C. 與細菌之DNA gyrase結合

D. 與細菌50S核糖體次單元結合，抑制胜肽的延長

51. 下列關於aminoglycosides類抗生素之敘述，何者錯誤？

A. 與細菌30S核糖體次單元結合，造成蛋白質的合成無法啟動

B. 常結合抑制細胞壁合成之抗生素使用，以達到加成之殺菌效果

C. 對厭氧菌有很好之殺菌效果

D. 對革蘭氏陰性菌有較佳之殺菌效果

52. 下列何種抗菌劑不含 $\beta$ -lactam環？

- A. Carbapenem
- B. Penicillin V
- C. Cephalosporin
- D. Tetracycline

53. 下列何種藥物不屬於 $\beta$ -lactamase 抑制劑？

- A. azithromycin
- B. sulbactam
- C. clavulanate
- D. tazobactam

59. 下列那一株革蘭氏陰性桿菌最常導致院內泌尿道感染？

- A. *Escherichia coli*
- B. *Klebsiella pneumoniae*
- C. *Shigella sonnei*
- D. *Salmonella typhi*

61. Enterohemorrhagic *E. coli* (EHEC) 是因產生下列何種毒素，導致出血性痢疾？

- A. cholera toxin
- B. shiga toxin
- C. cytotoxin
- D. endotoxin

62. 硬性下疳 (chancre) 的致病菌是：

- A. *Chlamydia trachomatis*
- B. *Neisseria gonorrhoeae*
- C. *Treponema pallidum*
- D. *Haemophilus ducreyi*

64. 新生兒腦膜炎常因自母體感染下列何種細菌？

- A. *Neisseria meningitidis*
- B. *Streptococcus agalactiae*
- C. *Haemophilus influenzae* type B
- D. *Streptococcus pneumoniae*

65. 下列何者為黴菌的特性？

- A. 有性及無性生殖均可產生孢子 (spore)
- B. 對抗細菌的抗生素具感受性 (susceptibility)
- C. 細胞膜具膽固醇 (cholesterol)
- D. 具葉綠素 (chlorophyll)，可行光合作用

66. 在台灣最常見的皮下黴菌感染症（subcutaneous mycoses）為：

- A. 足菌腫（Mycetomas）
- B. 孢子絲菌症（Sporotrichosis）
- C. 產色黴菌病（Chromoblastomycosis）
- D. 暗色絲孢菌病（Phaeohyphomycosis）

67. 下列何者不屬於親人類性的（anthropophilic）皮癬菌（dermatophytes）？

- A. *Microsporum gypseum*
- B. *Trichophyton rubrum*
- C. *Trichophyton tonsurans*
- D. *Epidermophyton floccosum*

68. 人體吸入下列何種黴菌之關節孢子（arthrospore），會造成全身性黴菌感染症（systemic mycoses）？

- A. *Coccidioides immitis*
- B. *Paracoccidioides brasiliensis*
- C. *Histoplasma capsulatum*
- D. *Blastomyces dermatitidis*

69. 生活史僅具Anamorphs而沒有發現Teleomorphs之黴菌為：

- A. Deuteromycota
- B. Zygomycota
- C. Ascomycota
- D. Basidiomycota

70. 皮下黴菌感染症（subcutaneous mycoses）引起暗色絲孢菌病（Phaeohyphomycosis）的致病菌是：① *Alternaria* spp. ② *Bipolaris* spp. ③ *Candida* spp. ④ *Rhizopus* spp.

- A. ①②
- B. ②④
- C. ②③
- D. ①③

73. 下列那些細菌與腫瘤形成可能有關？① *Clostridium septicum* ② *Streptococcus bovis* ③ *Pseudomonas aeruginosa* ④ *Staphylococcus aureus*

- A. 僅①②
- B. 僅②③
- C. 僅①④
- D. 僅③④



79. 下列何者為最常見引起敗血性關節炎的細菌？

A. *Escherichia coli*

B. *Staphylococcus aureus*

C. *Clostridium difficile*

D. *Bacteroides fragilis*

80. 下列何者不是感染厭氧菌檢體之特徵？

A. 惡臭

B. 感染 *Actinomyces* spp. 檢體可發現有 sulfur granule

C. 感染 *Bacteroides* spp. 檢體照 UV 可發現有螢光顏色

D. 革蘭氏染色之菌體為多種型態