

Unit 5 病因・病態コース 微生物学 本試験 (2017年11月28日)

番号 氏名

- 1) 「微生物学」の英訳はどれか。
  - a. Bacteriology
  - b. Virology
  - c. Microbiology
  - d. Parasitology
  - e. Mycology
  
- 2) 免疫グロブリンの体細胞遺伝子組み換えの発見でノーベル賞を受賞したのは誰か。
  - a. 大村智
  - b. 利根川進
  - c. 田中耕一
  - d. 山中伸弥
  - e. 大隅良典
  
- 3) 膿瘍の中に含まれるもので最も多いのはどれか。
  - a. Mast cell
  - b. Basophil
  - c. Lymphocyte
  - d. Neutrophil
  - e. Plasma cell
  
- 4) The complement system plays a key role in the host defense process. Which of the following components of this system is the most important in opsonization?
  - a. C1q
  - b. C3a
  - c. C3b
  - d. C4a
  - e. C5a
  
- 5) In addition to TNF-alpha, which of the following is an inflammation-inducing cytokine?
  - a. IL-2
  - b. IL-5
  - c. IL-4
  - d. TGF-beta
  - e. IL-1
  
- 6) 非特異的抗菌作用をもつのはどれか。
  - a. Effector T cell
  - b. Coagulase
  - c. Hyaluronidase
  - d. Complement

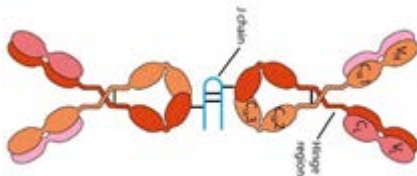
e. Antibody

7) 次の構造を持つ抗体はどれか.



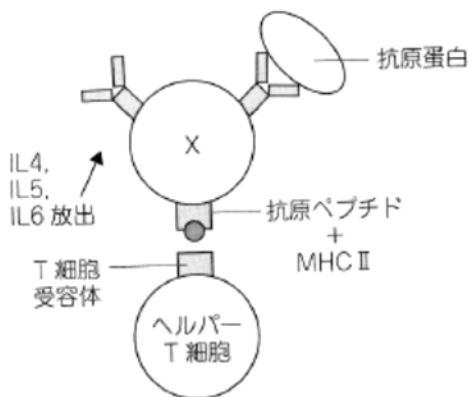
- a. IgA
- b. IgM
- c. IgG
- d. IgD
- e. IgE

8) 図の抗体の特徴で正しいのはどれか.



- a. 胎盤を通過する
- b. 補体を安定化する
- c. 半減期は 21-35 日と長い
- d. 好酸球を活性化する
- e. 外分泌液に最も多く含まれる

9) ヘルパー T 細胞と細胞 X の相互作用を示す. 細胞 X は何か.

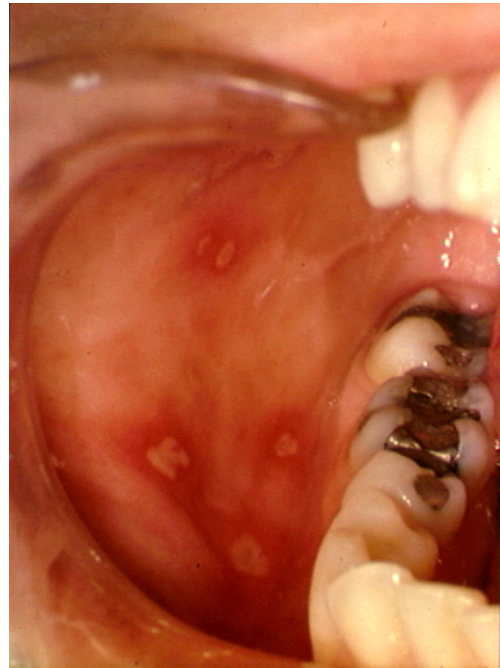


- a. B 細胞
- b. 樹状細胞
- c. マクロファージ
- d. NK 細胞
- e. 細胞傷害性 T 細胞

10) A 30-year-old man who receives radiation therapy and cytotoxic drugs for treatment of cancer sustains significant damage to his bone marrow. Which of the following changes will most likely occur?

- a. Decreased production of plasma cells and T lymphocytes.
  - b. Decreased production of antibodies but not T cells.
  - c. Decreased production of T cells but not antibodies.
  - d. Decreased production of neutrophils and monocytes but not B or T cells.
  - e. Normal production of all blood cells due to compensatory extramedullary hematopoiesis.
- 11) 抗原提示能力がない細胞はどれか (3 つ).
- a. 細胞傷害性 T 細胞
  - b. 樹状細胞
  - c. 好中球
  - d. マクロファージ
  - e. NK 細胞
- 12) ヒト免疫グロブリンとその特徴の組み合わせで正しいのはどれか (2 つ).
- a. IgA: 2 つのサブクラスがある
  - b. IgE: 5 量体を形成する
  - c. IgD: IV 型アレルギーに関与する
  - d. IgG: 胎盤通過性を有する
  - e. IgM: 感染後期に産生される
- 13) リボソームを持つものはどれか (3 つ).
- a. Fungus (複数形 Fungi)
  - b. Parasite (複数形 Parasites)
  - c. Virus (複数形 Viruses)
  - d. Bacterium (複数形 Bacteria)
  - e. Prion (複数形 Prions)
- 14) ウイルスゲノムが細胞質に侵入する過程はどれか.
- a. Uncoating
  - b. Attachment
  - c. Assembly
  - d. Replication
  - e. Budding
- 15) ジカウイルス感染症について正しいのはどれか (2 つ).
- a. 母子感染により小頭症を伴うことが多い
  - b. 神経系の合併症としてギラン・バレー症候群がある
  - c. 性行為では感染しない
  - d. 致死率は 5% 前後である
  - e. ワクチンで予防できる

16) 8歳の女児. 発熱と下痢があり, 四肢末端と口腔内に発疹がみられる. 小学校で集団感染したという. 以下の写真に発疹を示す. 原因となるのはどれか.



Murray et al: Medical Microbiology, 6th Edition.  
Copyright © 2009 by Mosby, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.

- a. サイトメガロウイルス
  - b. コクサッキーウイルス
  - c. ヘルペスウイルス
  - d. ポリオウイルス
  - e. パルボウイルス
- 17) 唾液腺に親和性の高いウイルスはどれか.
- a. rhinovirus
  - b. adenovirus
  - c. EB virus
  - d. rotavirus
  - e. mumps virus
- 18) 小学3年生の男児. 3日間風邪をひいた後, 一度解熱したが, また全身の発熱と同時に発疹が生じ始めたこの疾患に当てはまるのはどれか (2つ).
- a. ワクチンが無効である
  - b. Koplik 斑を認める
  - c. 飛沫核感染する
  - d. 潜伏期は3日ぐらいである
  - e. リンパ節腫脹を認める
- 19) 21歳の男性. 海外渡航前の健康相談を目的として来院した. 大学のサークル活動で学校建設を支援するため, 1か月後から2週間アフリカ東部に滞在する予定という. 生来健康であるが予防接種歴や感染症については良く覚えていない. 医師のアドバイスとして誤りを選べ.
- a. 動物に咬まれたら犬以外でも狂犬病は発病することがあります
  - b. 蚊で媒介される感染症はワクチンで予防できるものがあります

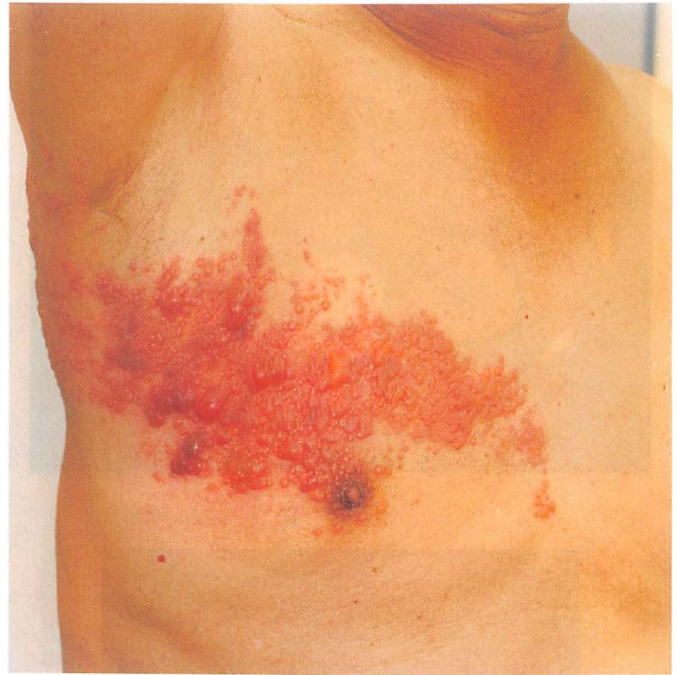
- c. 渡航先で罹った感染症なら帰国後 3 週間以内に発症するはずですが
- d. 母子健康手帳で予防接種歴を確認しましょう
- e. 下痢をしたら十分な水分補給を心がけてください

20) ワクチンで予防できる疾患はどれか.

- a. おたふく風邪
- b. エイズ
- c. Kissing disease
- d. Hand, foot and mouth disease
- e. Erythema infectiosum (fifth disease)

21) 74 歳の男性. 右胸部の疼痛を伴う皮疹を主訴に来院した. 二日前から症状を自覚していた. 昨日から次第に悪化し, 今朝衣服に浸出液が付着していることに気付いたため受診した. 右胸部の写真を別に示す. 考えられる病原微生物はどれか.

- a. Fungus
- b. Cytomegalovirus
- c. Influenza virus
- d. Parasite
- e. Varicella-zoster virus



22) 2 型単純ヘルペスウイルス感染について誤りはどれか (2 つ).

- a. 帯下は酒かす状である
- b. 産道感染する
- c. 再発は稀である
- d. 腰仙髄神経節に潜伏する
- e. 治療はアシクロビルを用いる

23) 伝染性単核球症の特徴で正しいのはどれか (3 つ).

- a. 脾腫
- b. EB ウイルスの B 細胞への感染
- c. 唾液感染
- d. 白血球の減少
- e. リンパ節萎縮

24) An irritable 18-month-old toddler with fever and blister-like ulcerations on mucous membranes of the oral cavity refuses to eat (representative image, left). The symptoms worsen and then slowly resolve

over a period of 2 weeks. Six months later, the child develops a single vesicular lesion that resolves in 6 days (representative image, right); she does not have fever. Which microbe is the most likely cause of this condition?



- a. *Campylobacter jejuni*
  - b. Measles virus
  - c. *Mycoplasma pneumoniae*
  - d. EB virus
  - e. Herpes simplex virus
- 25) 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) について誤りはどれか.
- a. SFTS とは Severe fever with thrombocytopenia syndrome の略である
  - b. マダニが媒介する
  - c. 国内の患者は東日本に多い
  - d. ワクチンはない
  - e. 人獣共通感染症である
- 26) In viral hemorrhagic fevers, which of the following statements is NOT true?
- a. Hepatocellular necrosis leads to decreased production of coagulation protein and albumin.
  - b. Vascular lesions are severe enough to account for terminal shock and death.
  - c. "Shock" is wide-spread hypoperfusion of tissues due to reduction in the blood volume or cardiac output, or redistribution of blood, resulting in an inadequate effective circulating volume, which leads to insufficient delivery of oxygen and nutrients and inadequate clearance of metabolites.
  - d. Lymphoid depletion and necrosis in the spleen and lymph nodes result in immunosuppression.
  - e. DIC is a syndrome associated with both bleeding and thrombotic abnormalities; thrombosis and bleeding occur simultaneously.
- 27) 蚊の媒介と無関係な感染症はどれか.
- a. ラッサ熱
  - b. 西ナイル熱
  - c. 日本脳炎
  - d. デング熱
  - e. 黄熱
- 28) A husband and wife performed the yearly spring cleaning of their mountain cabin, located in the southwestern part of the United States. The woman presented to her physician 2 weeks later with fever, myalgia, headache, and nausea, followed by progressive pulmonary edema and respiratory failure. What

is the most probable diagnosis for this patient?

- a. Hantavirus infection
- b. Crimean-Congo hemorrhagic fever
- c. Rift Valley fever
- d. Lassa fever
- e. Dengue hemorrhagic fever

29) 次の三つの用語: 1. Neurovirulence, 2. Neurotropism, 3. Neuroinvasiveness を説明する正しい説明の組み合わせはどれか.

- A. the ability to infect neural cells
  - B. the ability to gain access to the nervous system
  - C. the ability to cause disease of nervous tissue
- a. 1 = A, 2 = B, 3 = C
  - b. 1 = C, 2 = A, 3 = B
  - c. 1 = B, 2 = C, 3 = A
  - d. 1 = A, 2 = C, 3 = B
  - e. 1 = C, 2 = B, 3 = A

30) 「神経毒性」の英訳はどれか.

- a. Neurovirulence
- b. Neurotropism
- c. Neurovirology
- d. Neuroinvasiveness
- e. Neuropathology

31) 末梢神経で髄鞘を形成する細胞はどれか.

- a. Oligodendrocyte
- b. Astrocyte
- c. Schwann cell
- d. Neuron
- e. Microglia

32) 正しい文章はどれか (2 つ).

- a. ムンプスウイルスは神経侵襲性, 神経向性, 神経毒性のすべてが低い
- b. HTLV-1 は神経向性が高いが, 神経毒性が低い
- c. 単純ヘルペスウイルスは神経侵襲性が低い, 神経向性と神経毒性が高い
- d. 狂犬病ウイルスは神経向性も神経毒性も高い

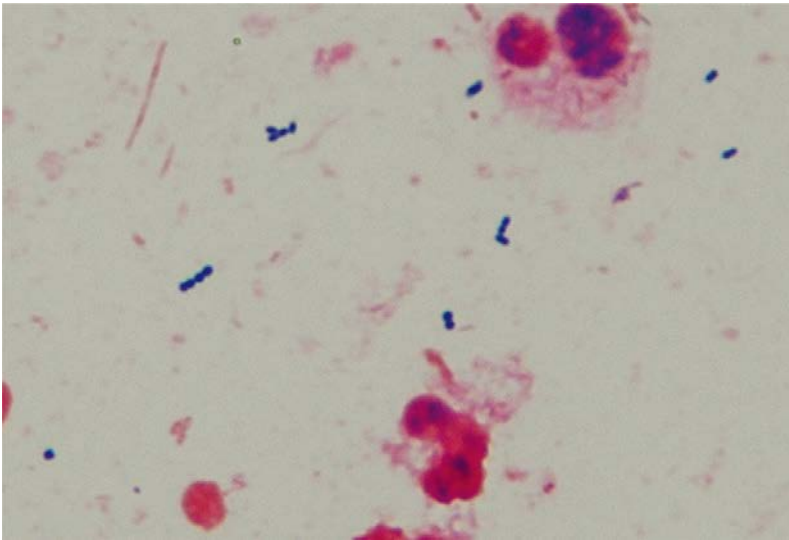
33) A 32-year-old woman receiving immunosuppressive therapy after undergoing a kidney transplant begins to suffer from multifocal neurologic symptoms, including memory loss, difficulty speaking, coordination problems, and loss of some use of her right arm. PCR analysis of a cerebrospinal fluid (CSF) sample is performed using viral sequences from simian virus 40 (SV40). The results indicate the presence of a related virus. What is the most probable diagnosis for this patient?

- a. PML
- b. SSPE

- c. HIV encephalitis
- d. Multiple sclerosis
- e. Creutzfeldt Jacob disease

- 34) A 55-year-old British teacher presents with weight loss, weakness, muscle atrophy, and declining cognitive function. Her history reveals that her favorite meal is soup made with cow brain, which she has eaten almost every week since she was 10 years old. What is the nature of the most likely causative agent?
- a. Gram negative bacterium
  - b. Environmental toxin
  - c. Fungus
  - d. Prion
  - e. Retrovirus

- 35) 発熱と咽頭痛を主訴とする 6 歳男児. 扁桃付近を滅菌綿棒にてぬぐい, Gram 染色した標本を示す. 注意すべき続発症はどれか.

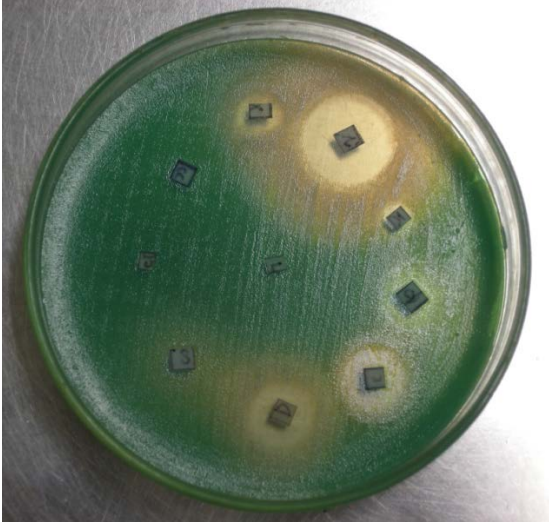


- a. 緑内障
  - b. 白内障
  - c. 糖尿病
  - d. リウマチ熱
  - e. 急性肝炎
- 36) 食塩濃度が 0.5-10% と高くても増殖可能な細菌 (耐塩性菌) はどれか.
- a. 化膿性レンサ球菌
  - b. 腸球菌
  - c. 大腸菌
  - d. 黄色ブドウ球菌
  - e. 枯草菌
- 37) 黄色ブドウ球菌が産生する毒素はどれか.
- a. 表皮剥脱性毒素
  - b. ベロ毒素



- c. 志賀毒素
- d. 発熱毒素
- e. テトロドトキシン

38) 27 歳男性. 火事により体表面積 50% 以上の熱傷を負って入院. 入院 6 日後に敗血症を呈し, 複数の熱傷部位に組織壊死が生じている. 傷からの滲出液を培養したところ, アミノペニシリン, マクロライド系, 第 1/2 世代セファロスポリン系薬に耐性を示すグラム陰性桿菌が増殖した. BHIB 寒天培地で増殖した細菌が写真に示されている. この患者の熱傷後感染の原因菌はどれか.



- a. エンテロバクター
  - b. クレブシエラ菌
  - c. プロテウス菌
  - d. 緑膿菌
  - e. セラチア菌
- 39) 生まれたばかりの新生児には, 通常, 抗生物質の点眼を行う. 予防するのは次のどの細菌感染症か.
- a. 淋菌
  - b. 梅毒トレポネーマ
  - c. B 群レンサ球菌
  - d. 大腸菌
  - e. カンジダ
- 40) レジオネラについて誤りはどれか.
- a. ヒト-ヒト感染をする.
  - b. エアロゾルが原因となる.
  - c. 日和見感染をする.
  - d. 細胞内に寄生する.
  - e. グラム陰性である.
- 41) 正しいグラム染色の手順はどれか.
- a. 火炎固定 → サフラニン液 → エタノール脱色 → ルゴール液 → クリスタル紫液
  - b. 火炎固定 → サフラニン液 → ルゴール液 → エタノール脱色 → クリスタル紫液

- c. 火炎固定 → クリスタル紫液 → ルゴール液 → エタノール脱色 → サフラニン液
- d. 火炎固定 → クリスタル紫液 → エタノール脱色 → サフラニン液 → ルゴール液
- e. 火炎固定 → ルゴール液 → クリスタル紫液 → エタノール脱色 → サフラニン液

42) 正しい芽胞染色の手順はどれか.

- a. 火炎固定 → マラカイト液 → 水洗 → クリスタル紫液
- b. 火炎固定 → マラカイト液 → 水洗 → ルゴール液
- c. 火炎固定 → マラカイト液 → 水洗 → サフラニン液
- d. 火炎固定 → サフラニン液 → 水洗 → マラカイト液
- e. 火炎固定 → ルゴール液 → 水洗 → マラカイト液

43) エンベロープを持たないのはどれか.

- a. アデノウイルス
- b. インフルエンザウイルス
- c. 麻疹ウイルス
- d. サイトメガロウイルス
- e. Epstein-Barr ウイルス

44) 8 歳男児. 眼瞼の腫脹と耳前リンパ節腫脹で来院した. 眼部所見を示す. 正しいのはどれか.



- a. 眼に触れただけではうつらない
- b. 眼脂からウイルスが検出される
- c. アレルギー反応である
- d. コクサッキーウイルス感染による
- e. 学校を休む必要はない

45) わが国の原発性肝癌の原因として最も多い肝炎ウイルスはどれか.

- a. A 型肝炎ウイルス
- b. B 型肝炎ウイルス
- c. C 型肝炎ウイルス
- d. D 型肝炎ウイルス

e. E 型肝炎ウイルス

46) 次のうち DNA ウイルスはどれか.

- a. A 型肝炎ウイルス
- b. B 型肝炎ウイルス
- c. C 型肝炎ウイルス
- d. D 型肝炎ウイルス
- e. E 型肝炎ウイルス

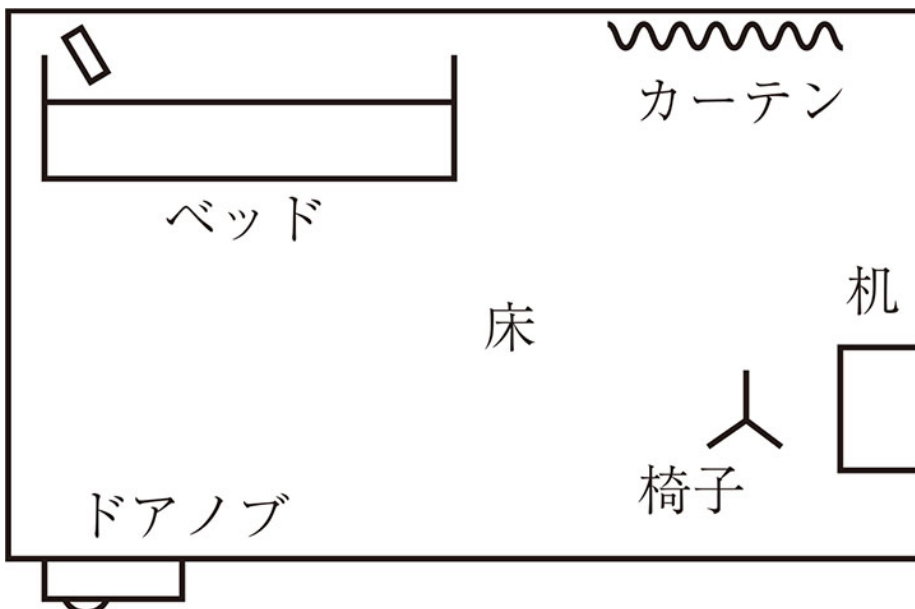
47) 次のうち人獣共通感染症はどれか.

- a. A 型肝炎ウイルス
- b. B 型肝炎ウイルス
- c. C 型肝炎ウイルス
- d. D 型肝炎ウイルス
- e. E 型肝炎ウイルス

48) 子宮頸がんの原因ウイルスはどれか.

- a. ヒトパピローマウイルス 3 型
- b. ヒトパピローマウイルス 5 型
- c. ヒトパピローマウイルス 11 型
- d. ヒトパピローマウイルス 16 型
- e. ヒトパピローマウイルス 27 型

49) 感染症で最も気をつけなければならない所はどこか.



- a. ドアノブ
- b. 床
- c. ベッド
- d. 机
- e. カーテン

- 50) 針刺し事故 1 回当たりの感染リスクが最も高いのはどれか。
- A 型肝炎ウイルス
  - B 型肝炎ウイルス
  - C 型肝炎ウイルス
  - HTLV-1
  - HIV
- 51) 入院患者の持っているもので接触しても病気がうつる可能性が少ないのはどれか。
- 血液
  - 唾液
  - 汗
  - 便
  - 涙
- 52) 細胞壁の主要な構成成分はどれか。
- 膜脂質
  - リポ多糖
  - コレステロール
  - ペプチドグリカン
  - 線毛
- 53) リポ多糖 (LPS) について誤りはどれか。
- 感染細胞内に積極的に分泌される
  - グラム陰性桿菌の外膜を構成する
  - O 抗原は菌株を特定するのに使われる
  - マクロファージにサイトカインを放出させる
  - 免疫応答を活性化する
- 54) 細胞内寄生菌に関して正しい記述はどれか。
- 細胞内寄生細菌のほうが細胞外で生育する菌よりも多い
  - マクロファージ内で長期間生存可能な菌がいる
  - 細胞内でしか増殖できない菌を通性細胞内寄生菌という
  - 細胞内寄生菌の治療にはバンコマイシンが用いられる
  - 好中球に寄生する細菌が多数存在する

次の記述として適切なものはどれか。

- 55) サルモネラ食中毒, 56) 腸管出血性大腸菌, 57) 腸チフス菌
- 赤色色素を産生し, しばしば院内感染の原因となる
  - 鶏卵やミドリガメが感染源となり, 発熱や腹痛, 緑色の水様便を起こす
  - ノミによって媒介され, 本菌による感染症は黒死病とも呼ばれる
  - ベロ毒素を産生し, しばしば溶血性尿毒症症候群を合併する

- e. 主に海外で感染し、2 週間程度の潜伏期の後発症する。高熱、徐脈、バラ疹、肝脾腫などの特徴がある

58) ヘリコバクター・ピロリ菌について誤りはどれか。

- a. 胃に生息するグラム陰性菌である
- b. 治療は胃酸を抑える薬と抗菌薬 2 種を 7 日間服用する
- c. 胃ガンの原因といわれている
- d. 日本では若年者の感染率が増加している
- e. 除菌によって逆流性食道炎を起こす場合がある

各の記述として適切なものはどれか。

59) インフルエンザ菌, 60) 腸炎ビブリオ

- a. 夏季の魚介類の生食による食中毒のおもな原因菌
- b. 小児の細菌性髄膜炎の主要な原因菌である。Hib ワクチンが定期接種となっている
- c. 経口感染し、産生する毒素により激しい出血性の下痢を起こし、高熱を発する
- d. 経口感染し、産生する毒素により激しい水様性下痢を起こすが、発熱はしない
- e. 汚染したニワトリ肉などで食中毒を起こし、ギラン・バレー症候群を合併することがある

61) ウイルスの細胞指向性に関連するものはどれか。

- a. 細胞表面のレセプター
- b. 細胞表面のリパーゼ
- c. 細胞内のリボソーム
- d. 細胞内のミトコンドリア
- e. 血中のグルコース濃度

62) 感染の侵入門戸とウイルスに関して誤りはどれか。

- a. エンベロープのあるウイルスは腸管感染症を起こしやすい
- b. エンベロープのあるウイルスは毛や粘液への付着能が高い
- c. ウイルスが付着した指で目をこすすることで感染する場合がある
- d. 皮膚は細胞が重層しているので通常は侵入門戸になりにくい
- e. 侵入門戸の主な 2 つは呼吸器と消化器である

63) 耐性菌に関して誤りはどれか。

- a. 薬剤を不活化する酵素を持つ菌がいる
- b. 薬剤を排出することで耐性を獲得する菌がいる
- c. 耐性能の獲得方法として、突然変異がある
- d. 既存の抗菌薬が効かないスーパー耐性菌の出現が問題になっている
- e. 耐性菌は 100°C, 10 分の熱処理にも耐える

- 64) 細菌のリボソームに作用してタンパク質合成を阻害する薬剤で、腎機能が低下している人への投与に注意が必要な薬剤はどれか。
- a. ニューキノロン系
  - b.  $\beta$ -ラクタム系
  - c. マクロライド系
  - d. アミノグリコシド系
  - e. カルバペネム系
- 65) 耐性菌出現を防ぐのに有効な行為はどれか (2 つ)。
- a. とりあえず広域スペクトルの抗菌薬を投薬する
  - b. 抗菌薬を投与して 3 日目前後に治療の効果判定を実施する
  - c. 地域の耐性菌情報を収集した上で処方薬を決定する
  - d. 風邪で受診した患者に異なる作用機序の抗菌薬 3 種を投薬する
  - e. 抗菌薬を処方する際に、「熱が下がったら自己判断で服用を中止して良い」と患者に伝える

- 66) 図の寄生虫感染について誤りはどれか。



- a. 脳, 肺, 肝臓に二次感染する
  - b. 便秘になる
  - c. 苺ゼリー状の粘血便が出る
  - d. 経口感染する
  - e. STD の一つである
- 67) マラリア原虫の生活史として誤りはどれか。
- a. 赤血球期では 2 日間で 10 倍に増殖する
  - b. 感染蚊に咬まれてから発熱症状が出るのに 2 週間かかる
  - c. 羽化したばかりのハマダラカは病原体をもっていない
  - d. マラリア原虫はハマダラカの唾液腺に集積する
  - e. 皮膚に注入された原虫は血管に入り赤血球に侵入して増殖する

68) 図の寄生虫感染について誤りはどれか.

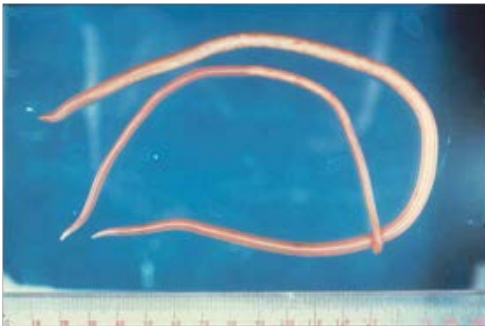


- a. 下痢を起こす
- b. 胆道感染を生じる
- c. 体重減少を生じる
- d. 高熱が見られる
- e. 経口感染する

69) トキソプラズマ症について誤りはどれか.

- a. イヌの糞をなめて感染する
- b. 血清中の IgM 抗体の上昇をみることで新規感染が分かる
- c. 妊娠初期に感染すると胎児に影響が出る
- d. トリの生肉を食べて感染する
- e. 急増虫体を経口摂取しても感染しない

70) 図に示された寄生虫についての誤りはどれか.

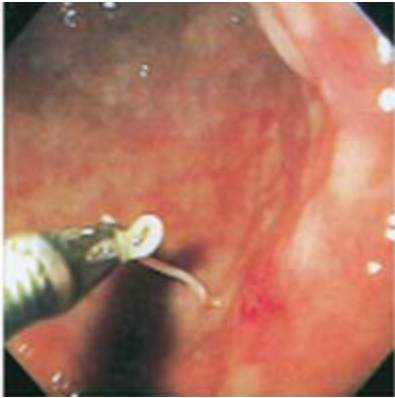


- a. 中間宿主はない
- b. 50 年前は日本人の半数以上が感染していた
- c. 駆虫薬としてピランテルパモエイトが使われる
- d. 成虫は小腸内に静かに寄生しているのでヒトに害はない
- e. 幼虫形成卵を飲み込むことにより感染する

71) 蟯虫の成虫はヒトの体内のどこに寄生するか.

- a. 盲腸
- b. 食道
- c. 回腸
- d. 十二指腸
- e. 胃

72) 図に示された寄生虫による症状で正しいのはどれか (3 つ).



- a. 発熱
- b. 心窩部痛
- c. 下痢
- d. 嘔吐
- e. 悪心

73) 図に示された寄生虫について誤りはどれか (2 つ).



- a. 第一中間宿主はミヤイリガイである
- b. 第二中間宿主はモクズガニ, サワガニなどである
- c. 血痰が出て肺がんと誤診される
- d. 人以外の動物には感染しない
- e. 虫卵は糞便に出てくる

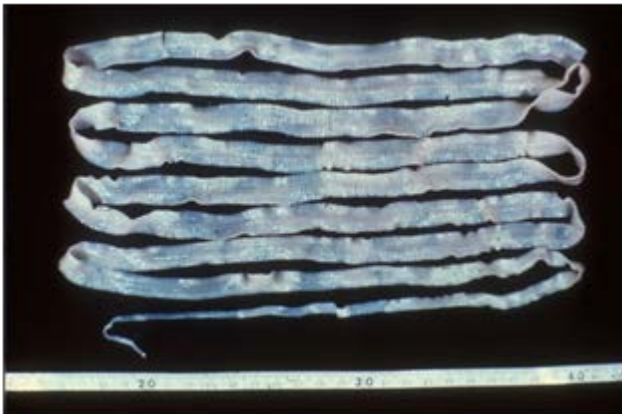


74) 図に示された寄生虫について誤りはどれか (2 つ).



- a. 中間宿主は *Oncomelania* 属の巻貝である
- b. ネズミ, イヌ, ウシにも感染する
- c. 淡水中にいる幼虫が経皮感染する
- d. 日本全国に分布している
- e. 小腸に感染している

75) 図にみられる寄生虫について誤りはどれか.



- a. 治療にはプラジカンテルを用いる
- b. ヒトへの寄生部位は小腸である
- c. 虫卵を経口摂取することで感染する
- d. 頭部は丸く中央が裂けている
- e. 中間宿主はマス科の魚である

76) デング熱について誤りはどれか (2 つ).

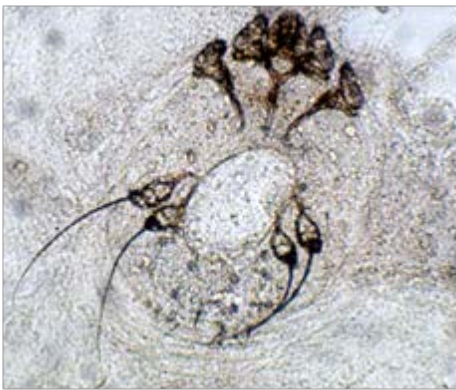
- a. 症状は発熱・頭痛・関節痛である
- b. 小児期より成人期に感染しやすい
- c. 初回感染時に抗体ができるため再感染はしない
- d. アジアや南米地域で流行している
- e. 激しい出血傾向がある場合デング出血熱という

77) 図の節足動物の生態について誤りはどれか (2 つ).



- a. 湿度 30-40% を好む
- b. 室温 15-20°C を好む
- c. 家のホコリの中に住んでいる
- d. 頭皮のフケ, せんべいのコナなどを食べる
- e. 糞にアレルギー性がある

78) 図の節足動物について誤りはどれか.



- a. 皮膚落屑を顕微鏡で観察して診断する
- b. 指間部の皮膚内で増殖する
- c. イベルメクチンが有効である
- d. 若者は感染しない
- e. 免疫不全者では全身の皮膚に感染が及ぶ

79) 起因菌と疾患名の組合せで正しいものはどれか (2 つ).

- a. *Listeria monocytogenes* — 破傷風
- b. *Corynebacterium diphtheriae* — ジフテリア
- c. *Clostridium tetani* — 偽膜性大腸炎
- d. *Clostridium perfringens* — ガス壊疽
- e. *Bacillus anthracis* — 結核

- 80) A 型インフルエンザウイルスの複製機構について正しいものはどれか (3 つ).
- ノイラミニダーゼ (NA) を介して宿主細胞表面のレセプターに結合する
  - エンドサイトーシスにより細胞内に取り込まれる
  - 開裂したヘマグルチニン (HA) によりエンベロープとエンドソーム膜の融合が引き起こされ、ウイルス RNA が細胞質内に放出される
  - ウイルス RNA は核内へ運ばれ、転写・複製が行われる
  - 宿主細胞内で増殖したウイルスは HA を介して細胞表面のレセプターを除去し、宿主細胞から遊離する
- 81) HIV の複製機構について誤りはどれか (2 つ).
- gp120 を介して宿主細胞表面の CD8 分子に結合する
  - CCR5 または CXCR4 を補助レセプターとして使う
  - 逆転写酵素によりウイルス RNA からウイルス DNA を合成する
  - プロテアーゼによりウイルス DNA を宿主 DNA に組み込む
  - 転写ミスが高頻度に生じ変異株が次々と出現する
- 82) 痘瘡ウイルスについて正しいものはどれか (2 つ).
- 不顕性感染する
  - ヒトにのみ感染する
  - エンベロープを持つ
  - 現在もナイジェリアで流行している
  - トキシソイドで予防できる
- 83) 炭疽菌について正しいものはどれか (2 つ).
- 生体内で莢膜を形成する
  - 周毛性の鞭毛を持つ
  - ウシにのみ感染する
  - グラム陽性球菌である
  - 芽胞を形成する
- 84) 結核菌について誤りはどれか.
- 細胞内通性寄生菌である
  - ハンセン病の原因菌である
  - チール・ネールゼン染色が有用である
  - 抗酸菌の一種である
  - 増殖速度が遅い

- 85) ハンセン病について誤りはどれか.
- 診断には全血インターフェロン  $\gamma$  遊離試験が有用である
  - 末梢神経麻痺や皮膚病変を主症状とする
  - らい腫型患者では、らい菌特異的な細胞性免疫は低下している
  - 類結核型患者では、らい菌特異的な細胞性免疫は正常である
  - ジアミノジフェニルスルホン、リファンピシン、クロファジミンの多剤併用療法が有効である
- 86) リケッチアについて正しいものはどれか (2 つ).
- 人工培地上で増殖が可能である
  - $\beta$ -ラクタム系抗菌薬が有効である
  - 節足動物がベクターとなって感染する
  - 2 分裂で増殖する
  - 細胞壁を持たない
- 87) ヒト A 型インフルエンザウイルス感染症について誤りはどれか.
- 合併症として細菌の二次感染によるインフルエンザ肺炎を起こすことがある
  - 潜伏期は 1-2 日である
  - ワクチンにより完全に予防することが可能である
  - 突然の高熱や関節痛など全身症状が先行し、次に咽頭痛や鼻づまりなどの上気道症状が現れる
  - 感染経路は主に飛沫感染である
- 88) HTLV-1 について正しいものはどれか (3 つ).
- 成人 T 細胞白血病の原因ウイルスである
  - CD4 陽性 T 細胞に感染し破壊する
  - 東日本地域で流行している
  - 主に母乳を介して垂直感染する
  - 持続感染・潜伏感染する
- 89) 生ワクチン・不活化ワクチンの特徴について誤りはどれか (2 つ).
- 不活化ワクチンは易感染性宿主でも安全に使用可能である
  - 生ワクチンはホルマリンなどで野生株を処理し死滅させたものである
  - 不活化ワクチンは自然感染経路での投与も可能である
  - 生ワクチンは 1 度の投与で有効なことが多い
  - 不活化ワクチンはしばしばアジュバントを必要とする
- 90) クラミジアについて正しいものはどれか (2 つ).
- エネルギー産生系を持つ
  - 基本小体と網様体の 2 形態間の変換を行って増殖する
  - テトラサイクリン系抗菌薬が無効である
  - グラム陽性菌である
  - 細胞内偏性寄生菌である

91) O157 が病原性を持つようになった原因とされる遺伝形式はどれか。

- a. 形質導入
- b. 接合
- c. 形質転換
- d. ファージ変換
- e. トランスポゾン

92) エルゴステロールに結合し細胞膜を破壊する抗真菌薬はどれか。

- a. アゾール系
- b. キャンディン系
- c. ポリエン系
- d. セフェム系
- e. ピリミジン系

93) グロコット染色の特徴として誤りはどれか。

- a. 死菌を染色できる
- b. 放線菌を染色できる
- c. PAS 染色より時間がかかる
- d. 菌体が赤紫色に染まる
- e. 菌体内の多糖類が染色される

94) 感染すると肺炎を起こすのはどれか (2 つ)。

- a. SARS coronavirus
- b. *Treponema pallidum*
- c. *Schizosaccharomyces pombe*
- d. *Mycoplasma orale*
- e. *Mycoplasma pneumoniae*

95) 真菌と細菌の特徴として誤りはどれか (2 つ)。

- a. 真菌と細菌は細胞膜をもつ
- b. 真菌と細菌には抗生物質が有効である
- c. 真菌と細菌はミトコンドリアをもつ
- d. 真菌は核膜をもつが、細菌はもたない
- e. 真菌と細菌は細胞壁をもつが、構成成分が異なる

96) ロタウイルスについて誤りはどれか (2 つ)。

- a. 糞口感染する
- b. 乳幼児の感染性胃腸炎の原因菌である
- c. ワクチンがない
- d. 治療は脱水症状の改善が主である
- e. 平成 28 年度の食中毒患者数では最多であった

- 97) 垂直感染が問題となるのはどれか.
- 梅毒トレポネーマ
  - SARS コロナウイルス
  - ライム病ボレリア
  - 白癬菌
  - 回帰熱ボレリア
- 98) 翻訳されるアミノ酸に変化がないのはどれか (2 つ).
- フレームシフト変異
  - 彷徨変異
  - ナンセンス変異
  - サイレント変異
  - ミスセンス変異
- 99) カンジダ属の説明として誤りはどれか (2 つ).
- 致命的になりうるのは表在性カンジダ症である
  - ヒトの常在菌である
  - 麴菌と近縁である
  - 直接鏡検により診断できる
  - 仮性菌糸を形成する
- 100) MERS について誤りはどれか (2 つ).
- 再興感染症である
  - 自然宿主はラクダである
  - ワクチンがない
  - コロナウイルス感染により発症する
  - 中東消化器症候群のことである

## Unit 5 病因・病態コース 微生物学本試験 マークシート記入法

- カンニングは疑わしい行動をとった者も含めて、微生物学の総合評価は「0点」とする(追・再試なし)。(医学部諸規程 3-3-1-7)
  - 鉛筆と消しゴムは各自持参
  - マークシートの番号は、学年+クラス番号3桁を左詰めで記入。  
例:クラス番号31の近大花子さんの場合は「2031」
  - 「年月日」は本日の日付「2017 / 11 / 28」を記入
  - 「年月日」のとなりの欄には  
「unit 5 病因・病態コース 微生物学 本試験」と記入
- 例

フリガナ	キン タイ ハナコ	年	月	日	unit 5 病因・病態コース 微生物学 本試験		
氏名	近大花子	2017	11	28			

番 号									
2	0	3	1						
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

問	解答欄	問	解答欄	問	解答欄
1	○ ○ ○ ○ ○	21	○ ○ ○ ○ ○	41	○ ○ ○ ○ ○
2	○ ○ ○ ○ ○	22	○ ○ ○ ○ ○	42	○ ○ ○ ○ ○
3	○ ○ ○ ○ ○	23	○ ○ ○ ○ ○	43	○ ○ ○ ○ ○
4	○ ○ ○ ○ ○	24	○ ○ ○ ○ ○	44	○ ○ ○ ○ ○
5	○ ○ ○ ○ ○	25	○ ○ ○ ○ ○	45	○ ○ ○ ○ ○
6	○ ○ ○ ○ ○	26	○ ○ ○ ○ ○	46	○ ○ ○ ○ ○
7	○ ○ ○ ○ ○	27	○ ○ ○ ○ ○	47	○ ○ ○ ○ ○
8	○ ○ ○ ○ ○	28	○ ○ ○ ○ ○	48	○ ○ ○ ○ ○
9	○ ○ ○ ○ ○	29	○ ○ ○ ○ ○	49	○ ○ ○ ○ ○

- 試験開始後、最初の1時間は退出を認めない。
- 退出時には、マークシートを前の机の上に提出後、無言で退出。
- 原則的に、試験中のトイレ退出は認めないが、体調不良等の場合は特例を認めるので、教員に申し出る。トイレ退出は、ひとりずつとし、複数人同時には認めない。  
回答を既に提出した者が出た後は、トイレの途中退出を認めない。
- 問題用紙は持ち帰る