

Unit 6 病因・病態 II コース 微生物学・臨床感染症学本試験 (2020年10月27日)

- 1) 2歳の男児の予防接種歴を記載した証明書を以下に示す。この男児が予防接種で受けていないのはどれか。

IMMUNIZATION RECORD		
Name : Taro Kosei		Date : 9 Feb. 2020
Date of Birth : 17 Jan. 2018		
Type of Immunization	Lot.No.	Date of Vaccination
Haemophilus influenzae type b 1st	Hib123	20 Mar. 2018
Haemophilus influenzae type b 2nd	Hib234	20 Apr. 2018
Haemophilus influenzae type b 3rd	Hib345	20 May. 2018
Haemophilus influenzae type b 4th	Hib456	20 Jan. 2019
Pneumococcal 1st	P123	20 Mar. 2018
Pneumococcal 2nd	P234	20 Apr. 2018
Pneumococcal 3rd	P345	20 May. 2018
Pneumococcal 4th	P456	20 Jan. 2019
Hepatitis B Virus 1st	HB123	20 Mar. 2018
Hepatitis B Virus 2nd	HB234	20 Apr. 2018
Hepatitis B Virus 3rd	HB345	20 Aug. 2018
DPT-IPV <sup>®</sup> 1st	D123	20 Apr. 2018
DPT-IPV <sup>®</sup> 2nd	D234	20 May. 2018
DPT-IPV <sup>®</sup> 3rd	D345	20 Aug. 2018
DPT-IPV <sup>®</sup> 4th	D456	20 Jan. 2019
BCG	B123	20 Jun. 2018
Measles, Rubella 1st	M123	20 Jan. 2019
Measles, Rubella 2nd	—	—
Varicella 1st	V123	20 Jan. 2019
Varicella 2nd	V234	20 Nov. 2019

※ DPT-IPV : Diphtheria, Pertussis, Tetanus, Polio

- a. 結核  
 b. はしか  
 c. チフス  
 d. 風疹  
 e. 肝炎
- 2) 感染性疾患と感染予防策の組み合わせで適切でないのはどれか。
- a. AIDS----- standard precautions  
 b. 偽膜性腸炎----- airborne precautions  
 c. はしか-----airborne precautions  
 d. flu----- droplet precautions  
 e. 疥癬-----contact precaution

3) 造血幹細胞の特徴で正しいのはどれか.

- a. self-renewal
- b. fibrinolysis
- c. oxygen delivery
- d. hemostasis
- e. phagocytosis

4) Repeated *Neisseria meningitides* septicemias in an individual should raise physician awareness of what underlying condition?

- a. 慢性肝炎
- b. 糖尿病
- c. 多発性骨髄腫
- d. 補体欠損症
- e. 好中球減少症

5) 末梢血白血球の Wright–Giemsa 染色標本を示す. 寄生虫感染防御に働く細胞はどれか.

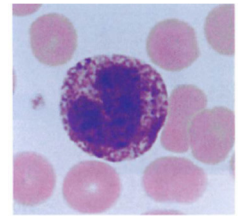
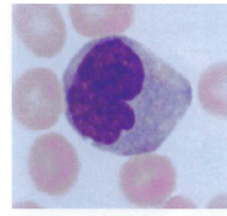
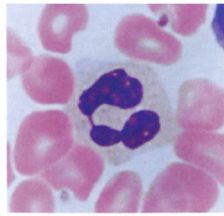
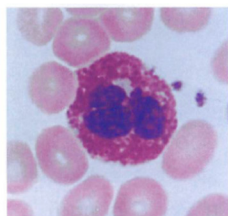
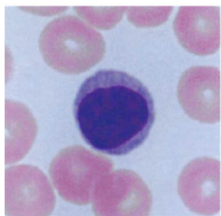
a

b

c

d

e



6) 主に組織中に分布し, IgE の Fc 部分と結合する受容体を持つ細胞はどれか.

- a. neutrophil
- b. basophil
- c. mast cell
- d. monocyte
- e. lymphocyte

7) 免疫に関して誤っているのはどれか.

- a. IgA は胎盤通過性を有する
- b. Th1 細胞は細胞性免疫を活性化する
- c. Th2 細胞は IL-4 を産生する
- d. 調節性 T 細胞は自己免疫を抑制するように働く
- e. NK 細胞に遺伝子再構成はみられない

8) 各種 T リンパ球とその働き組み合わせで正しいのはどれか.

- a. Th1 cell-----basophil activation
- b. Th2 cell-----macrophage activation
- c. Th17 cell----- neutrophil activation
- d. cytotoxic T lymphocyte----- IL-6 production
- e. regulatory T cell-----antibody production

- 9) ribosome をもたないのはどれか.
- helminth
  - protozoa
  - fungus
  - virus
  - bacteria
- 10) virion が細胞の受容体に結合する段階はどれか.
- uncoating
  - replication
  - attachment
  - release
  - assembly
- 11) herpangina において小水疱が好発する部位はどれか.
- 咽頭
  - 手掌
  - 足底
  - 体幹
  - 外陰部
- 12) 発症にハマダラカが関与する疾患はどれか.
- 麻疹
  - 灰白脳脊髄炎
  - マラリア
  - インフルエンザ
  - 日本脳炎
- 13) 6歳の女児. 発熱と発疹を主訴に祖父に連れられて来院した. 3日前に発熱と咳嗽が出現した. 一旦解熱したが, 本日から再度発熱し体幹に発疹が出現したため来院した. 1週間前に家族で麻疹流行地を旅行していたという. 鑑別のために最も重要な所見を呈する部位はどれか.
- 頬粘膜
  - 眼球結膜
  - BCGの接種部位
  - 口唇
  - 頸部リンパ節
- 14) congenital rubella syndrome でみられないのはどれか.
- 胎児発育不全
  - 小頭症
  - 心奇形
  - 難聴
  - 緑内障

15) 32歳の男性。発熱、鼻汁および咳嗽を主訴に来院した。夏休みの家族旅行で1週間東南アジアに滞在し、2週間前に帰国した。来院時の現症では結膜充血、口腔内に白色斑と全身に癒合性のある紅斑を認めた。この感染症の対応として誤っているのはどれか。

- a. 感染予防にサージカルマスク着用が有用である
- b. 陰圧個室管理体制で診療する
- c. ウイルス遺伝子検査を行う
- d. 保健所に届け出る
- e. 患者の受診前の行動を確認する

16) 救急外来で小児を診察した研修医から指導医への報告を以下に示す。

研修医：「8か月の男児です。2日前から38°C台の発熱、咳嗽、鼻汁が続くため来院してきました。保育所で同じような症状のお子さんがいるようです。4種混合ワクチンは2回接種されています。眼球結膜の充血はありません。軽度の喘鳴を認めました。鼻汁がひどく、入院も考慮する必要があると思います。

指導医：「患児の外観はどうですか」

研修医：「少しぐったり感があり、機嫌が悪いです」

指導医：「呼吸状態はどうですか」

研修医：「軽度の陥没呼吸がみられます」

指導医：「発疹はありますか」

研修医：「ありません」

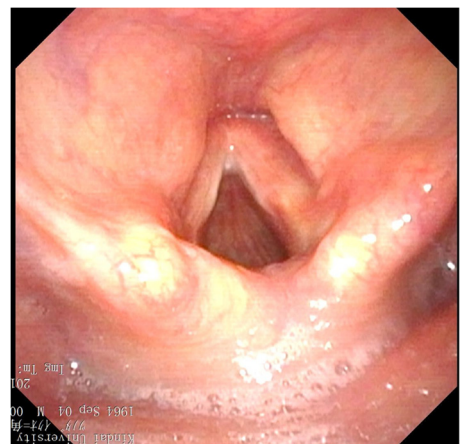
指導医：「鑑別診断のため患児に必要な検査は何ですか」

これに続く研修医の返答として最も適切なものはどれか。

- a. 「咽頭マイコプラズマ迅速検査を行います」
- b. 「咽頭溶連菌迅速検査を行います」
- c. 「鼻腔RSウイルス迅速検査を行います」
- d. 「咽頭アデノウイルス迅速検査を行います」
- e. 「尿中肺炎球菌抗原迅速検査を行います」

17) 54歳の近畿大学医学部の教員。数日前から発熱があり、昨夜から嗄声が出現し、本日午後の生命科学の講義前には、ほとんど発声ができなくなったため来院した。のどの痛みも咳もないという。耳鼻科で撮影された声帯付近の写真を示す。最も考えられる疾患はどれか。

- a. epiglottitis
- b. pharyngitis
- c. rhinitis
- d. laryngitis
- e. pneumonia



- 18) 7歳の男児。体幹の皮疹を主訴に祖母に連れられて来院した。昨日、体幹に数個の皮疹が出現し、皮疹が増加したため受診した。体温 36.5°C。脈拍 80/分。呼吸数 20/分。体幹に水疱を主体とした皮疹を認める。眼瞼結膜と眼球結膜とに異常を認めない。咽頭に発赤を認めない。頸部リンパ節を触知しない。心音と呼吸音とに異常を認めない。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。体幹の写真を示す。医療面接上、重要な項目はどれか (2つ)。



- a. 予防接種の接種状況
  - b. 排便・排尿の状況
  - c. 成長・発達の状況
  - d. 周囲の感染症の流行状況
  - e. 出生時の状況
- 19) measles virus と同様の感染経路別予防策を要するのはどれか。
- a. group A *Streptococcus*
  - b. methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*
  - c. multi-drug resistant *Pseudomonas aeruginosa*
  - d. varicella-zoster virus
  - e. mumps virus
- 20) In viral hemorrhagic fevers, which of the following statements is true?
- a. Infection of adrenal cortical cells causes impaired synthesis of steroids.
  - 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 sufficient delivery of oxygen and nutrients and adequate clearance of metabolites.
  - d. Lymphoid depletion and necrosis in the spleen and lymph nodes result in inflammation.
  - e. DIC is a syndrome associated with bleeding abnormalities; thrombosis does not occur.

21) 52歳の男性。発熱と体幹の皮疹を主訴に来院した。3日前に38°C台の発熱と咽頭痛が出現した。自宅近くの医療機関でNSAIDを処方されたが、顔面と体幹に小水疱が多発したため受診した。妻が2週間前に帯状疱疹に罹患したという。径2~3mmの紅暈を伴う小水疱と小膿疱を播種状に認め、一部にびらんと痂皮を伴う。体幹の写真及び拡大写真を下に示す。この患者の全身を診察した際に水疱が認められる可能性が最も高いのはどれか。

- a. 手掌
- b. 足趾爪
- c. 腋窩
- d. 口腔粘膜
- e. 肛門周囲



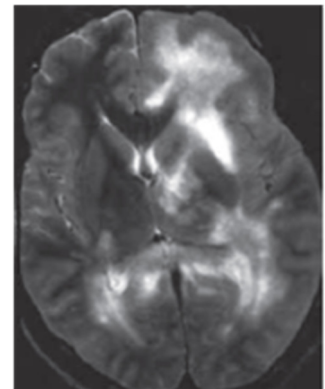
22) 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) について正しいのはどれか。

- a. 国内の患者は東日本の60代以上に多い
- b. 動物ではヒトのみに感染する
- c. ワクチンで予防できる
- d. マダニと蚊が媒介する
- e. SFTSとは severe fever with thrombocytopenia syndrome の略である

23) ウイルスが中枢神経に侵入するのに使わない手段はどれか。

- a. 神経性経路
- b. 「トロイの木馬」
- c. 血行性経路
- d. リンパ性経路
- e. 嗅神経経路

- 24) 次の三つの用語： 1. neurovirulence, 2. neurotropism, 3. neuroinvasiveness を説明する正しい組み合わせはどれか。
- A. ウイルスが中枢神経に侵入する能力
  - B. ウイルスが神経病を起こす能力
  - C. ウイルスが中枢神経の細胞に感染する能力
  - a. 1 = A, 2 = B, 3 = C
  - b. 1 = C, 2 = A, 3 = B
  - c. 1 = B, 2 = C, 3 = A
  - d. 1 = B, 2 = A, 3 = C
  - e. 1 = C, 2 = B, 3 = A
- 25) 2歳の男児。保育園に通っている。昨日より 38.6°Cの発熱と右の耳下腺部の腫脹がみられ、本日より、左の耳下腺部の腫脹もみられたため来院した。この疾患でみられるのはどれか。
- a. intussusception
  - b. skin rash
  - c. aseptic meningitis
  - d. Koplik's spots
  - e. genital ulcer
- 26) ヒトパピローマウイルス (HPV) ワクチンに関して誤りはどれか (2つ)。
- a. HPV L1 蛋白質で構成され、ウイルス遺伝子を含まないため感染性はない
  - b. 2価と4価のワクチンは70%、9価のワクチンは90%の子宮頸がん関連 HPV の感染予防が期待できる
  - c. HPV ワクチン関連免疫異常症候群 (HANS) の診断基準には、血中のパピローマウイルス抗体価と炎症関連マーカー (サイトカインなど) が含まれている
  - d. HPV ワクチンは動物実験で海馬の抗体の沈着を誘導する
  - e. 2価と4価の HPV ワクチンでアジュバント・蛋白発現系は異なる
- 27) An immunocompromised patient presented with a progressive cerebral deterioration evidenced by difficulty speaking, memory loss, and loss of coordination that led to paralysis. An MRI revealed multiple lesions in the white matter; brain biopsy revealed foci of demyelination, bizarre-looking astrocytes, and nuclear inclusion bodies within oligodendrocytes. Normal cerebrospinal fluid (CSF) findings (cell count, glucose, protein) were present, but viral DNA was found in the CSF by PCR.
- Which of the following viruses is the etiologic agent of this patient's disease?
- a. JC ウイルス
  - b. プリオン
  - c. 麻疹ウイルス
  - d. ウエストナイルウイルス
  - e. HIV



- 28) AIDS の併発疾患でないのはどれか (2 つ).
- Kuru
  - malignant lymphoma
  - pneumocystis pneumonia
  - cytomegalovirus infection
  - Creutzfeldt-Jakob disease
- 29) 空気感染予防策をとるべき状況はどれか.
- 喀痰で抗酸菌塗沫陰性+喀痰で結核菌培養陽性
  - 喀痰で抗酸菌塗沫陰性+喀痰で MAC 培養陽性
  - 喀痰で抗酸菌塗沫陽性+喀痰で MAC PCR 陽性
  - 喀痰で抗酸菌塗沫陽性+喀痰で結核菌 PCR 陽性
  - 喀痰で抗酸菌塗沫陽性+喀痰で結核菌 PCR 陰性
- 30) 抗結核療法の標準治療に用いられない薬剤はどれか.
- クラリスロマイシン
  - エタンブトール
  - リファンピシン
  - イソニアジド
  - ピラジナミド
- 31) 細胞壁合成阻害を作用機序とする抗菌薬はどれか.
- ST 合剤
  - マクロライド
  - カルバペネム
  - ニューキノロン
  - テトラサイクリン
- 32)  $\beta$ -ラクタム系薬の PK/PD パラメータとして最適なものはどれか.
- $C_{\max} / \text{MIC}$
  - $C_{\min} / \text{MIC}$
  - %Time above MIC
  - %Time under MIC
  - Area under the curve / MIC
- 33) 皮膚に使用できる消毒薬はどれか.
- 過酢酸
  - フタラール
  - グルタラール
  - クロルヘキシジン
  - 次亜塩素酸ナトリウム



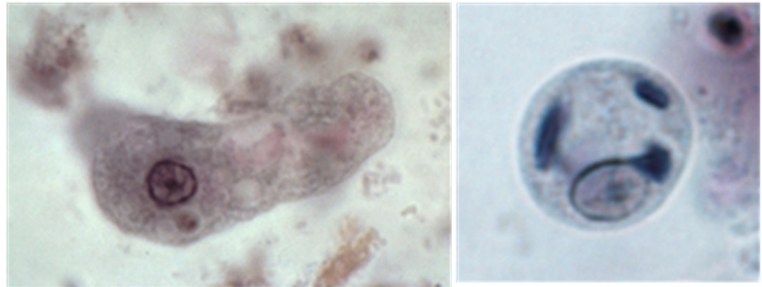
- 34) 芽胞に効果を認める消毒薬はどれか.
- a. アルコール
  - b. ポピドンヨード
  - c. クロルヘキシジン
  - d. 第四級アンモニウム塩
  - e. 次亜塩素酸ナトリウム
- 35) 侵襲性肺アスペルギルス症の初期にみられる CT 所見として正しいのはどれか.
- a. halo sign
  - b. meniscus sign
  - c. bull's eye sign
  - d. silhouette sign
  - e. air crescent sign
- 36) ムーコル症に効果を期待できる抗真菌薬はどれか.
- a. フルシトシン
  - b. ボリコナゾール
  - c. フルコナゾール
  - d. アムホテリシン B
  - e. カスポファンギン
- 37) 次の抗インフルエンザウイルス薬のうち、他と作用機序が異なるものはどれか.
- a. ザナミビル
  - b. ペラミビル
  - c. ラニナミビル
  - d. バロキサビル
  - e. オセルタミビル
- 38) インフルエンザについて正しいのはどれか.
- a. 緩徐に発症する
  - b. 平均 5 日の潜伏期間
  - c. ワクチンで 100% 予防可能
  - d. 高齢者では脳症の合併が多い
  - e. 小児の解熱にはアセトアミノフェンを用いる
- 39) 塗沫鏡検の際、Gimenez 染色で観察する微生物はどれか.
- a. マラリア
  - b. カンジダ
  - c. 百日咳菌
  - d. レジオネラ
  - e. マイコバクテリウム

40) 日差が 1°C以上あり，最低体温は 37°C以下に下がるような熱型はどれか.

- a. 稽留熱
- b. 弛張熱
- c. 間欠熱
- d. 波状熱
- e. 回帰熱

41) 図の寄生虫感染について誤りはどれか.

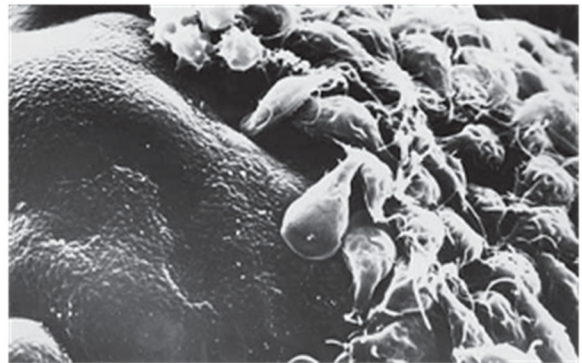
- a. 経口感染する
- b. STD のひとつである
- c. 日本国内では感染しない
- d. 苺ゼリー状の粘血便が出る
- e. 脳，肺，肝臓に二次感染す



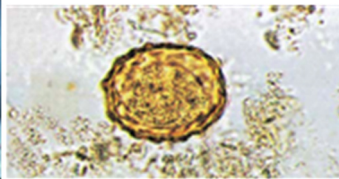
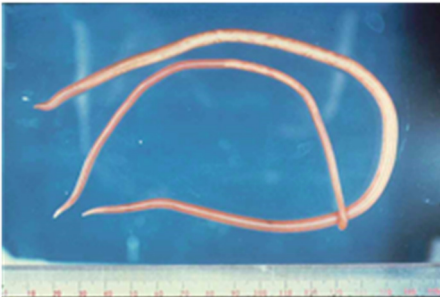
る

42) 図の寄生虫感染について誤りはどれか.

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



43) 図に示された寄生虫および虫卵について誤りはどれか.



- a. 60 年前は日本人の半数以上が感染していた
- b. 幼虫形成卵を飲み込むことにより感染する
- c. 中間宿主はない
- d. 駆虫薬としてピランテルパモエイトが使われる
- e. 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

44) 蟯虫症について正しいのはどれか (2 つ).

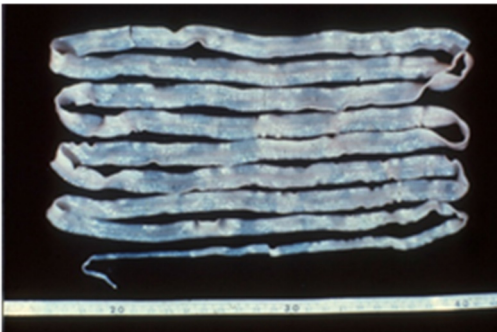
- a. 粘着テープを肛門に押し付け付着した虫卵を顕微鏡でみつける
- b. 大便を顕微鏡観察して虫卵をみつける
- c. 採血をして抗蟯虫抗体を検出する
- d. 虫卵を含む肉を生で食べることで感染する
- e. 蟯虫は感染のために中間宿主を必要としない

45) 図に示された寄生虫について誤りはどれか.



- a. 人以外の動物には感染しない
- b. 血痰が出て肺がんと誤診される
- c. 虫卵は糞便に出てくる
- d. 第一中間宿主と第二中間宿主をもつ
- e. 第二中間宿主を生で食べると感染する

46) 図にみられる寄生虫について誤りはどれか.



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

47) 図のような頭節をもつ条虫について誤りはどれか.

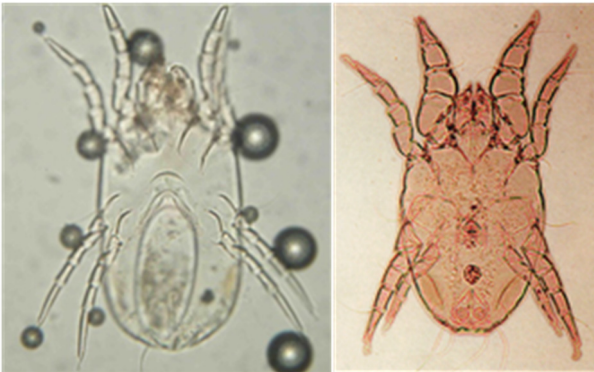


- a. ブタ肉に含まれる有鉤条虫幼虫を食べることで感染する
- b. 中間宿主はブタのみである
- c. 十分に加熱した豚肉であれば感染の危険性は無い
- d. 成虫はヒトの小腸に寄生する
- e. 腸管内で片節が壊れると自家感染が起きる

- 48) デング熱について誤りはどれか (2 つ).
- 初回感染時に抗体ができるため再感染はしない
  - アジアや南米地域で流行している
  - 症状は発熱・頭痛・関節痛である
  - 激しい出血傾向がある場合デング出血熱という
  - 小児期より成人期に感染しやすい

- 49) 日本紅斑熱について誤りはどれか.
- ツツガムシによって媒介される
  - 痂皮を伴った刺し口がある
  - リンパ節腫脹を伴う
  - OX2 反応が陽性になる
  - 開業医によって発見された

- 50) 下図の節足動物の生態について誤りはどれか (2 つ).



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

- 51) 図に示す血液寒天培地の溶血性について, 正しい組み合わせはどれか.



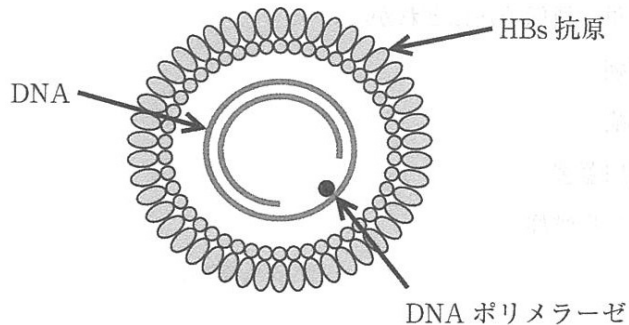
- |                   |                |                |
|-------------------|----------------|----------------|
| a. 1: $\alpha$ 溶血 | 2: $\beta$ 溶血  | 3: $\gamma$ 溶血 |
| b. 1: $\alpha$ 溶血 | 2: $\gamma$ 溶血 | 3: $\beta$ 溶血  |
| c. 1: $\beta$ 溶血  | 2: $\alpha$ 溶血 | 3: $\gamma$ 溶血 |
| d. 1: $\gamma$ 溶血 | 2: $\alpha$ 溶血 | 3: $\beta$ 溶血  |
| e. 1: $\gamma$ 溶血 | 2: $\beta$ 溶血  | 3: $\alpha$ 溶血 |

52) 図に示す感染症を起こす菌に關与する毒素はどれか.



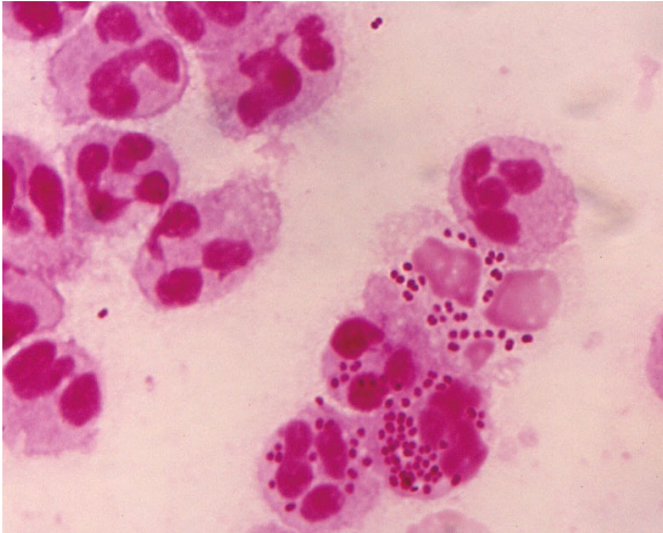
- a. SLO
- b. ベロ毒素
- c. 志賀毒素
- d. テトロドトキシン
- e. 表皮剥脱性毒素

53) このウイルスの感染経路はどれか.



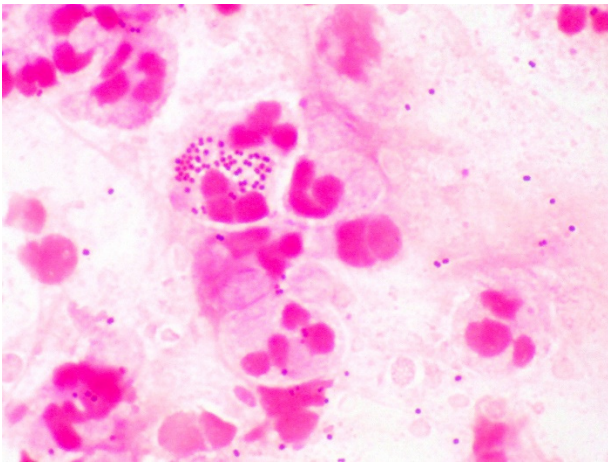
- a. 空気
- b. 経口
- c. 血液
- d. 接触
- e. 飛沫

54) 20 歳の男性. 昨日より尿道から膿性分泌物が排出されるため来院した. 1 週間前に性交渉あり. 分泌物の Gram 染色標本を示す. 原因病原体はどれか.



- a. *Chlamydia trachomatis*
- b. *Enterococcus faecalis*
- c. *Escherichia coli*
- d. *Neisseria gonorrhoeae*
- e. *Staphylococcus aureus*

55) 76 歳の男性. 慢性閉塞性肺疾患の既往がある. 数日前から発熱・膿性痰が続き, 急性肺炎と診断された. 喀痰の Gram 染色標本を示す. 原因病原体はどれか.



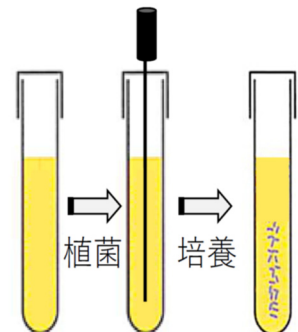
- a. *Enterococcus faecalis*
- b. *Moraxella catarrhalis*
- c. *Staphylococcus aureus*
- d. *Streptococcus pneumoniae*
- e. *Streptococcus pyogenes*

56) 肝癌をきたすウイルスはどれか (2 つ).

- 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

- 57) 子宮頸がんの原因ウイルスはどれか (2 つ).
- ヒトパピローマウイルス 3 型
  - ヒトパピローマウイルス 6 型
  - ヒトパピローマウイルス 11 型
  - ヒトパピローマウイルス 16 型
  - ヒトパピローマウイルス 18 型
- 58) グラム染色手技について正しいのはどれか (2 つ).
- クリスタルバイオレット液 (A 液) による染色直後はグラム陽性菌のみが染色される
  - A 液による染色後にアルコール脱色を行う
  - ヨウ素液 (B 液) により A 液が不溶化する
  - フクシン液 (C 液) はグラム陽性菌および陰性菌のいずれも染色される
  - C 液による染色後に再度アルコール脱色を行う
- 59) エンベロープを持たない DNA ウイルスはどれか.
- adenovirus
  - cytomegalovirus
  - Epstein-Barr virus
  - influenza virus
  - measles virus
- 60) スーパー抗原に分類される毒素はどれか (2 つ).
- SLO
  - TSST-1
  - 発熱毒素
  - 腸管毒素
  - ベロ毒素
- 61) 血液培養の採血時に汚染する頻度が高い細菌はどれか.
- Escherichia coli*
  - Haemophilus influenzae*
  - Staphylococcus epidermidis*
  - Streptococcus pyogenes*
  - Staphylococcus aureus*
- 62) 35 歳の女性. 流涙と多量の眼脂を訴えて来院した. 数日前から両眼の充血が生じていたという. 眼瞼結膜に濾胞を認め, 耳前リンパ節は腫脹している. この患者について最も考えられるのはどれか.
- 角膜の知覚低下がみられる
  - 小児が罹患すると偽膜を生じる
  - 角膜輪部に血管新生がみられる
  - 眼脂には多量の好酸球がみられる
  - テトラサイクリンによる治療が有効である

- 63) まもなく出産を控えている女性の夫が検査を行ったところ、AIDS であることが判明した。医師が行うべき行動として正しいのはどれか。
- 妻に伝える
  - 会社の上司に連絡する
  - 妻にも検査が必要だと夫に伝える
  - 周囲の人と食器を別にするように指導する
  - 保健所に当該者の氏名、住所などを届け出る
- 64) スタンダードプレコーション (標準予防策) において直接接触感染の防止に有効なのはどれか。
- ガウン
  - グローブ
  - ゴーグル
  - フェイスガード
  - マスク
- 65) グラム陰性菌に共通する特徴として正しいのはどれか (2つ)。
- 外毒素を産生する
  - グラム染色では青系の色に染まる
  - 外膜がある
  - リポ多糖がある
  - 鞭毛がある
- 66) 莢膜の働きはどれか。
- ターゲットの細胞に接着する
  - 別の細菌にプラスミドを渡す
  - 細胞壁の強度を上げる
  - 宿主の免疫を逃れることができる
  - 熱に抵抗性を持つ
- 67) 試験管内の寒天培地で右図のような増殖をする菌はどれか。
- 偏性嫌気性菌
  - 通性嫌気性菌
  - 偏性好気性菌
  - 微好気性菌
  - 細胞内寄生菌



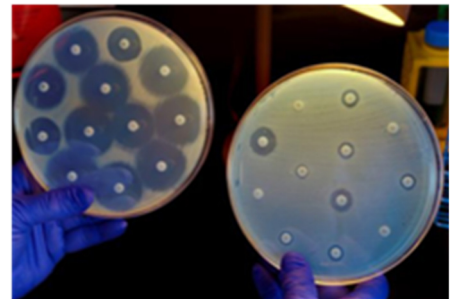
- 68) バイオフィームに関して正しい記述はどれか (2つ)。
- 細菌と共生する植物が産生する繊維状の物質
  - 歯垢もその 1 つである
  - 脂質とタンパク質が結合したものである
  - 抗菌薬で分解することができる
  - 免疫細胞の攻撃を回避できる



- 69) 抗菌薬の使用で正しいのはどれか。
- 発熱で体調不良の友人に手持ちの抗菌薬をあげる
  - 解熱薬を併用することで抗菌薬の効果判定が容易になる
  - 発熱のある患者には抗菌薬を投与する
  - 細菌検査の検体を採取後に抗菌薬を投与する
  - 感受性検査の結果によらず広域抗菌薬を継続する

- 70) バンコマイシン (グリコペプチド系) に関して誤った記述はどれか。
- 大腸菌に有効である
  - ペプチドグリカンの合成を阻害する
  - 腸管から吸収されない
  - メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) に有効である
  - 分子量が 1,000 以上である

- 71) 右図を見て、抗菌薬による治療が困難なのはどれか。
- 両方
  - 右側
  - 左側
  - この図では決められない
  - 両方とも困難ではない



- 72) 1日1回の投与で血中濃度を高くすることで効果がよく出る薬剤はどれか (2つ)。
- ペニシリン系抗菌薬
  - アミノグリコシド系抗菌薬
  - キノロン (ニューキノロン) 系抗菌薬
  - マクロライド系抗菌薬
  - テトラサイクリン系抗菌薬

- 73) 次の細菌性食中毒と感染源の正しい組み合わせはどれか。
- サルモネラ属菌食中毒—ペットのカメ 腸炎ビブリオ菌—鮎 EHEC—トリ刺身
  - サルモネラ属菌食中毒—鶏卵 腸炎ビブリオ菌—トリ刺身 EHEC—鮎
  - サルモネラ属菌食中毒—ペットのカメ 腸炎ビブリオ菌—シラス EHEC—牛の生レバー
  - サルモネラ属菌食中毒—トリ刺身 腸炎ビブリオ菌—うなぎ EHEC—鶏卵
  - サルモネラ属菌食中毒—牛の生レバー 腸炎ビブリオ菌—シラス EHEC—トリ刺身

- 74) ペスト菌に関して正しい記述はどれか (2つ)。
- 腺ペストではリンパ節が腫脹することがある
  - 腺ペストは蚊によって媒介される
  - 肺ペストは飛沫感染によって起こる
  - この 50 年間 (1971-2020 年) は世界的にペスト菌による死亡例はない
  - ペスト菌感染に有効な抗菌薬は存在しない

- 75) 食中毒について正しいのはどれか.
- カンピロバクターによる食中毒で発熱を起こすことはない
  - 黄色ブドウ球菌食中毒の予防には食品の食前加熱が有効である
  - サルモネラ属菌食中毒の潜伏期間は1~4日である
  - 我が国での食中毒による患者数はアニサキスによるものが最も多い
  - ウェルシュ菌食中毒の予防には食品の食前加熱が無効である
- 76) ピロリ菌の抗菌薬に除菌が成功したかどうかを判定する方法として正しいのはどれか (2 つ).
- 培養法
  - 尿素呼気試験
  - 迅速ウレアーゼ試験
  - 血中 *Helicobacter pylori* 抗原測定
  - 便中 *Helicobacter pylori* 抗原測定
- 77) ウイルスにとってエンベロープのメリットはどれか.
- 胆汁酸や胃酸に耐性を持つ
  - 経口感染が容易になる
  - 血流に入りやすい
  - 抗ウイルス薬が効きにくい
  - ホストの免疫を回避しやすい
- 78) ウイルスが宿主細胞へ吸着する際に利用するのはどれか.
- 細胞膜上のトランスポーター
  - 細胞膜上のイオンチャンネル
  - 細胞膜上のレセプター
  - ファゴサイトーシス
  - エキソサイトーシス
- 79) 芽胞を形成する菌はどれか.
- Mycobacterium avium*
  - Corynebacterium diphtheriae*
  - Orientia tsutsugamushi*
  - Listeria monocytogenes*
  - Clostridioides difficile*
- 80) 病原体と疾患名の組み合わせで正しいのはどれか.
- 炭疽菌 ----- 発疹熱
  - ボツリヌス菌 ----- 偽膜性大腸炎
  - ウェルシュ菌 ----- ガス壊疽
  - セレウス菌 ----- 腺熱
  - 非結核性抗酸菌 ----- 抗菌薬関連下痢症

- 81) 結核菌について正しいのはどれか。
- グラム染色が有用である
  - 人工培地での培養ができる
  - 100% 顕性感染する
  - 主に母乳を介して感染する
  - 日本では根絶された菌である
- 82) レプロミン皮内反応について正しいのはどれか (2 つ)。
- らい菌に対する液性免疫応答を検査する方法である
  - 結核菌に対する細胞性免疫応答を検査する方法である
  - らい菌に対する細胞性免疫応答を検査する方法である
  - 結核菌に対する液性免疫応答を検査する方法である
  - ハンセン病のらい腫型と類結核型を分類するのに有用な検査方法である
- 83) リケッチアについて誤りはどれか (2 つ)。
- 細胞壁を持たない大型の細菌である
  - 細胞内偏性寄生菌であるため  $\beta$ -ラクタム系抗菌薬が無効である
  - 感染伝播には節足動物による媒介が必要である
  - 基本小体と網様体の二形態間の変換を行って増殖する
  - ギムザ染色が有用である
- 84) トラコーマクラミジア血清型 D~K について正しいのはどれか。
- トラコーマの病原体である
  - 男性が感染すると膿性の尿道分泌物が見られる
  - 女性が感染すると不妊症や異所性妊娠の原因になり得る
  - 性病性リンパ肉芽腫症の病原体である
  - 感染したトリの排泄物を吸入することで感染する
- 85) A 型インフルエンザウイルスは 8 本の分節化したウイルスゲノムを持つため、異なる HA または NA の亜型を持つ 2 種類のウイルスが一つの細胞に混合感染した際、感染細胞内にてさまざまな組み合わせで遺伝子分節の再集合が起こり、新しい亜型のウイルスが出現する。この現象を表す用語として最も適切なものはどれか。
- pandemic
  - antigenic drift
  - reassortment
  - antigenic shift
  - zoonosis

- 86) 一本鎖マイナス鎖 RNA ウイルスはどれか (2 つ).
- coronavirus
  - influenza A virus
  - measles virus
  - poliovirus
  - Zika virus
- 87) レトロウイルスの複製機構における逆転写酵素の役割について正しい記述はどれか.
- 宿主細胞上のレセプターに吸着できるようにレセプターの立体構造を変化させる
  - 細胞質内にウイルスコアを放出するためにエンベロープと宿主細胞膜を融合させる
  - プラス鎖ウイルス RNA を鋳型にマイナス鎖ウイルス DNA を合成する
  - 二本鎖ウイルス DNA を宿主 DNA へと組み込む
  - mRNA より翻訳された複合ウイルス蛋白質を切断し個々のウイルス蛋白質を産生する
- 88) In the previous blood test, an HIV-positive male patient had a CD4<sup>+</sup> T-cell count of 250 cells/ $\mu$ L ( $\text{mm}^3$ ) with a viral load of 100,000 HIV RNA copies/mL. After antiretroviral therapy with three antiretroviral drugs, his CD4<sup>+</sup> T-cell count increases up to 350 cells/ $\mu$ L; his viral load decreases up to 100 HIV RNA copies/mL. Which of the following best describes this patient?
- This patient is no longer in danger of opportunistic infection
  - The CD4<sup>+</sup> T-cell count in this patient recovered to the normal levels
  - This patient is not infectious
  - The antiretroviral therapy completely eliminated HIV proviruses from the patient
  - The antiretroviral therapy has been effective
- 89) AIDS の指標疾患に含まれないのはどれか.
- サルモネラ感染症
  - トキソプラズマ脳症
  - クリプトコッカス症
  - ギラン・バレー症候群
  - カポジ肉腫
- 90) 本邦において 2020 年 10 月 1 日より定期接種となった生ワクチンはどれか.
- 黄熱ワクチン
  - ロタウイルスワクチン
  - B 型肝炎ワクチン
  - 水痘ワクチン
  - インフルエンザワクチン

- 91) 毒性ファージが関与する遺伝形式はどれか.
- ファージ変換
  - 形質転換
  - 普遍導入
  - 特殊導入
  - 接合伝達
- 92) プラスミドについての記述で誤りはどれか.
- 細菌の核膜内に存在している
  - 核酸でできている
  - 自己複製能を有している
  - 細菌の染色体とは別に存在する
  - 菌体の複製において安定して娘細胞に受け継がれる
- 93) SARS-CoV-2 の主要な感染経路として正しいのはどれか.
- 創傷感染
  - 性感染
  - 空気感染
  - 飛沫感染
  - 経皮感染
- 94) 細胞壁成分を標的とする抗真菌薬はどれか.
- ポリエン系
  - アゾール系
  - ピリミジン系
  - キャンディン系
  - キノロン系
- 95) ムコール亜門について正しいのはどれか.
- テレオモルフに分生子を形成する
  - 有隔菌糸を形成する
  - アナモルフに孢子嚢胞子を形成する
  - 大部分のキノコが属する
  - 属するのは酵母のみである
- 96) アスペルギルス属についての記述で誤りはどれか.
- 酒造に用いられる菌が含まれる
  - アナモルフは子嚢胞子により増殖する
  - 子嚢菌門に属する
  - アフラトキシンを生産する菌がいる
  - 呼吸器疾患を引き起こす

- 97) ライム病を引き起こすのはどれか.
- Leptospira interrogans*
  - Treponema pallidum*
  - Borrelia burgdorferi*
  - Mycoplasma pneumoniae*
  - Borrelia recurrentis*
- 98) 梅毒について正しいのはどれか.
- 水平感染する
  - 発熱を繰り返す
  - 異型肺炎を起こす
  - 野口英世がワクチンを開発した
  - 抗生物質が効かない
- 99) ノロウイルスについて誤りはどれか.
- 糞口感染する
  - 下痢症の原因ウイルスである
  - ワクチンが実用化されている
  - 治療は脱水症状の改善が主である
  - 令和元年度の食中毒患者数は最多であった
- 100) COVID-19 について誤りはどれか.
- 新興感染症である
  - 原因ウイルスは SARS-CoV との遺伝子相同性が高い
  - 治療は対症療法が主である
  - WHO の発表では, 現在までの累積死亡者数はアメリカが最多である
  - MERS より致死率が高い

## Unit 6 病因・病態 II コース 微生物学・臨床感染症学本試験

- カンニングは疑わしい行動をとった者も含めて、微生物の総合評価は「0点」とする(追・再試なし)(医学部諸規程 3-3-1-7).
- 机には鉛筆、消しゴム、学生証のみ用意する.
- 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.  
解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.

### マークシート記入法

- マークシートの番号は、学籍番号を左詰めで記入.
- 「年月日」は「2020/10/27」と記入.
- 「年月日」のとなりの欄には「Unit 6 病因・病態 II コース 微生物学・臨床感染症学本試験」と記入.

例

フリガナ	キンダイ ハナコ	年	月	日	Unit 6 病因・病態 II コース 微生物学・臨床感染症学本試験
氏名	近大 花子	2020	10	27	

学籍番号

番号					
1	9	10	7	10	183
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

問	解答欄	問	解答欄	問	解答欄
1	(A) (B) (C) (D) (E)	21	(A) (B) (C) (D) (E)	41	(A) (B) (C) (D) (E)
2	(A) (B) (C) (D) (E)	22	(A) (B) (C) (D) (E)	42	(A) (B) (C) (D) (E)
3	(A) (B) (C) (D) (E)	23	(A) (B) (C) (D) (E)	43	(A) (B) (C) (D) (E)
4	(A) (B) (C) (D) (E)	24	(A) (B) (C) (D) (E)	44	(A) (B) (C) (D) (E)
5	(A) (B) (C) (D) (E)	25	(A) (B) (C) (D) (E)	45	(A) (B) (C) (D) (E)
6	(A) (B) (C) (D) (E)	26	(A) (B) (C) (D) (E)	46	(A) (B) (C) (D) (E)
7	(A) (B) (C) (D) (E)	27	(A) (B) (C) (D) (E)	47	(A) (B) (C) (D) (E)
8	(A) (B) (C) (D) (E)	28	(A) (B) (C) (D) (E)	48	(A) (B) (C) (D) (E)
9	(A) (B) (C) (D) (E)	29	(A) (B) (C) (D) (E)	49	(A) (B) (C) (D) (E)