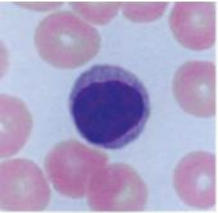
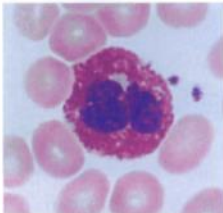
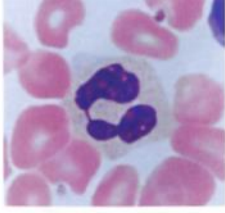
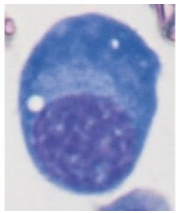


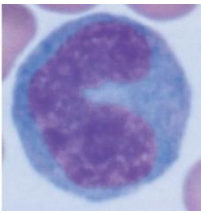
Unit 6 病因・病態 II コース 微生物学・臨床感染症学本試験 (2024 年 10 月 25 日)

- 1) 56 歳の男性. 海外で多発している感染症 X に罹患していることを心配し検査目的で来院した. 感染症 X が多発している国に半年間滞在し 2 週間前に帰国した. これまで特段の症状はないという. 感染症 X の国外の発生動向および診断と治療に関する情報を入手したい. 入手先として適切なホームページを運営しているのはどれか.
- Japan International Cooperation Agency
 - 救急医療情報センター
 - Food and Drug Administration
 - 出入国在留管理庁 (入国管理局)
 - World Health Organization
- 2) ワクチンによる予防効果がある癌はどれか (2 つ).
- stomach cancer
 - lung cancer
 - cervical cancer
 - liver cancer
 - bladder cancer
- 3) ノーベル生理学・医学賞を受賞した日本人研究者と研究内容の組み合わせで正しいのはどれか (2 つ).
- 大隅良典----- オートファジーの解明
 - 大村智----- 寄生虫症の治療法の発見
 - 本庶佑----- 抗体の多様性に関する遺伝的原理の発見
 - 山中伸弥----- 免疫チェックポイント阻害因子の発見
 - 利根川進----- 多能性幹細胞 (iPS) の作成
- 4) hematopoietic stem cell の特徴で正しいのはどれか (2 つ).
- 多分化能
 - 自己複製能
 - 抗原提示能
 - 細胞傷害作用
 - 貪食作用
- 5) The cells labeled 1, 2, 3, 4, and 5 shown in the figure are:
- 1


2


3


4


5

- 1, resting lymphocyte; 2, monocyte; 3, neutrophil; 4, eosinophil; 5, plasma cell
 - 1, monocyte; 2, plasma cell; 3, resting lymphocyte; 4, neutrophil; 5, eosinophil
 - 1, plasma cell; 2, resting lymphocyte; 3, eosinophil; 4, monocyte; 5, neutrophil
 - 1, resting lymphocyte; 2, eosinophil; 3, plasma cell; 4, monocyte; 5, neutrophil
 - 1, resting lymphocyte; 2, eosinophil; 3, neutrophil; 4, plasma cell; 5, monocyte

- 6) 免疫反応に関わる細胞について誤りはどれか.
- B 細胞は抗体を産生する
 - T 細胞は胸腺で成熟する
 - 好中球はヒスタミンを分泌する
 - NK 細胞は顆粒を有する細胞である
 - マクロファージは抗原非特異的に作用する
- 7) complement の機能について誤りはどれか.
- opsonization
 - formation of the membrane attack complex
 - recruitment of leukocytes to the site of inflammation
 - vascular permeability increase
 - antibody production
- 8) 低補体血症をきたしやすいのはどれか (2 つ).
- 胃癌
 - 肝不全
 - ベーチェット病
 - 非結核性抗酸菌症
 - 全身性エリテマトーデス
- 9) ウイルス粒子から、ウイルス核酸 (ゲノム) が放出される過程はどれか.
- uncoating
 - entry
 - replication
 - budding
 - attachment
- 10) 28 歳の初妊婦. 妊娠 12 週に自宅近くの診療所で実施した血液検査で異常を指摘され, 妊娠 16 週に紹介され受診した. 検査結果を表に示す.

検査項目	計測値	基準値
風疹抗体〈HI〉	8 倍未満	8 倍未満
HTLV-1 抗体〈PA〉	陽 性	陰 性
トキソプラズマ抗体〈PHA〉	320 倍	160 倍未満
RPR	32 倍	1 倍未満
TPHA	640 倍	80 倍未満
C 型肝炎ウイルス抗体〈EIA〉	陽 性	陰 性

妊婦への説明として適切なのはどれか.

- 「風疹ワクチンを接種しましょう」
- 「成人 T 細胞白血病ウイルス感染の精密検査が必要です」
- 「トキソプラズマの母子感染のリスクはありません」
- 「梅毒に感染している可能性はありません」
- 「出産後, 赤ちゃんに C 型肝炎ウイルスのワクチンを接種しましょう」

- 11) 病態とウイルスの組み合わせで誤りはどれか。
- 小児のクループ ----- パラインフルエンザウイルス
 - 日和見感染 ----- サイトメガロウイルス
 - 咽頭結膜熱 ----- アデノウイルス
 - かぜ症候群 ----- ライノウイルス
 - 慢性閉塞性肺疾患の増悪 ----- RS ウイルス
- 12) プラス鎖 RNA ウイルスに属さないウイルスはどれか。
- West Nile virus
 - foot and mouth disease virus
 - yellow fever virus
 - dengue virus
 - rabies virus
- 13) 68 歳の男性。肝炎ウイルス検診で「現在、C 型肝炎ウイルスに感染している可能性が極めて高い」と判定されて受診した。15 歳時に交通事故で輸血を受けた。飲酒は機会飲酒。意識は清明。眼瞼結膜と眼球結膜に異常を認めない。腹部は平坦、肝・脾を触知しない。血液生化学所見：総蛋白 7.3 g/dL, アルブミン 4.5 g/dL, AST 24 U/L, ALT 28 U/L. 免疫血清学所見：HBs 抗原陰性, HBs 抗体陰性, HCV 抗体陽性, HCV-RNA 陽性。腹部超音波検査で異常を認めない。第一選択薬はどれか。
- 核酸アナログ製剤
 - グルココルチコイド
 - ウルソデオキシコール酸
 - 直接作用型抗ウイルス薬 (direct acting antivirals)
 - インターフェロン
- 14) 30 歳の女性 (2 妊 1 産)。妊娠 32 週に胎児発育不全を指摘され紹介受診した。妊娠 10 週に行った妊婦初期検査では HBs 抗原陰性, HCV 抗体陰性, 風疹 HI 抗体価 128 倍, RPR 1 倍未満, TPHA 陰性, HIV 抗原・抗体陰性であった。妊娠 15 週に感冒様症状が数日続いたが、自然に軽快したためそのままにしていた。来院時の胎児超音波検査で大横径 73 mm (-2SD), 腹囲 23 cm, 大腿骨長 24 mm, 推定胎児体重 1,368 g (-2SD), 胎児に腹水を認める。考えられる母子感染はどれか。
- rubella
 - chickenpox
 - syphilis
 - cytomegalovirus infection
 - hepatitis B
- 15) 学校保健安全法における風疹の出席停止期間の基準について正しいのはどれか。
- 発疹が消失するまで
 - 解熱した後 3 日を経過するまで
 - 発症した後 5 日を経過するまで
 - すべての発疹が痂皮化するまで
 - 病状に学校医その他の医師が感染のおそれがないと認めるまで
- 16) 後天性の感音難聴を引き起こすウイルスはどれか。
- EB virus
 - adenovirus
 - herpes simplex virus
 - mumps virus
 - rubella virus

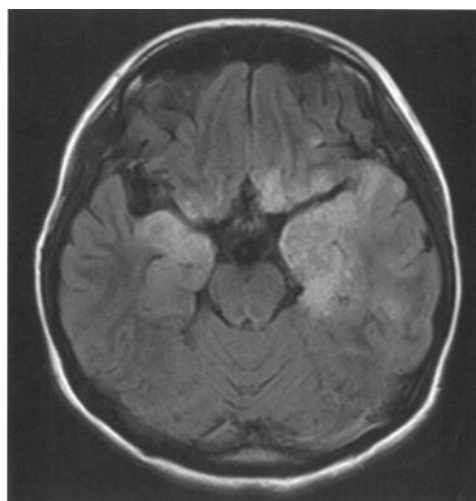
17) 感染症法の五類感染症のうち、全数把握対象疾患である梅毒、風疹、麻疹、後天性免疫不全症候群、薬剤耐性アシネトバクター感染症について、発生動向調査によるそれぞれの患者数の年次推移を示す。麻疹はどれか。

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

年	A	B	C	D	E
2011	827	1,535	378	439	—
2012	875	1,438	2,386	283	—
2013	1,228	1,586	14,344	229	—
2014	1,661	1,538	319	462	15
2015	2,690	1,431	163	35	38
2016	4,575	1,443	126	165	33
2017	5,826	1,395	91	186	28
2018	7,007	1,301	2,941	279	24
2019	6,642	1,231	2,298	744	24
2020	5,867	1,094	101	10	10

18) 53 歳の女性。発熱と異常行動のため救急車で搬入された。1 週間前に咽頭痛と微熱があり、自宅近くの診療所で総合感冒薬を処方された。その後、微熱が持続し 2 日前から頭痛が出現した。今朝、家族が様子を見に行くと自室で裸になっており、つじつまの合わない言動がみられた。既往歴と家族歴に特記すべきことはない。搬入時、開眼しているが場所と時間の見当識障害を認めた。身長 158 cm, 体重 52 kg. 体温 38.5℃. 心拍数 84/分, 整. 血圧 112/70 mmHg. 心音と呼吸音とに異常を認めない。項部硬直と Kernig 徴候を認める。脳神経には異常を認めない。四肢の運動麻痺はない。血液生化学所見：血糖 100 mg/dL. CRP 0.1 mg/dL. 脳脊髄液所見：所圧 180 mmH₂O (基準 70-170), 外観はキサントクロミー, 細胞数 98/mm³ (基準 0-2) (多型核球 2%, 単核球 98%), 蛋白 150 mg/dL (基準 15/45), 糖 50 mg/dL (基準 50-75). 頭部単純 MRI の FLAIR 像を示す。この患者にまず行うのはどれか。

- a. 抗菌薬投与
- b. アシクロビル投与
- c. ヘパリン投与
- d. ジアゼパム投与
- e. 自宅安静指示



- 19) 40 歳の男性. 右胸部から右背部の皮疹を主訴に来院した. 7 日前から右胸部の痛みを自覚した. 5 日前に右胸部から右背部にかけて皮疹が出現した. 痛みが増強したため来院した. 最近, 過労気味であった. 胸部の写真を示す. 写真でみられる皮疹の種類はどれか (2 つ).
- a. 水疱
 - b. 紫斑
 - c. 血疱
 - d. 膿瘍
 - e. 膿疱



- 20) In viral hemorrhagic fevers, which of the following statements is true?
- a. Infection of adrenal cortical cells causes impaired synthesis of steroid and albumin.
 - b. Vascular lesions are severe enough to account for terminal shock and death.
 - c. “Shock” is widespread hypoperfusion of tissues due to reduction in the blood volume or cardiac output, or redistribution of blood, resulting in an adequate clearance of metabolites.
 - d. Lymphoid depletion and necrosis in the spleen and lymph nodes result in simultaneous thrombosis and bleeding.
 - e. DIC is “disseminated intravascular coagulation.”
- 21) 18 歳の女性. 白血球増多の精査を目的に来院した. 1 週間前に発熱と咽頭痛が出現し自宅近くの診療所を受診した際, 白血球増多を指摘されたため紹介受診した. 体温 37.8°C. 脈拍 92/分, 整. 両側扁桃の発赤と腫大があり, 表面に白苔を認める. 両側頸部に径 2 cm の圧痛を伴うリンパ節を複数触知する. 肋骨弓下に肝を 2 cm 触知する. 血液所見: 赤血球 493 万, 白血球 26,000 (桿状核好中球 1%, 分葉核好中球 7%, 好酸球 0%, 好塩基球 0%, 単球 2%, リンパ球 75%, 異型リンパ球 15%), 血小板 18 万. 血液生化学所見: AST 202 U/L, ALT 268 U/L, ALP 306 U/L (基準 38~113), CRP 0.9 mg/dL. この患者への対応で適切なのはどれか.
- a. アシクロビル投与
 - b. アンピシリン投与
 - c. 経過観察
 - d. 血漿交換
 - e. 殺細胞性抗がん剤薬投与

- 22) Which of the following clinical conditions occurs in patients with viral hemorrhagic fevers?
- polyuria
 - hyperlipidemia
 - hypovolemic shock
 - venous thrombosis
 - compartment syndrome
- 23) ウイルス発見以後，アフリカ各地で流行が繰り返されてきた．感染者の体液に触れるとウイルスが傷口や粘膜から体内に入り感染する．発熱，倦怠感，頭痛，筋肉痛と咽頭痛などに続いて嘔吐や下痢が出現する．病状回復後も精液内にウイルスが残存することがある．過去の流行における平均の致死率は約 50% である．このウイルスはどれか．
- poliovirus
 - Dengue virus
 - SARS-CoV2
 - Zika virus
 - Ebola virus
- 24) 中枢神経系で血液脳関門を構成する細胞はどれか．
- 神経細胞
 - 乏突起膠細胞
 - 星状膠細胞
 - 小膠細胞
 - 上衣細胞
- 25) ウイルスが中枢神経組織に侵入するのに使わない手段はどれか．
- リンパ経路
 - 嗅神経経路
 - 神経性経路
 - 血行性経路
 - トロイの木馬
- 26) HPV について誤りはどれか．
- 2 価と 4 価の HPV ワクチンに含まれるアジュバントは異なる
 - HPV は神経細胞に感染しない
 - HPV ワクチンのキャッチアップ接種は最短 6 カ月で接種を完了させることができる
 - HPV ワクチンは定期接種である
 - HPV ワクチン接種で子宮頸がんの発生が低下した証拠がある
- 27) An RNA tumor virus associated with the neurologic disease tropical spastic paraparesis is
- measles virus
 - JC virus
 - human T-cell leukemia virus type 1
 - prion
 - human immunodeficiency virus

- 28) 病変が白質に主にみられるのはどれか (2 つ).
- multiple sclerosis
 - Creutzfeldt-Jakob disease
 - progressive multifocal leukoencephalopathy
 - subacute sclerosing panencephalitis
 - viral meningitis
- 29) Guillain-Barré 症候群でみられるのはどれか (2 つ).
- 腱反射亢進
 - 髄液糖低下
 - 髄液細胞数正常
 - 髄液蛋白低下
 - 末梢神経伝導速度低下
- 30) 髄膜炎の所見で正しいのはどれか (2 つ).
- 細菌性髄膜炎では糖は低下する
 - 結核性髄膜炎ではリンパ球は正常である
 - ウイルス性髄膜炎では多形核白血球が増加する
 - 細菌性髄膜炎では無色透明の髄液が認められる
 - ウイルス性髄膜炎では蛋白が増加する
- 31) 細菌の遺伝形質の伝達方法のうちグリフィスの実験で証明されたのはどれか.
- Phage conversion
 - Generalized transduction
 - Specialized transduction
 - Transformation
 - Conjugation
- 32) 次のうち正しいのはどれか.
- プラスミドは一本鎖の環状 DNA である
 - ミスセンス変異とは塩基対の置換が起こってもアミノ酸配列が変化しない変異である
 - ファージはヒトに感染する
 - 細菌の内毒素は加熱に対して不安定である
 - 病原微生物が感染細胞内で休眠状態となる場合を潜伏感染という
- 33) Aさんは菌の同定を行うことになりました. 実験を行ったところ以下のような結果が得られました.
- グラム染色の結果, 菌体が紫色のまろい菌が見られた
 - ベアードパーカー寒天培地上でコロニーが見られなかった
 - ヒツジ血液寒天培地上でコロニーが見られ, コロニー周囲の培地が緑色に変化した
- 考えられる細菌はどれか.
- 大腸菌
 - 肺炎球菌
 - 髄膜炎菌
 - 緑膿菌
 - 表皮ブドウ球菌

- 34) *Staphylococcus* がもつスーパー抗原はどれか (2 つ).
- a. 発赤毒素
 - b. プロテイン A
 - c. 表皮剥脱性毒素
 - d. TSST-1
 - e. 溶血毒素
- 35) グラム陽性菌の門はどれか (2 つ).
- a. Phylum *Spirochaetota*
 - b. Phylum *Actinomycetota*
 - c. Phylum *Chlamydia*
 - d. Phylum *Bacteroidota*
 - e. Phylum *Bacillota*
- 36) *Neisseria gonorrhoeae* について誤りはどれか.
- a. 莢膜をもたない
 - b. 球菌である
 - c. グラム陰性菌である
 - d. 飛沫感染する
 - e. 薬剤耐性菌が出現している
- 37) 日和見菌ではないのはどれか.
- a. *Pseudomonas aeruginosa*
 - b. *Alcaligenes faecalis*
 - c. *Burkholderia cepacia*
 - d. *Bordetella pertussis*
 - e. *Stenotrophomonas maltophilia*
- 38) 細菌ではないのはどれか.
- a. *Pseudomonas*
 - b. *Cryptococcus*
 - c. *Streptococcus*
 - d. *Escherichia*
 - e. *Enterococcus*
- 39) 真菌の細胞膜成分を標的としない抗真菌薬はどれか (2 つ).
- a. ポリエンマクロライド系
 - b. アリルアミン系
 - c. アゾール系
 - d. キャンディン系
 - e. ピリミジン系
- 40) 子囊菌門に属する真菌はどれか (2 つ).
- a. *Saccharomyces cerevisiae*
 - b. *Malassezia furfur*
 - c. *Pneumocystis jirovecii*
 - d. *Rhizopus oryzae*
 - e. *Encephalitozoon cuniculi*

- 41) 呼吸器疾患を引き起こさないのはどれか。
- a. Coronavirus
 - b. *Trichophyton rubrum*
 - c. *Bordetella pertussis*
 - d. *Aspergillus fumigatus*
 - e. *Legionella pneumophila*
- 42) *Treponema pallidum* およびその感染症について誤りはどれか。
- a. 鞭毛をもたない
 - b. ペニシリンが有効である
 - c. 近年感染者数が増加している
 - d. 垂直感染する
 - e. 宿主はヒトのみである
- 43) マイコプラズマについて誤りはどれか。
- a. 飛沫感染する
 - b. 異型肺炎を起こす
 - c. 小児の患者が多い
 - d. 細胞膜をもたない
 - e. 薬剤耐性菌が出現している
- 44) エンテロトキシン作用をもつタンパク質を産生するのはどれか (2 つ)。
- a. ノロウイルス
 - b. 腸球菌
 - c. 黄色ブドウ球菌
 - d. ロタウイルス
 - e. アストロウイルス
- 45) ノロウイルスとその感染症について正しいのはどれか。
- a. 日本では夏季に感染者数が増加する
 - b. ワクチンが定期接種化されている
 - c. 令和 5 年度の食中毒事件数では最多であった
 - d. 突然変異が頻繁に起こる
 - e. エンベロープを有する
- 46) 結核症について正しいのはどれか (2 つ)。
- a. 下肺野に病巣を形成しやすい
 - b. 大部分は感染後 2 年以内に発症する
 - c. 喀痰塗抹検査陽性患者に空気感染対策を行う
 - d. 潜在性結核は治療の対象となる場合がある
 - e. 結核菌特異的インターフェロン γ 遊離試験 (IGRA) は陰性を示す

- 47) 結核の治療について正しいのはどれか。
- 標準治療として 3 法が確立されている
 - 結核と診断しても半数は治療不要である
 - リファンピシンの副作用として第 8 脳神経障害がある
 - エタンブトール使用の際には球後視神経炎の発症に注意を要する
 - 標準治療はリファンピシン、クラリスロマイシン、エタンブトールで行う
- 48) 濃度依存性に効果を示す抗菌薬はどれか。
- キノロン系薬
 - ペニシリン系薬
 - カルバペネム系薬
 - セファマイシン系薬
 - セファロスポリン系薬
- 49) ペニシリン系薬の PK/PD パラメータとして適切なのはどれか。
- AUC/MIC
 - Cmax/MIC
 - AUC/Cmax
 - Time above MIC
 - Time above AUC
- 50) アルコールで消毒してはいけないのはどれか。
- 皮膚
 - 環境
 - 粘膜
 - 金属製器具
 - 非金属製器具
- 51) 侵襲性肺アスペルギルス症について正しいのはどれか。
- CT でみられる halo サインは初期の所見である
 - 基礎疾患として肺に空洞性病変を有する
 - マンナン抗原が陽性となる
 - 髄膜脳炎を合併しやすい
 - 慢性的に進行する
- 52) クリプトコックス症の治療に用いられない薬剤はどれか (2 つ)。
- ホスフルコナゾール
 - イサブコナゾール
 - ミカファンギン
 - ボリコナゾール
 - アトバコン
- 53) インフルエンザウイルスについて正しいのはどれか (2 つ)。
- ノイラミニダーゼ阻害薬が有効なのは A 型のみである
 - 人獣共通感染症の原因となるのは A 型のみである
 - パンデミックを起こすのは A 型のみである
 - エンベロープを有するのは A 型のみである
 - 連続変異をきたすのは A 型のみである

54) 抗インフルエンザウイルス薬に含まれないのはどれか.

- a. エンシトレルビル
- b. オセルタミビル
- c. バロキサビル
- d. ラニナミビル
- e. ペラミビル

55) 比較的徐脈をきたすのはどれか.

- a. マイコプラズマ肺炎
- b. インフルエンザ
- c. カンジダ血症
- d. COVID-19
- e. 腸チフス

56) レジオネラ属菌を観察するのに適した染色法はどれか.

- a. グラム染色
- b. ギムザ染色
- c. ヒメネス染色
- d. グルコット染色
- e. チール・ニールセン染色

57) 試験管中には寒天培地が入っている。ある細菌が付いた白金線を試験管の底まで刺して一晩培養すると、右図のような菌の分布が見られた。どのような菌種か.

- a. 好気性菌
- b. 微好気性菌
- c. 通性菌
- d. 通性嫌気性細菌
- e. 偏性嫌気性細菌



58) 細菌の構造について誤りはどれか.

- a. 内毒素は菌体内から分泌される
- b. 線毛は細菌間に遺伝子を渡す役割を持つ
- c. 莢膜は免疫細胞の貪食作用に抵抗性を持つ
- d. 鞭毛は細菌の運動性に寄与する
- e. グラム陰性菌は分泌装置を持つ

59) 至適な条件で大腸菌を培養する実験を行った。最初 10 個の細菌が存在した場合、1 時間後には何個に増えるか（世代時間：15 分）.

- a. 40 個
- b. 80 個
- c. 160 個
- d. 320 個
- e. 640 個

60) 細菌の代謝について誤りはどれか。

- a. カタラーゼは過酸化水素を分解する酵素であり、酸素による酸化から細胞を守る
- b. 一次代謝産物は細菌の増殖に必要で、増殖の 4 期で大量に排出される
- c. 二次代謝産物は細菌の生存維持に必要である
- d. 代謝においては、ある反応の生成産物が別の反応の基質となる共役関係が成立する
- e. 細菌の増殖中、細菌間の密度を感知する autoinducer が産生され、増殖と代謝に関わる転写因子を調節する

61) 大腸菌について誤りはどれか。

- a. グラム陰性通性嫌気性桿菌である
- b. ドリガルスキー寒天培地で培養すると培地が黄色になる
- c. マラカイトグリーンでの染色では芽胞が見られない
- d. 腸管病原性大腸菌が分泌するベロ毒素は溶血性尿毒症症候群の原因である
- e. 外毒素などの特別な病原因子を有する一群は腸管感染症を引き起こす

62) 腸内細菌科の細菌について誤りはどれか。

- a. 赤痢菌は感染力が強いため、感染が拡大しやすく、未だ耐性菌も増加している
- b. サルモネラ属菌は食中毒とチフス症を引き起こす
- c. SS 寒天培地による培養で大腸菌とサルモネラ菌が分別できる
- d. プロテウス属菌は BHI 寒天培地による培養で細菌コロニーが観察できる
- e. 細菌性赤痢、EHEC 感染症、腸チフスは感染症法の 3 類感染症である

63) SARS-CoV-2 について正しい記述はどれか。

- a. 若者が感染すると重症化しやすい
- b. 不顕性感染が存在することから広範囲に拡大した
- c. マイナス一本鎖 RNA ウイルスである
- d. 経皮感染する
- e. 自然宿主はセンザンコウである

64) ウイルスとリガンドとレセプターの組み合わせで正しいのはどれか。

- a. SARS-CoV-1 -----S protein -----ACE2
- b. MERS-CoV -----E protein -----DPP4
- c. SARS-CoV-2 -----TMPRSS2 protein -----ACE2
- d. ヒトインフルエンザウイルス -----HA ----- α 2,3 sialic acid
- e. トリインフルエンザウイルス -----NA ----- α 2,6 sialic acid

65) A 型インフルエンザウイルスについて誤りはどれか。

- a. 人獣共通感染症を起こす
- b. 普通、鳥の間でのみ感染する鳥インフルエンザウイルスはヒトに感染しない
- c. リガンドとレセプターとの特異的な結合が生じた後、エンドサイトーシス経路で細胞内に侵入する
- d. 8 本の分節したウイルスゲノムを持つ
- e. 遺伝子複製では、細胞質中で cap snatching により宿主細胞の mRNA の一部をプライマーとして使用する

- 66) A 型インフルエンザウイルスの抗原変異性・病原性について正しい記述はどれか。
- 不連続抗原変異が原因で、毎年季節性インフルエンザウイルスが流行する
 - 遺伝子再集合は家禽でよく見られ、大流行の原因である
 - 低病原性トリインフルエンザウイルスによるヒトへの感染症は 2 類感染症である
 - 高病原性トリインフルエンザウイルスは、臓器に局限する酵素によって HA を HA1 と HA2 に開裂する
 - ウイルスを感染させた発育鶏卵の尿膜腔液を 8 羽の鶏に静脈内接種し、10 日以内に 75% 以上の鶏を死亡させたら、高病原性トリインフルエンザウイルスと定める
- 67) 水溶性の高い抗菌薬に関して、正しい記述はどれか。
- 初回通過効果を受けやすい
 - 腸管からの吸収が良い
 - 細胞内寄生菌に効果がある
 - 腎排泄されやすい
 - 静菌的に働く
- 68) テトラサイクリン系抗菌薬に関して誤りはどれか (2 つ)。
- 六員環が 4 つある構造をしている
 - 牛乳で服用すると効果が増大する
 - 副作用として、聴覚障害を起こす場合がある
 - 副作用として、光過敏症を起こす可能性がある
 - 抗菌スペクトルが広い
- 69) タンパク質合成を阻害する抗菌薬はどれか、すべて選べ。
- キノロン系
 - カルバペネム系
 - メトロニダゾール
 - バンコマイシン
 - マクロライド系
- 70) 薬剤耐性の獲得方法として、プラスミドによるもの、ファージによるもの、それぞれの正しい組み合わせはどれか。
- プラスミド = 接合伝達-----ファージ = 形質導入
 - プラスミド = 形質導入-----ファージ = 突然変異
 - プラスミド = 形質転換-----ファージ = 接合伝達
 - プラスミド = 形質導入-----ファージ = 形質転換
 - プラスミド = 接合伝達-----ファージ = 形質転換
- 71) 菌交代現象に関する正しい記述はどれか、すべて選べ。
- 抗菌薬を処方どおりに服用せず、勝手に服用をやめてしまうことで引き起こされる
 - 抗菌薬の長期または大量の投与によって引き起こされる
 - メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) の増加が起こる
 - 抗菌薬は真菌にも有効なため、菌交代現象に真菌は無関係である
 - デフィシル菌による偽膜性大腸炎が菌交代現象の一例としてあるが、これにはバンコマイシンの点滴投与が有効である

72) 菌血症患者の血液を培養し、培養・同定された細菌を使って抗菌薬感受性を調べたところ、図 1 のような結果になった。効果が期待できる抗菌薬は **ア** と **イ** であるが、**ア** を使用することに決めた。図 2 の検査結果から、**ア** の MIC は **ウ** $\mu\text{g/mL}$ であることが明らかになった。図 3 (a), (b) は抗菌薬の投与と血中濃度の代表的な例である。薬剤 **ア** は図 3 (b) のような投与方法が効果的であるため、1 日 1 回点滴投与を行うことにした。
ア～**ウ**に入る語句の適切な組み合わせを a ～ e から選べ。

図 1

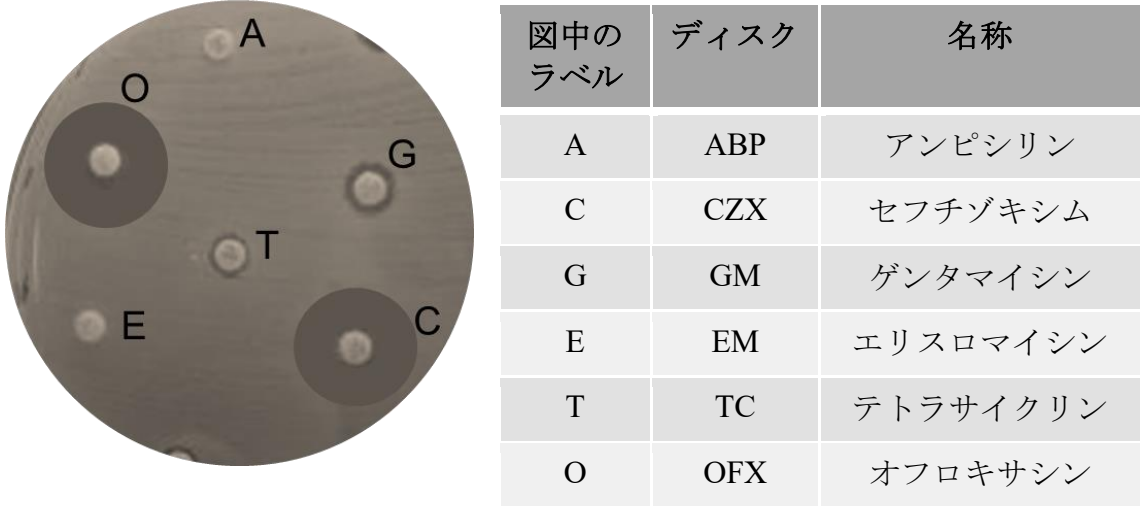


図 2

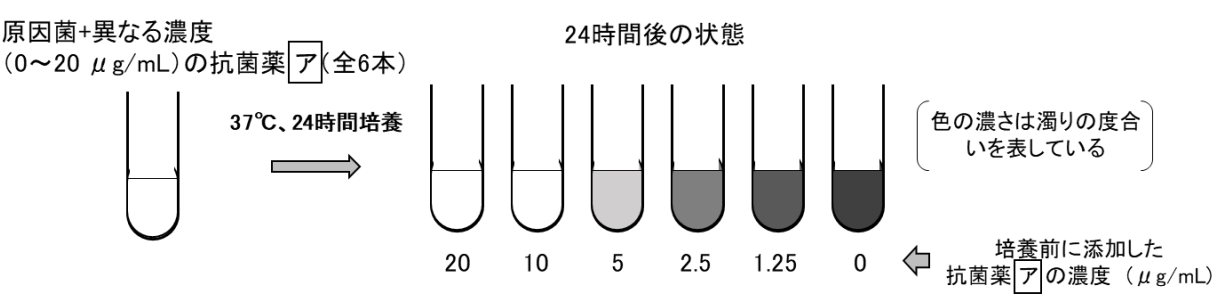
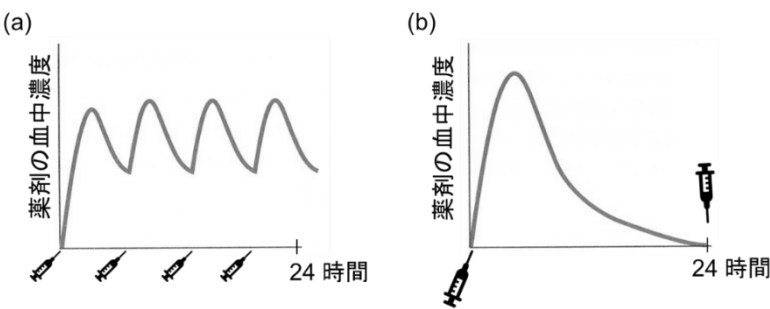


図 3



	ア	イ	ウ
a	CZX	OFX	5
b	OFX	CZX	5
c	CZX	OFX	10
d	EM	ABP	5
e	OFX	CZX	10

- 73) Which of the following bacteria is a spore-forming bacterium?
- Helicobacter pylori*
 - Bacillus cereus*
 - Mycobacterium leprae*
 - Vibrio cholerae*
 - Listeria monocytogenes*

74) 病原体と感染経路の組み合わせで正しいのはどれか.

- a. ポリオウイルス ----- 血液感染
- b. 日本紅斑熱リケッチア ----- 飛沫感染
- c. 麻疹ウイルス ----- 母乳感染
- d. 結核菌 ----- 空気感染
- e. マラリア原虫 ----- 経口感染

75) AIDS の指標疾患に含まれないのはどれか.

- a. 視神経炎
- b. 浸潤性子宮頸がん
- c. サイトメガロウイルス感染症
- d. 活動性結核
- e. カンジダ症

76) B 型肝炎ワクチン接種により陽性を示す血中マーカーはどれか.

- a. HBc 抗体
- b. HBe 抗原
- c. HBe 抗体
- d. HBs 抗原
- e. HBs 抗体

77) 次の記述で正しいのはどれか.

- a. 結核は三類感染症である
- b. ボツリヌス毒素はアセチルコリンの放出を亢進させる
- c. リケッチア症にはテトラサイクリン系抗菌薬が有効である
- d. 炭疽菌はコリネバクテリウム属の真正細菌である
- e. ジフテリアの治療には DOTS が推奨されている

78) Which of the following descriptions is NOT true?

- a. HIV infects and kills CD4⁺ T cells.
- b. HTLV-1 causes uveitis in 0.1% of the carriers.
- c. HIV is transmitted through breast milk of HIV-infected mothers.
- d. HTLV-1 belongs to the family *Herpesviridae*.
- e. HIV uses the reverse transcriptase to convert the viral RNA into the viral DNA.

79) 有効な不活化ワクチンが存在している感染症はどれか.

- a. ロタウイルス感染症
- b. ポリオ
- c. ジカウイルス感染症
- d. 流行性耳下腺炎
- e. サイトメガロウイルス感染症

80) Which of the following microbes is the most common sexually transmitted infections in Japan?

- a. *Treponema pallidum*
- b. HIV-1
- c. *Neisseria gonorrhoeae*
- d. HSV-1
- e. *Chlamydia trachomatis* serotypes D-K

- 81) 54 歳の女性。今朝からの腹痛、嘔吐、頻回の下痢を主訴に来院した。三日前に、近所の料理屋で、刺身盛り合わせ、鶏レバ刺し、おにぎりを食べたという。最も考えられる起因菌はどれか。
- 黄色ブドウ球菌
 - ウェルシュ菌
 - 腸炎ビブリオ
 - カンピロバクター属菌
 - ボツリヌス菌
- 82) A 35-year-old woman. She was diagnosed with AIDS 10 years ago, since she had candidiasis with a $CD4^+$ T-cell count of 150 cells/mm³ and a viral load of 100,000 HIV RNA copies/mL. She has been taking antiretroviral therapy for 10 years. In the current blood tests, her $CD4^+$ T-cell count is 700/mm³; her viral load is below the limit of detection. Which of the following is the best description of this patient?
- The patient is not at risk for opportunistic infections anymore.
 - The antiretroviral therapy has not been effective.
 - Compared with 10 years ago, the current ratio of $CD4^+/CD8^+$ T cells is lower.
 - HIV was completely eradicated by the antiretroviral therapy from the patient.
 - The blood tests indicate the appearance of drug-resistant HIV.
- 83) Which of the following bacteria is an obligate intracellular bacterium?
- Mycobacterium intracellulare*
 - Mycobacterium leprae*
 - Mycobacterium avium*
 - Mycobacterium tuberculosis*
 - Mycobacterium kansasii*
- 84) 病原体と疾患名の組み合わせで正しいのはどれか。
- ウルセランス菌 ----- ハンセン病
 - インフルエンザ菌 ----- インフルエンザ
 - デifteria菌 ----- 百日咳
 - ウェルシュ菌 ----- 破傷風
 - ピロリ菌 ----- 十二指腸潰瘍
- 85) Which of the following vaccines can be safe for pregnant people?
- measles vaccine
 - yellow fever vaccine
 - Japanese encephalitis vaccine
 - BCG vaccine
 - mumps vaccine
- 86) 発症にウイルスが関与していないと考えられる腫瘍はどれか。
- 腎細胞がん
 - 成人 T 細胞白血病
 - バーキットリンパ腫
 - 子宮頸がん
 - カボジ肉腫

87) Which of the following hepatitis viruses is recognized as a zoonosis?

- a. HAV
- b. HBV
- c. HCV
- d. HDV
- e. HEV

88) 性感染症について正しい記述はどれか.

- a. 女性の性感染症のうち、最も頻度が高いのは性器ヘルペスである
- b. 梅毒は症状が消失すれば感染性はなくなる
- c. 性器クラミジア感染症では疼痛を伴う外陰部の水疱・潰瘍が特徴的である
- d. 尖圭コンジローマはヒトパピローマウイルス 16・18 型の感染により生じる
- e. 女性の淋菌感染症は骨盤内炎症性疾患へ進展することがある

89) 母子感染について正しい記述はどれか.

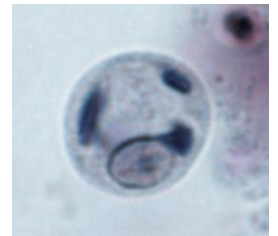
- a. HTLV-1 の母子感染予防のために、分娩方法は帝王切開を選択する
- b. 妊娠初期に風疹抗体が陰性の場合、妊娠中のワクチン接種が勧められる
- c. B 型肝炎の母子感染予防のために、母乳栄養を制限する
- d. 先天性サイトメガロウイルス感染症は、児の難聴の原因となる
- e. 母子感染のうち、最も頻度が高いのはトキソプラズマ感染である

90) 以下の病原体と疾患・病態の組み合わせで誤りはどれか.

- a. ヒトパルボウイルス B19----- 胎児の小頭症
- b. アデノウイルス ----- 結膜炎
- c. JC ポリオーマウイルス----- 進行性多巣性白質脳症 (PML)
- d. ヒトパピローマウイルス ----- 子宮頸癌
- e. HTLV-1----- 白血病

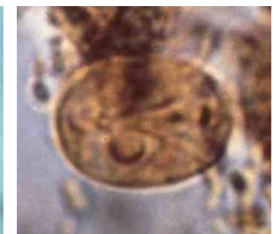
91) 右図の寄生虫感染について誤りはどれか.

- a. STD のひとつである
- b. ほとんどが海外感染例である
- c. 苺ゼリー状の粘血便が出る
- d. 嚢子（シスト）を口にすることで感染する
- e. 脳、肺、肝臓に二次感染する



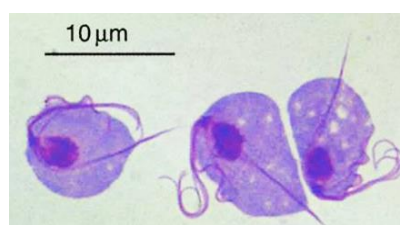
92) 右図に挙げた原虫に関する記述で誤りはどれか.

- a. 検便により嚢子又は栄養型を検出して診断する
- b. 旅行者下痢症の原因の 1 つである
- c. 飛沫感染である
- d. STD の 1 つで同性愛男性に多い
- e. 治療薬はメトロニダゾールである



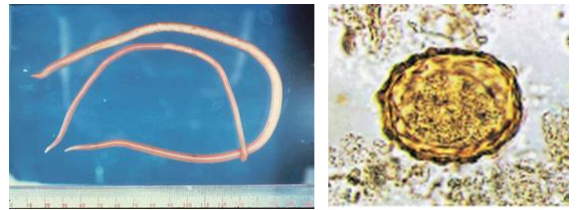
93) 子宮頸がんのスクリーニングで下図のような微生物が得られた。これは何か.

- a. ランブル鞭毛虫
- b. 赤痢アメーバ
- c. トキソプラズマ
- d. トリコモナス
- e. クリプトスポリジウム



94) 右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. 中間宿主はない
- b. 幼虫形成卵を飲み込むことにより感染する
- c. 70 年前は日本人の半数以上が感染していた
- 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



95) 末梢血液中の好酸球増加を起こすのはどれか (2 つ).

- a. 回虫症
- b. アメーバ赤痢
- c. トキソプラズマ症
- d. 日本海裂頭条虫症
- e. 肺吸虫症

96) 貧血をきたす寄生虫症はどれか (2 つ).

- a. クリプトスポリジウム症
- b. アニサキス症
- c. 回虫症
- d. マラリア
- e. 鉤虫症

97) 疾病と媒介者 (物) の組み合わせで誤りはどれか.

- a. 有鉤条虫症----- 牛肉
- b. 肺吸虫症----- サワガニ
- c. アニサキス症----- サバ
- d. 日本顎口虫症----- シラウオ
- e. 日本海裂頭条虫症 ----- サクラマス

98) 右図の節足動物について誤りはどれか.

- a. 生息域が北上している
- b. 成虫背部に一筋の白斑がある
- c. 卵で越冬する
- d. 沖縄にはいない
- e. デング熱ウイルスを媒介する



99) 右図の虫によって伝播される疾病はどれか.

- a. デング熱
- b. ツツガ虫病
- c. 日本脳炎
- d. マラリア
- e. 日本紅斑熱



100) スズメバチに刺されショックを起こした患者が運ばれてきた. 正しい処置はどれか (2 つ).

- a. 抗血清を投与する
- b. アドレナリンを投与する
- c. テトラサイクリン系の抗生物質を投与する
- d. 血管確保を行う
- e. 頭部を冷やす

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).
- 机上には鉛筆、消しゴム、学生証を用意する。
「持ち込み指定」: 鉛筆、消しゴム、学生証以外に、計算通信機能の無い時計、ティッシュペーパー (袋から出すこと)、目薬、ひざかけは持ち込み可能 (筆箱、ペンケースは認めない). 携帯電話・PHS・ウェアラブル端末等の電子機器は、電源を切り鞆の中に収める. これらの電子機器は身に着けているだけで不正行為とみなす.
- 試験開始後 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「2024/10/25」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	2024	10	25	

学籍番号 (左詰め)

番 号									
2	2	1	0	7	1	0	1	8	3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	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)