

- c) Oznaczenie odpowiedzi następuje przez zamazanie **ołówkiem 2B lub 3B całej powierzchni prostokąta** wybranej przez Ciebie odpowiedzi. Pamiętaj, że od poprawności zamazania pola w dużej mierze zależy poprawność odczytu podanej przez Ciebie odpowiedzi. Przykłady poprawnego zamazywania pola możesz zobaczyć powyżej.
- d) Proponujemy, aby w czasie rozwiązywania testu najpierw zaznaczać odpowiedź delikatną kropką. Gdy przekonasz się, że dobrze wybrałeś/eś, zakreślisz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wyciśnij gumką owe wcześniejsze zaznaczenie i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłeś/eś poprawnie, zamazaj starannie prostokąty.

Niedopuszczalne jest zniszczenie karty, jej uszkodzenie (załamanie, zagięcie) zarysowanie brzegu karty, gdyż może to być przyczyną złego jej odczytu.

- e) Wybieraj zawsze tylko **jedną odpowiedź**. Zakreślenie więcej niż jednej odpowiedzi powoduje jej niezaliczenie.
- f) Na cały egzamin masz **2 godziny 10 minut**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.
- g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać karty odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartami odpowiedzi zwracasz również broszurkę z zadaniami, która jest drukiem ścisłego zachowania.
- h) Porozumiewanie się z sąsiadami oraz korzystanie z jakichkolwiek materiałów pomocniczych pociąga za sobą dyskwalifikację i ocenę niedostateczną z egzaminu.

Twój zestaw zadań testowych został oznaczony jako **WERSJA I**. W związku z tym przypominamy Ci, że Twój numer karty winien być **nieparzysty**. Dla potwierdzenia tego, że rozwiązujesz wersję I **w wierszu 7 górnej części karty** zakreślono pole z **cyfrą 1**. Prawidłowe zaznaczenie widać na rysunku niżej

NUMER KODOWY.....

■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
■		0	■	2	3	4	5	6	7	8	9

cem EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z
MIKROBIOLOGII MEDYCZNEJ
WIOSNA 2010

■	1	A	B	C	D	E	61	A	B	C	D	E
■	2	A	B	C	D	E	62	A	B	C	D	E

Nr 1. Proszę wskazać właściwe elementy wewnętrznej kontroli jakości w laboratorium mikrobiologicznym:

- 1) kontrola jakości krążków antybiogramowych;
- 2) kontrola temperatury w ciepłarkach i lodówkach;
- 3) badanie próbek równoległych, powtórzonych i podłożonych tzw. ślepych;
- 4) kontrola wizualna podłoży mikrobiologicznych;
- 5) kontrola mikrobiologiczna warunków środowiskowych w laboratorium.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,3,4. **B.** 1,2. **C.** wszystkie wymienione. **D.** 1,2,3. **E.** 1,3.

Nr 2. Jaka szczepionka jest dostępna zarówno w formie żywej (atenuowanej), jak i zabitej?

- 1) szczepionka przeciw WZW B;
- 2) szczepionka przeciw grypie;
- 3) szczepionka przeciw wirusowi Polio;
- 4) szczepionka przeciw chorobie z Lyme;
- 5) szczepionka przeciw ospie wietrznej.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2. **B.** 1,3. **C.** tylko 3. **D.** tylko 4. **E.** 4,5.

Nr 3. Który z wymienionych poniżej antybiotyków **nie wykazuje** aktywności zarówno wobec *Neisseria gonorrhoeae*, jak i *Chlamydia trachomatis*?

- A.** azytromycyna. **D.** erytromycyna.
B. tetracyklina. **E.** penicylina.
C. ciprofloksacyna.

Nr 4. Który z wewnątrzkomórkowych patogenów jest roznoszony przez wesz ludzką?

- A.** *Coxiella burnetii*. **D.** *Rickettsia rickettsii*.
B. *Ehrlichia chaffeensis*. **E.** *Rickettsia typhi*.
C. *Rickettsia prowazekii*.

Nr 5. W której grupie wiekowej *Listeria monocytogenes* najczęściej wywołuje zakażenia inwazyjne?

- 1) 0-2 miesiące;
- 2) młodzi dorośli;
- 3) > 60 r.ż.;
- 4) dzieci 2-5 lat;
- 5) wszystkie grupy wiekowe.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,4. **B.** tylko 5. **C.** tylko 1. **D.** 1,2. **E.** 1,3.

Nr 6. Występowanie której populacji gronkowców złocistych metycylinoopornych obserwuje się w środowisku pozaszpitalnym?

- 1) HA-MRSA;
- 2) CA-MRSA;
- 3) Co-MRSA;
- 4) FA-MRSA;
- 5) wszystkie wymienione populacje są obecne w środowisku pozaszpitalnym.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,4. **B.** 1,2. **C.** 2,4. **D.** tylko 5. **E.** 1,2,3.

Nr 7. Od dziecka z objawami oponowymi pobrano płyn mózgowo-rdzeniowy do badania mikrobiologicznego. Jaką informację w najkrótszym czasie laboratorium mikrobiologiczne powinno bezwzględnie przekazać lekarzowi?

- A. wynik bezpośredniego preparatu mikroskopowego barwionego metodą Grama oraz wynik posiewu po ok. 20 godzinach od pobrania.
- B. wynik bezpośredniego preparatu mikroskopowego barwionego metodą Grama, wynik szybkiego testu lateksowego oraz wynik posiewu po ok. 20 godzinach od pobrania.
- C. wynik bezpośredniego preparatu mikroskopowego barwionego metodą Grama, wynik szybkiego testu lateksowego po 1 godzinie od pobrania.
- D. wynik bezpośredniego preparatu mikroskopowego barwionego metodą Grama, wynik szybkiego testu lateksowego i wynik posiewu na płynne podłoże do hodowli krwi i płynów ustrojowych po ok. 20-24 godzinach od pobrania.
- E. wstępny wynik posiewu materiału na podłoża mikrobiologiczne po ok. 20 godzinach od pobrania.

Nr 8. Wytwarzanie leukocydyny P-V jest charakterystyczne dla metycylinoopornych szczepów gronkowców złocistych:

- 1) szpitalnych;
- 2) pozaszpitalnych;
- 3) środowiskowych;
- 4) zwierzęcych;
- 5) wszystkie wymienione wytwarzają leukocydynę P-V.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2.
- B. 2,3.
- C. tylko 2.
- D. tylko 5.
- E. 3,4.

Nr 9. Proszę wskazać, które z wymienionych poniżej szczepień są zalecane u personelu laboratorium mikrobiologicznego w celu zapewnienia lepszego bezpieczeństwa?

- 1) p/WZW typu B;
- 2) p/tężcowi;
- 3) p/błonicy;
- 4) p/meningokokom;
- 5) wszystkie wymienione.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2.
- B. 1,2,3.
- C. tylko 4.
- D. tylko 5.
- E. 1,3.

Nr 10. Rekomendowaną metodą oznaczania wrażliwości bakterii na wankomycynę jest:

- 1) metoda swoistej reakcji PCR;
- 2) metoda dyfuzyjno-krażkowa;
- 3) metoda systemów automatycznych do oznaczania lekowrażliwości;
- 4) metoda kolejnych rozcieńczeń antybiotyku w agarze lub bulionie;
- 5) wszystkie wymienione.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2.
- B. 1,4.
- C. 1,3.
- D. tylko 5.
- E. 2,4.

Nr 11. Które z niżej wymienionych testów są zalecane do oceny eradykacji *Helicobacter pylori*?

- 1) oznaczenie swoistych przeciwciał anty-*H. pylori* w surowicy;
- 2) hodowla wycinka błony śluzowej żołądka;
- 3) mocznikowy test oddechowy;
- 4) szybki test ureazowy;
- 5) wykrywanie antygenu *H. pylori* w kale.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,4. **B.** 2,3,4. **C.** 2,3,5. **D.** 3,5. **E.** 4,5.

Nr 12. Znając aktualną lekowrażliwość *Helicobacter pylori* w Polsce, który schemat leczenia poleciłbyś jako pierwszy w empirycznej terapii eradykacyjnej u pacjenta wcześniej nieleczonego?

- A.** inhibitor pompy protonowej + klarytromycyna + metronidazol.
B. inhibitor pompy protonowej + klarytromycyna + amoksycylina.
C. inhibitor pompy protonowej + amoksycylina + metronidazol.
D. inhibitor pompy protonowej + amoksycylina + metronidazol + tetracyklina.
E. inhibitor pompy protonowej + amoksycylina + metronidazol + sole bizmutu.

Nr 13. U pacjenta wykonano badania serologiczne w kierunku zakażenia HBV i stwierdzono jedynie obecność anty-HBs. Jak należy zinterpretować taki wynik?

- A.** pacjent przebył zakażenie HBV.
B. pacjent jest zakażony HBV.
C. pacjent był szczepiony przeciwko HBV.
D. pacjent przebył zakażenie lub był szczepiony przeciwko HBV.
E. interpretacja wyniku nie jest możliwa, należy oznaczyć HBV DNA.

Nr 14. Które z poniższych oznaczeń na pewno należy wykonać u pacjenta z żółtaczką z podejrzeniem ostrego wirusowego zapalenia wątroby?

- 1) HBsAg;
- 2) anty-HBs;
- 3) anty-HBc IgM;
- 4) anty-HAV IgM;
- 5) anty-HCV.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** wszystkie wymienione. **B.** 1,3,4. **C.** 1,2,3,4. **D.** 1,4,5. **E.** 1,3,4,5.

Nr 15. Który z poniższych markerów najlepiej różnicuje ostre i przewlekłe zakażenie HBV?

- A.** HBsAg. **B.** HBeAg. **C.** anty-HBc IgM. **D.** anty-HBc IgG. **E.** HBV DNA.

Nr 16. Który z poniższych wyników z największym prawdopodobieństwem wyklucza wrodzone (płodowe) zakażenie CMV?

- A.** brak CMV IgG u noworodka. **D.** brak CMV IgM u matki.
B. brak CMV IgM u noworodka. **E.** brak CMV DNA u matki.
C. brak CMV DNA u noworodka.

Nr 17. U pacjenta immunokompetentnego z podejrzeniem mononukleozy zakaźnej wykonano pełen panel badań serologicznych w kierunku EBV i wykryto obecność wyłącznie przeciwciał VCA-IgG i anty- EBNA. Jak należy zinterpretować taki wynik?

- A. ostre pierwotne zakażenie EBV (mononukleozą zakaźną).
- B. przewlekłe pierwotne zakażenie EBV.
- C. reaktywacja zakażenia EBV.
- D. latentne zakażenie EBV.
- E. wynik niemożliwy do interpretacji, należy zbadać kolejną próbkę surowicy po upływie 4 tyg. lub wykonać oznaczenie EBV DNA.

Nr 18. Wybierz sformułowania prawdziwe dotyczące wirusów *Herpes*:

- 1) HHV-6 wywołuje rumień nagły;
- 2) HHV-7 wywołuje rumień nagły;
- 3) HHV-8 wywołuje mięsaka Kaposiego;
- 4) HHV-8 ulega latencji w limfocytach B;
- 5) EBV ulega latencji w limfocytach B.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. wszystkie wymienione. B. 1,3,4,5. C. 2,3,4,5. D. 1,3,5. E. 2,3,5.

Nr 19. Na które z niżej wymienionych wirusów mógłby działać lek hamujący syntezę DNA wirusowego?

- 1) adenowirusy; 2) herpeswirusy; 3) poliovirusy; 4) HBV; 5) togawirusy.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. wszystkie wymienione. B. 1,2,3,4. C. 1,2,5. D. 2,4. E. 1,2,4.

Nr 20. Które z niżej wymienionych wirusów mogą szerzyć się drogą seksualną?

- 1) HPV; 2) HSV; 3) HTLV-1; 4) HCV; 5) HDV.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3. B. 1,2,4. C. 1,2,4,5. D. 1,2,3,4. E. wszystkie wymienione.

Nr 21. Które z poniższych drobnoustrojów mają udział w patogenezie nowotworów?

- 1) *Helicobacter pylori* – rak żołądka;
- 2) EBV – chłoniak Burkita i rak żołądka;
- 3) HTLV – ostra białaczka z limfocytów T;
- 4) HPV – rak szyjki macicy i rak odbytu;
- 5) HEV – rak wątroby.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. wszystkie wymienione. B. 1,2,3,4. C. 1,3,4. D. 1,3. E. tylko 1.

Nr 22. Które z niżej wymienionych metod uznaje się za referencyjne w diagnostyce zakażeń *Clostridium difficile*?

- 1) test cytotoksyczności komórkowej;
- 2) hodowla *Clostridium difficile*;
- 3) wykrywanie dehydrogenazy glutaminianowej;
- 4) wykrywanie toksyn A/B metodą EIA;
- 5) wykrywanie genów toksyn metodami molekularnymi.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. wszystkie wymienione. B. tylko 1. C. 1,4. D. 1,2,4,5. E. tylko 5.

Nr 23. Które z niżej wymienionych leków wykazują aktywność wobec *Clostridium difficile*?

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1) metronidazol; | 4) teikoplanina; |
| 2) wankomycyna; | 5) kwas fusydowy. |
| 3) tygecyklina; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,4. **B.** 1,2,3,4. **C.** 1,2,4,5. **D.** 1,2. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 24. Wybierz stwierdzenia prawdziwe dotyczące zakażeń *Campylobacter*:

- 1) głównym źródłem zakażenia są produkty spożywcze;
- 2) w krajach rozwiniętych zakażenia *Campylobacter* występują częściej niż salmonelozы;
- 3) do głównych czynników zjadliwości *Campylobacter* należą adhezyny, toksyna cytoletalna i ureaza;
- 4) w diagnostyce zakażeń przewodu pokarmowego przydatne jest bezpośrednie badanie stolca biegunkowego;
- 5) w diagnostyce powikłań pozakaźnych decydujące znaczenie ma wykrycie swoistych przeciwciał przeciwko *Campylobacter*.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,4,5. **B.** 1,2,3,4. **C.** 1,3,4,5. **D.** 1,4. **E.** wszystkie wymienione.

Nr 25. Które z poniższych właściwości pozwalają odróżnić *Campylobacter jejuni* od *Helicobacter pylori*?

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1) hydroliza hipuranu; | 3) aktywność katalazy; |
| 2) rozkład mocznika; | 4) wrażliwość na makrolidy. |

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** wszystkie wymienione. **B.** 1,2. **C.** 1,3,4. **D.** 1,3. **E.** tylko 2.

Nr 26. Uwzględniając aktualną lekowrażliwość, którego z antybiotyków **nie polecilibyś** w empirycznym leczeniu zakażeń ze spodziewanym udziałem pałeczek *Bacteroides*?

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| A. imipenem. | D. cefoperazon/sulbaktam. |
| B. klindamycyna. | E. piperacylina/tazobaktam. |
| C. metronidazol. | |

Nr 27. Wybierz stwierdzenia prawdziwe dotyczące pałeczek *Bacteroides*:

- 1) są odporne na wysokie stężenia kanamycyny i gentamycyny;
- 2) są odporne na wysokie stężenia wankomycyny;
- 3) wzrost jest hamowany przez żółć;
- 4) nie wytwarzają czarnego barwnika;
- 5) fluoryzują w świetle UV.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** wszystkie wymienione. **B.** 1,2,3,4. **C.** 1,2,4. **D.** 4,5. **E.** 2,4,5.

Nr 28. Jakie postacie zakażeń mogą wywoływać pałeczki *Bacteroides*?

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1) ropień mózgu; | 4) zakażenia skóry i tkanek miękkich; |
| 2) zakażenia wewnątrzbrzuszne; | 5) bakteriemia. |
| 3) biegunki; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

A. wszystkie wymienione. **B.** 1,2,4,5. **C.** 1,2,3,5. **D.** 1,2,4. **E.** 1,2,5.

Nr 29. Poza trądzikiem, *Propionibacterium acnes* najczęściej wywołuje:

- A.** zapalenie wsierdza po wszczepieniu sztucznych zastawek.
- B.** zakażenia układu moczowego.
- C.** przewlekłe zapalenie zatok.
- D.** zapalenie gruczołu krokowego.
- E.** biegunkę poantybiotykową.

Nr 30. *Clostridium perfringens* wykazuje następujące cechy:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1) centralnie położone zarodniki; | 4) podwójna hemoliza na agarze z krwią; |
| 2) otoczka; | 5) aktywność lecytynazy. |
| 3) ruch; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 1,2,3. **B.** 2,3,4. **C.** 2,3,4,5. **D.** wszystkie wymienione. **E.** 1,3,4,5.

Nr 31. Do wykrywania metycylinooporności szczepów gronkowców koagulazoujemnych zaleca się stosowanie:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1) krążka z cefoksytyną (30 µg); | 4) E testów z wankomycyną; |
| 2) krążka z oksacyliną (1 µg); | 5) krążka z oksacyliną (5 µg). |
| 3) reakcji PCR (gen <i>mecA</i>); | |

Prawidłowa odpowiedź to:

A. 2,4. **B.** 4,5. **C.** tylko 2. **D.** tylko 5. **E.** 1,3.

Nr 32. Bardzo ważną rolę w zapobieganiu zakażeniom odgrywają szczepionki. Wskaż drobnoustrój dla którego **nie ma** jeszcze skutecznej szczepionki:

- | | |
|---|--|
| A. <i>Haemophilus influenzae</i> b. | D. <i>Neisseria meningitidis</i> B. |
| B. <i>Streptococcus pneumoniae</i> . | E. <i>Neisseria meningitidis</i> A. |
| C. <i>Neisseria meningitidis</i> C. | |

Nr 33. Proszę wskazać lek, po zastosowaniu którego u osoby w podeszłym wieku może wystąpić biegunka poantybiotykowa, wywołana przez *Clostridium difficile*:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| A. penicylina G. | D. cefalosporyny II i III generacji. |
| B. penicylina z inhibitorem. | E. wszystkie wymienione. |
| C. klindamycyna. | |

Nr 34. U 4-letniego chłopca w trakcie chemioterapii z powodu ostrej białaczki limfoblastycznej pojawiła się gorączka, która nie ustępowała mimo stosowanych antybiotyków o szerokim spektrum działania. W badaniu fizykalnym stwierdzono rozległe, białe plamy i naloty w jamie ustnej i krwawo podbiegniętą wysypkę w okolicy krocza. Jaki drobnoustrój jest **najbardziej prawdopodobną** przyczyną tego stanu?

- | | |
|--|---|
| A. <i>Candida albicans</i> . | D. wirus Epsteina-Barr'ego. |
| B. <i>Cryptococcus neoformans</i> . | E. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> . |
| C. wirus cytomegalii. | |

Nr 35. Które z wymienionych niżej parametrów występują w BV (*bacterial vaginosis*) i są podstawą do zdiagnozowania BV?

- 1) pH < 4.0;
- 2) pH > 4.5;
- 3) obecność homogennej białej wydzieliny, przylegającej do ścian pochwy;
- 4) obecność wydzieliny śluzowo-ropnej z domieszką krwi;
- 5) obecność licznych leukocytów wielojądrzastych w preparacie bezpośrednim z wymazu pobranego z tylnego sklepienia pochwy;
- 6) obecność komórek kluczowych „*clue cells*” w preparacie bezpośrednim, wykonanym z materiału pobranego j.w.;
- 7) zwiększenie liczby pałeczek kwasu mlekowego;
- 8) dodatnia próba z KOH.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,4,5. **B.** 5,7. **C.** 1,5,7. **D.** 1,4,5. **E.** 2,3,6,8.

Nr 36. Które z wymienionych twierdzeń jest prawdziwe?

- A.** bakterie rosnące beztlenowo bardzo rzadko są przyczyną zakażeń endogennych.
- B.** bakterie rosnące beztlenowo rzadko wywołują ropnie.
- C.** botulizm u dorosłych występuje po spożyciu spor *Clostridium botulinum*; do botulizmu niemowląt dochodzi po spożyciu toksyny botulinowej.
- D.** podwójna strefa hemolizy charakteryzuje wzrost szczepów *Clostridium perfringens*.
- E.** rozpoznanie biegunki poantybiotykowej polega na wykrywaniu przeciwciał w surowicy pacjenta.

Nr 37. Która z wymienionych cech jest wspólna dla *Legionella pneumophila* i *Mycobacterium avium-intracellulare*?

- A.** kwasooporność.
- B.** wymagania wzrostowe (cysteina, żelazo).
- C.** są czynnikami etiologicznymi zakażeń szpitalnych.
- D.** nie mogą być hodowane na podłożach sztucznych.
- E.** bezpośrednie zakażenie człowieka od człowieka jest rzadkością.

Nr 38. U noworodka nastąpiło nagłe pogorszenie stanu zdrowia z jednoczesnym znacznym podwyższeniem temperatury. Pobrano krew i płyn mózgowo-rdzeniowy do badań laboratoryjnych biochemicznych, hematologicznych i mikrobiologicznych. Poziom glukozy, białka oraz wysoka pleocytoza wskazują na bakteryjne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. Wskaż prawdopodobny czynnik etiologiczny:

- A.** paciorkowce z grupy B (GBS). **D.** *Staphylococcus aureus*.
- B.** *Hemophilus influenzae*. **E.** *Mycobacterium tuberculosis*.
- C.** *Streptococcus pneumoniae*.

Nr 39. Prątki są zdolne do przetrwania w komórce po wchłonięciu przez makrofagi dzięki:

- A. zahamowaniu aktywacji dopełniacza na drodze alternatywnej.
- B. zahamowaniu tworzenia się fagolizosomu i przeciwdziałaniu zakwaszeniu wewnątrz endosomu.
- C. słabej immunogenności glikolipidów ściany komórkowej.
- D. szybkiej ucieczce bakterii z endosomu do cytoplazmy zakażonej komórki.
- E. oporności bakterii na działanie wolnych rodników tlenowych.

Nr 40. Zespół Guillaina-Barre'go (ostre wielokorzeniowe zapalenie demielinizacyjne) ze współistniejącą neuropatią ruchową często stwierdza się po zakażeniu:

- A. *Enterococcus faecalis*.
- B. *Campylobacter jejuni*.
- C. *Streptococcus agalactiae*.
- D. *Klebsiella pneumoniae*.
- E. *Treponema pallidum*.

Nr 41. Proszę wskazać opcję oznaczania lekowrażliwości określonego gatunku drobnoustroju, w której zestaw leków przeciwbakteryjnych został wybrany prawidłowo?

- A. *Enterococcus faecalis* - ampicylina, cefradyna, wankomycyna.
- B. *Enterococcus gallinarum* - penicylina G, oksacylina, wankomycyna.
- C. *Pseudomonas aeruginosa* - piperacylina, amoksycylina/kwas klawulanowy, ceftazydym, chloramfenikol.
- D. *Streptococcus pneumoniae* - cefuroksym, klindamycyna, gentamycyna, kotrimoksazol.
- E. *Stenotrophomonas maltophilia* - lewofloksacyna, trimetoprim-sulfametoksazol.

Nr 42. Wskaż twierdzenie prawdziwe dotyczące oznaczenia wrażliwości szczepów *Streptococcus pneumoniae*:

- A. stosuje się metodę dyfuzyjną-krażkową za wyjątkiem penicyliny, cefotaksymu i ceftriaksonu, dla których zaleca się oznaczyć MIC.
- B. zakażeń ośrodkowego układu nerwowego, wywołanych przez szczepy średniowrażliwe na penicylinę nie można leczyć tym antybiotykiem.
- C. w przypadku zakażeń szczepami o obniżonej wrażliwości na penicylinę można stosować wysokie dawki cefotaksymu z wankomycyną.
- D. w przypadku zakażeń szczepami o obniżonej oporności na penicylinę zaleca się leczenie skojarzone wankomycyny z rifampicyną.
- E. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Nr 43. U kobiety przyjmującej dożylnie narkotyki (uprawiającej zawód prostytutki od 20 lat) rozpoznano zapalenie aorty. Na powierzchni jej błon śluzowych nie stwierdzono owrzodzeń ani zmian osutkowych. Wykonany test VDRL był ujemny a FTA-ABS – dodatni. **Najbardziej prawdopodobnym** rozpoznaniem jest:

- A. kiła wczesna.
- B. borelioza.
- C. kiła drugorzędowa.
- D. kiła utajona.
- E. kiła trzeciorzędowa.

Nr 44. 18-letnia kobieta zgłosiła się do lekarza z objawami zapalenia cewki moczowej. Lekarz stwierdził w pochwie obecność ropnej wydzieliny, którą pobrano do badania mikrobiologicznego. Po inkubacji wzrost kolonii stwierdzono tylko na podłożu Thayer-Martina. Który z wymienionych drobnoustrojów jest prawdopodobnym czynnikiem etiologicznym?

- A. *Candida albicans*.
B. *Chlamydia trachomatis*.
C. *Neisseria gonorrhoeae*.
D. *Hemophilus ducreyi*.
E. *Trichomonas vaginalis*.

Nr 45. Enzymy AmpC charakteryzują się następującymi cechami:

- 1) są wytwarzane przez *Enterobacter spp.*, *Serratia marcescens*, *Morganella morganii*, *Citrobacter freundii*, *Pseudomonas aeruginosa*;
- 2) szczepy wytwarzające AmpC są odporne na cefalosporyny I, II, III generacji;
- 3) szczepy wytwarzające AmpC są odporne na wszystkie penicyliny (w tym z inhibitorem beta-laktamaz);
- 4) szczepy produkujące AmpC są odporne na aztreonam;
- 5) szczepy produkujące AmpC są wrażliwe na aztreonam;
- 6) szczepy produkujące AmpC są wrażliwe na cefalosporyny III generacji;
- 7) enzymy AmpC hydrolizują karbapenemy;
- 8) enzymy AmpC hydrolizują cefalosporyny IV generacji.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3,5. B. 1,2,3,4. C. 1,2,5,6. D. 5,6,7,8. E. 1,6,7,8.

Nr 46. U 48-letniego mężczyzny po 2-ch tygodniach po ekstrakcji zęba pojawiły się silne bóle w tej okolicy. Stwierdzono przetokę z ropną wydzieliną, zawierającą żółte ziarna. W preparacie barwionym metodą Grama zaobserwowano Gram-dodatnie rozgałęziające się pałeczki. Prawdopodobnym czynnikiem etiologicznym jest:

- A. *Actinomyces israelii*.
B. *Corynebacterium jeikeium*.
C. *Nocardia asteroides*.
D. *Eubacterium spp.*
E. *Prevotella melaninogenica*.

Nr 47. Pacjent po powrocie z Indii zgłosił się do szpitala zakaźnego z powodu obfitego, wodnisteo stolca i gwałtownie postępującego odwodnienia. Podejrzejac zakażenie związane z jego podróżą próbkę kału należy pobrać na specjalne podłoże transportowo-wzbogacające, którym jest:

- A. alkaliczna woda peptonowa.
B. bulion fosforanowo-glicerynowy.
C. bulion zawierający selenin F.
D. bulion tryptozowo-sojowy.
E. prawdziwe są odpowiedzi A,C.

Nr 48. Z rany po ugryzieniu przez psa izolowano Gram-ujemne ziarenko-pałeczki nie rosnące na agarze Mac Conkeya; na podłożu agarowym z krwią po całonocnej inkubacji uzyskano małe, nie hemolizujące, śluzowe kolonie. Wskazuje to na zakażenie:

- A. *Bartonella henselae*.
B. *Pasteurella multocida*.
C. *Eikenella corrodens*.
D. *Ehrlichia spp.*
E. *Francisella tularensis*.

Nr 49. Czynnikiem etiologicznym infekcyjnego zapalenia wsierdza mogą być drobnoustroje z grupy HACEK, która obejmuje:

- A. *Haemophilus spp.*, *Acinetobacter spp.*, *Chlamydia spp.*, *Enterococcus spp.*, *Kingella spp.*
- B. *Haemophilus spp.*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corodens*, *Kingella spp.*
- C. *Haemophilus spp.*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Enterococcus spp.*, *Kingella spp.*
- D. *Halobacterium spp.*, *Agrobacterium spp.*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corodens*, *Kluyvera pp.*
- E. *Hafia alvei*, *Acinetobacter spp.*, *Cardiobacterium hominis*, *Edwardsiella spp.*, *Kingella spp.*

Nr 50. Która z poniższych chorób jest antropozą?

- A. jersinioza. B. bruceloza. C. salmoneloza. D. tularemia. E. krztusiec.

Nr 51. U hodowcy zwierząt z rany na przedramieniu (zmiana o charakterze pęcherzykowym z tendencją do zmian martwiczych w centrum, otoczona rozległym obrzękiem) pobrano materiał do badania mikrobiologicznego. W preparacie bezpośrednim z płynu pęcherzykowego widoczne są duże Gram-dodatnie, kwadrato-wo zakończone, otoczkowe pałeczki, bez spor. W warunkach tlenowych na agarze z krwią uzyskano wzrost w postaci płaskich szarawych kolonii o nieregularnych brzegach i przypominającej kłębowisko nici powierzchni, bez śladów hemolizy. Uzyskane wyniki wskazują na:

- A. *Nocardia spp.*
- B. *Rothia spp.*
- C. *Erysipelothrix rhusiopathiae*.
- D. *Bacillus anthracis*.
- E. saprofityczne *Bacillus spp.* (zanieczyszczenie próbki).

Nr 52. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 11 marca 2005 roku w sprawie rejestru zakażeń zakładowych oraz raportów o występowaniu tych zakażeń drobnoustroje alarmowe podlegają rejestracji. Które z poniższych **nie są** ujęte w spisie stanowiącym załącznik nr 1 do Rozporządzenia?

- A. *Campylobacter jejunii*.
- B. *Legionelle pneumophila*.
- C. *Enterococcus spp.* o oporności typu HLAR.
- D. *Enterococcus spp.* o oporności typu VRE izolowane z kału.
- E. prawdziwe są odpowiedzi C,D.

Nr 53. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 roku, w przypadku pracy ze szkodliwymi czynnikami biologicznymi zakwalifikowanymi do 3 grupy zagrożenia w pomieszczeniach laboratoryjnych wymagane jest:

- A. wyprowadzanie powietrza z miejsca pracy przez filtry HEPA.
- B. miejsce pracy odizolowane od innych pomieszczeń w tym samym budynku.
- C. podciśnienie w miejscu pracy w stosunku do bezpośredniego otoczenia.
- D. okno do obserwacji pracowników.
- E. miejsce pracy przystosowane do dezynfekcji przez fumigację.

Nr 54. U trzech pacjentów kardiochirurgii w okresie 4 - 8 dni po zabiegu wystąpiło zakażenie miejsca operowanego metycylinoopornym *Staphylococcus aureus*. Podaj w kolejności znaczenia schemat badań zalecanych w ramach dochodzenia epidemiologicznego:

- 1) badanie powietrza i powierzchni w sali operacyjnej;
- 2) badanie powierzchni w otoczeniu chorych (łóżko, pościel, stolik itp.);
- 3) materiały pobrane ze zmian skórnych od personelu bloku i oddziału;
- 4) wymazy z nosa osób z personelu (zespół operacyjny);
- 5) kontrola mikrobiologicznej czystości rąk personelu.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,5. **B.** 1,3,4. **C.** 2,1,5. **D.** 3,1,2. **E.** 3,4,5.

Nr 55. Dowodem zakażenia (zapalenia płuc) jest uzyskanie w badaniu ilościowym materiałów pobieranych z dolnych dróg oddechowych drobnoustrojów w ilości **co najmniej**:

- A.** 10^3 /ml aspiratu z tchawicy, materiału pobranego metodą biopsji szczoteczkowej lub BAL.
- B.** 10^3 /ml BAL; 10^4 /ml aspiratu z tchawicy lub materiału pobranego metodą biopsji szczoteczkowej.
- C.** 10^3 /ml materiału pobranego metodą biopsji szczoteczkowej; 10^4 /ml BAL; 10^5 /ml aspiratu z tchawicy.
- D.** 10^3 /ml materiału pobranego metodą biopsji szczoteczkowej; 10^4 /ml BAL; 10^6 /ml aspiratu z tchawicy.
- E.** 10^4 /ml materiału pobranego metodą biopsji szczoteczkowej, aspiratu z tchawicy lub BAL.

Nr 56. Pobranie parzystych próbek krwi jednocześnie, bezpośrednio z żyły i przez cewnik centralny jest jedną z zalecanych metod diagnostyki:

- A.** zakażeń odcewnikowych krwi.
- B.** zakażeń krwi u noworodków.
- C.** zakażeń krwi u osób, u których pobranie dwóch próbek krwi bezpośrednio z naczynia jest trudne.
- D.** zakażeń krwi u wszystkich osób z założonym cewnikiem naczyniowym.
- E.** prawdziwe są odpowiedzi A,C.

Nr 57. Płwocina pobrana do badania mikrobiologicznego od pacjenta z zapaleniem płuc nie ma wartości diagnostycznej i nie powinna być badana, jeżeli w preparacie bezpośrednim obserwowane są:

- A.** leukocyty (< 10), komórki nabłonka (> 25), różnorodna flora.
- B.** leukocyty (> 25), komórki nabłonka (< 25), przewaga jednej grupy bakterii.
- C.** leukocyty (> 25), komórki nabłonka (< 10), niewielka liczba drobnoustrojów.
- D.** leukocyty (> 25), komórki nabłonka (< 10), liczne drobnoustroje.
- E.** prawdziwe są odpowiedzi A,B.

Nr 58. Zalecaną metodą w diagnostyce bakteryjnej waginozy jest:

- A. posiew ogólny w celu identyfikacji bakterii ropotwórczych.
- B. posiew w kierunku *Gardnerella vaginalis*.
- C. posiew w kierunku bakterii beztlenowych (*Bacteroides*).
- D. preparat bezpośredni w celu wykazania komórek wskaźnikowych tzw. „clue cells”.
- E. preparat bezpośredni: obecność więcej niż 10 wielojądrzastych leukocytów w polu widzenia jest potwierdzeniem rozpoznania.

Nr 59. W przypadku zanieczyszczenia powierzchni krwią i ryzyka skażenia wirusami hepatotropowymi do dezynfekcji zalecane są:

- A. związki nadtlenkowe.
- B. roztwory fenoli.
- C. środki uwalniające chlor.
- D. alkohole.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,C.

Nr 60. Biologiczna kontrola procesu sterylizacji parą wodną w nadciśnieniu jest oparta na stosowaniu testów zawierających:

- A. żywe komórki *Bacillus subtilis*.
- B. przetrwalniki *Bacillus subtilis*.
- C. żywe komórki *Bacillus stearothermophilus*.
- D. przetrwalniki *Bacillus stearothermophilus*.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B i D.

Nr 61. Wirusy charakteryzujące się najwyższą opornością na środki stosowane w dezynfekcji i antyseptyce to:

- A. HIV, HCV, Ebola.
- B. wirus świnki, odry i różyczki.
- C. HBV, SARS.
- D. polio, HAV, Coxsackie.
- E. wirusy *Herpes* (HSV, VZV).

Nr 62. W zapaleniu płuc o jakiej etiologii jedną z metod diagnostycznych jest wykrywanie antygenu patogennej bakterii w moczu?

- A. *Legionella pneumophila*.
- B. *Chlamydia pneumoniae*.
- C. *Klebsiella pneumoniae*.
- D. *Mycoplasma pneumoniae*.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,C.

Nr 63. Dodanie do podłoża Sabourauda 1% sterylnej oliwy z oliwek jest niezbędnym warunkiem wyhodowania grzybów z rodzaju:

- A. *Geotrichum*.
- B. *Rhizopus*.
- C. *Malassezia*.
- D. *Alternaria*.
- E. *Cladosporium*.

Nr 64. W posiewie z rany powstałej po amputacji kończyny u pacjenta z cukrzycą w warunkach beztlenowych na agarze z krwią po 48 godzinach inkubacji wyhodowano średniej wielkości kolonie otoczone podwójną strefą hemolizy, co wskazuje na obecność:

- A. *Actinomyces israelii*.
- B. *Clostridium perfringens*.
- C. *Clostridium tetani*.
- D. *Fusobacterium necrophorum*.
- E. *Peptostreptococcus spp.*

Nr 65. Posiewy w kierunku bakterii beztlenowych nie mają uzasadnienia w przypadku takich materiałów jak:

- A. kał, mocz, płwocina.
- B. wymazy z ran, płwocina.
- C. wyłącznie płwocina.
- D. krew, mocz.
- E. wyłącznie mocz.

Nr 66. Pacjent w okresie neutropenii gorączkuje, nie reaguje na leki o szerokim działaniu przeciwbakteryjnym a obecne wcześniej na skórze rumieniowe wykwity przechodzą w czarne, martwicze owrzodzenia; badanie w kierunku obecności antygenów *Aspergillus* we krwi jest ujemne. Jaki jest najbardziej prawdopodobny czynnik etiologiczny zakażenia?

- A. *Fusarium spp.*
- B. *Exophiala werneckii.*
- C. *Blastomyces dermatitidis.*
- D. *Bacillus anthracis.*
- E. wirusy enterokrwotoczne.

Nr 67. Badania serologiczne w grzybiczych zakażeniach ośrodkowego układu nerwowego oparte są na wykrywaniu w płynie mózgowo-rdzeniowym antygenów:

- A. *Cryptococcus.*
- B. *Candida.*
- C. *Aspergillus.*
- D. *Mucor.*
- E. wszystkie wymienione.

Nr 68. W badanej surowicy kobiety ciężarnej w I trymestrze wykryto przeciwciała skierowane przeciwko *Toxoplasma gondii*. Która z poniższych metod nie pozwala wiarygodnie zdefiniować, czy jest to ostra postać zakażenia?

- A. obecność antygeny w surowicy krwi ciężarnej.
- B. obecność przeciwciał klasy IgM.
- C. znamieny wzrost poziomu IgG.
- D. niska awidność przeciwciał klasy IgG.
- E. wykrywanie kwasów nukleinowych pasożyta metodą PCR.

Nr 69. W posiewie z rany na agarze z krwią wyhodowano katalazoujemne β -hemolizujące kolonie wrażliwe na bacytracynę, odporne na kotrimoksazol, wykazujące dodatnią reakcję w teście PYR, co wskazuje na konieczność różnicowania między:

- A. *Streptococcus pyogenes* a *Enterococcus faecalis*.
- B. *Streptococcus pyogenes* a *Enterococcus faecium*.
- C. *Streptococcus agalactiae* a *Enterococcus faecalis*.
- D. *Streptococcus agalactiae* a *Enterococcus faecium*.
- E. *Streptococcus equisimilis* a *Streptococcus constelatus*.

Nr 70. Związane z wykonywaną pracą zmiany rumieniowo-obrzękowe głównie na skórze rąk u osób kontaktujących się z tkankami zwierząt (rzeźnicy, lekarze weterynarii) mogą być spowodowane zakażeniem:

- A. *Borrelia burgdorferi.*
- B. *Streptococcus pyogenes.*
- C. *Actinomyces israelii.*
- D. *Propionibacterium minutissimum.*
- E. *Erysipelothrix rhusiopathiae.*

Nr 71. Bakterie z rodzaju *Arcanobacterium* są odpowiedzialne najczęściej za:

- A. głębokie i narządowe zakażenia miejsca operowanego.
- B. ropne zmiany skórne u osób starszych.
- C. zmiany próchnicze zębów.
- D. zapalenie gardła u młodych osób, często (50%) z płoniczo podobną wysypką.
- E. nieprzyjemny zapach potu u osób, u których kolonizują skórę zwłaszcza stóp.

Nr 72. Zatrucie pokarmowe po spożyciu deseru mleczno-ryżowego przechowywanego w temperaturze pokojowej wskazuje na prawdopodobne zanieczyszczenie spożytej żywności:

- A. *Clostridium botulinum*.
- B. *Bacillus cereus*.
- C. *Salmonella enterica*.
- D. *Vibrio parahaemolyticus*.
- E. *Plesiomonas shigelloides*.

Nr 73. Izolowane z płwociny pacjenta z przewlekłym zapaleniem oskrzeli tlenowe, Gram-ujemne, nie rozkładające cukrów ziarenkowce mogą wskazywać na zakażenie:

- A. *Neisseria spp.*
- B. *Veillonella atypica*.
- C. *Moraxella catarrhalis*.
- D. *Acinetobacter spp.*
- E. *Kingella denitrificans*.

Nr 74. Które z poniższych stwierdzeń **nie jest** prawdziwe? Melioidoza jest chorobą:

- A. pochodzenia odzwierzęcego.
- B. wywołaną przez *Burkholderia mallei*.
- C. z często długim okresem utajenia.
- D. występującą w krajach tropikalnych.
- E. z bardzo zróżnicowanym obrazem klinicznym.

Nr 75. Szczepy *Escherichia coli* wykazujące ujemny test z sorbitolem należy identyfikować w kierunku:

- A. enterotoksycznych *E. coli* (ETEC).
- B. enteropatogennych *E. coli* (EPEC).
- C. enteroadhezyjnych *E. coli* (EAEC).
- D. enteroinwazyjnych *E. coli* (EIEC).
- E. enterokrwotocznych *E. coli* (EHEC).

Nr 76. Uzyskane w posiewie kału na podłożu MacConkeya bardzo drobne, laktozo-ujemne kolonie, nieruchome w 37°C a wykazujące ruch w obniżonej temperaturze (25°C) wskazują na:

- A. *Yersinia enterocolitica*.
- B. *Salmonella enterica*.
- C. *Vibrio parahaemolyticus*.
- D. *Shigella spp.*
- E. *Plesiomonas shigelloides*.

Nr 77. W zakażeniu rany pooperacyjnej szczególnie częstym czynnikiem etiologicznym infekcji jest:

- A. *Pseudomonas aeruginosa*.
- B. *Corynebacterium spp.*
- C. *Staphylococcus epidermidis*.
- D. *Propionibacterium acnes*.
- E. *Candida spp.*

Nr 78. Antygen o podstawowym znaczeniu w diagnostyce serologicznej chorób związanych z zakażeniem *Streptococcus pyogenes* to:

- A. streptolizyna S.
- B. streptolizyna O.
- C. toksyna erytrogena.
- D. egzotoksyna A.
- E. egzotoksyna B.

Nr 79. W testach lateksowych pozwalających na szybkie wykrywanie drobnoustrojów odpowiedzialnych za zapalenia opon mózgowo rdzeniowych, krzyżowe reakcje obserwowane są w przypadku antygenów:

- A. *Neisseria meningitidis* grupy A i *Streptococcus agalactiae*.
- B. *Neisseria meningitidis* grupy B i *Escherichia coli* K1.
- C. *Neisseria meningitidis* grupy C i *Streptococcus pneumoniae*.
- D. *Streptococcus agalactiae* i *Listeria monocytogenes*.
- E. *Haemophilus influenzae* typ b i *Flavobacterium meningosepticum*.

Nr 80. W celu wyhodowania pałeczek *Legionella* materiał pobrany od pacjenta z podejrzeniem legionelozy należy posiać na podłoże zawierające między innymi:

- A. heminę i NAD (agar czekoladowy).
- B. wyciąg drożdżowy, cysteinę i węgiel aktywowany (BCYE).
- C. wyciąg mózgowo-sercowy i chlorowodorek cysteiny (CHAB).
- D. pepton, wyciąg mięsny i surowicę króliczą (podłoże Fletchera).
- E. fruktozę (CCF).

Nr 81. Ogniska szpitalnych epidemicznych zakażeń przewodu pokarmowego o etiologii pierwotniakowej są zwykle spowodowane przez:

- A. *Isospora belli*.
- B. *Cryptosporidium parvum*.
- C. *Giardia intestinalis*.
- D. *Dientamoeba fragilis*.
- E. *Balantidium coli*.

Nr 82. W przypadku której z niżej wymienionych chorób wymaz z jamy nosowo-gardłowej powinien być pobrany do badania mikrobiologicznego na wymazówkę pokrytą alginianem wapnia lub węglem?

- A. błonica gardła.
- B. krztusiec.
- C. płonica.
- D. angina gronkowcowa.
- E. kandydoza jamy ustnej i gardła.

Nr 83. W przebiegu której z niżej wymienionych chorób drobnoustroje w początkowej fazie zakażenia mogą być izolowane z krwi?

- A. cholera.
- B. jersinioza.
- C. dur brzuszny.
- D. kamylobakterioza.
- E. czerwotka bakteryjna.

Nr 84. Wystąpienie ogniska szpitalnej legionelozy jest wskazaniem do rozpoczęcia dochodzenia epidemiologicznego, w tym wykonania badań mikrobiologicznych zwłaszcza:

- A. plwociny lub wydzieliny oskrzelowej wszystkich osób z kontaktu.
- B. wymazów lub odcisków z rąk personelu.
- C. powietrza w salach chorych.
- D. próbek wody z instalacji wodnej szpitala, w tym wody ciepłej.
- E. użytkowych roztworów preparatów dezynfekcyjnych.

Nr 85. Szczepy *Haemophilus influenzae* o fenotypie oporności na antybiotyki β -laktamowe typu BLPACR:

- A. posiadają zmienione białka PBP3. D. prawdziwe są odpowiedzi A,B.
B. wytwarzają β -laktamazę. E. żadna z odpowiedzi nie jest
C. nie wytwarzają β -laktamazy. prawidłowa.

Nr 86. Która z wymienionych oporności jest opornością naturalną?

- A. *Mycoplasma pneumoniae* na β -laktamy.
B. *Enterococcus faecalis* na teikoplaninę.
C. *Staphylococcus epidermidis* na teikoplaninę.
D. *Enterococcus faecium* na wysokie stężenia aminoglikozydów.
E. wszystkie powyższe odpowiedzi są prawidłowe.

Nr 87. W przypadku którego drobnoustroju, cysta **nie jest** formą inwazyjną?

- A. *Entamoeba histolytica*. D. *Gardia lamblia*.
B. *Toxoplasma gondii*. E. *Trichomonas vaginalis*.
C. *Pneumocystis jiroveci*.

Nr 88. W przypadku którego schorzenia, kał **nie jest** materiałem diagnostycznym w badaniu laboratoryjnym?

- A. askarydory. B. teniozy. C. amebozy. D. pneumocystozy. E. enterobiozy.

Nr 89. Grzyby z rodzaju *Trichosporon* są klinicznie odporne na:

- A. amfoterycynę B. D. worykonazol.
B. rawukonazol. E. wszystkie wymienione.
C. posakonazol.

Nr 90. Na który z poniższych leków *Enterococcus faecium* jest naturalnie odporny:

- A. cefpirom. D. linezolid.
B. chinuprystyna/dalfoprystyna. E. tygecyklina.
C. daptomycyna.

Nr 91. Synercid (*chinupristyna/dalfoprystyna*) **nie powinien** być stosowany w leczeniu zakażeń wywołanych przez ziarenkowce Gram-dodatnie:

- A. *Streptococcus pneumoniae*. D. *Staphylococcus aureus* meticylinooporny.
B. *Staphylococcus epidermidis*. E. *Enterococcus faecalis*.
C. *Enterococcus faecium*.

Nr 92. Rekomendowaną metodą oceny wrażliwości szczepów *Staphylococcus lugdunensis* na meticylinę jest metoda:

- 1) dyfuzyjno-krażkowa z zastosowaniem krążka z cefoksytiną 30 μ g;
- 2) dyfuzyjno-krażkowa z zastosowaniem krążka z oksacyliną 1 μ g;
- 3) E-testu z oksacyliną;
- 4) PCR pozwalająca na wykrycie genu *mecA*;
- 5) przeglądowa na podłożu agarowym Mueller-Hinton z oksacyliną w stężeniu 6 μ g/ml i dodatkiem 4% NaCl.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2 i 3. B. 1,2 i 4. C. 1,3 i 4. D. 2,4 i 5. E. 3,4 i 5.

Nr 93. Oporność *Streptococcus pneumoniae* na antybiotyki β -laktamowe:

- A. ma charakter nieenzymatyczny i jest związana wyłącznie ze zmianami we wzorze białek wiążących penicylinę - PBP.
- B. związana jest z wytwarzaniem przez szczep bakteryjny enzymów - β -laktamaz.
- C. związana jest z wytwarzaniem przez komórkę bakteryjną metaloenzymów (enzymów zależnych od jonów cynku).
- D. uwarunkowana jest obniżoną przepuszczalnością osłon komórkowych.
- E. żadna z powyższych odpowiedzi nie jest prawidłowa.

Nr 94. Która z podanych metod oznaczania lekowrażliwości dla bakterii beztlenowych **nie jest** uznawana za wiarygodną?

- A. dyfuzyjno-krażkowa.
- B. rozcieńczeniowa w podłożu stałym.
- C. rozcieńczeniowa w podłożu płynnym.
- D. z użyciem E-testu.
- E. przy użyciu systemów automatycznych.

Nr 95. Jaki mechanizm odpornościowy jest **najważniejszy** w zapobieganiu inwazji pierwotniakami jelitowymi?

- A. produkcja IgA.
- B. produkcja IgG.
- C. produkcja IgE.
- D. produkcja interferonu.
- E. działanie cytotoksycznych limfocytów T.

Nr 96. Który z zarodźców wywołuje najgroźniejszą postać malarii?

- A. *Plasmodium vivax*.
- B. *Plasmodium falciparum*.
- C. *Plasmodium malariae*.
- D. *Plasmodium ovale*.
- E. *Plasmodium indosinensis*.

Nr 97. Gęstą śluzową plwocinę podbarwioną krwią, opisywaną jako „porzeczkowa galaretką” spotyka się w zakażeniach wywoływanych przez:

- A. *Streptococcus pneumoniae*.
- B. *Staphylococcus aureus*.
- C. *Klebsiella pneumoniae*.
- D. *Haemophilus influenzae*.
- E. w żadnym z wymienionych.

Nr 98. Do bakterii wywołujących atypowe zapalenie płuc **nie należy**:

- A. *Legionella pneumophila*.
- B. *Mycoplasma pneumoniae*.
- C. *Klebsiella pneumoniae*.
- D. *Chlamydia pneumoniae*.
- E. żadna z wymienionych.

Nr 99. Wirus *Coxsackie A* najczęściej wywołuje:

- A. pleurodynię.
- B. herpanginę.
- C. anginę Plauta-Vincenta.
- D. artralgię.
- E. krup.

Nr 100. Odczyn „*Western blot*” uważa się za dodatni w przypadku badania potwierdzającego zakażenie HIV; jeżeli wykryje się przeciwciała przeciw antygenowi:

- A. p24.
- B. p31.
- C. gp41.
- D. gp120.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 101. Acyklovir jest nieskuteczny w leczeniu zakażeń:

- A. wirusem cytomegalii.
- B. wirusem *Herpes simplex-1*.
- C. wirusem *Herpes simplex-2*.
- D. wirusem *Varicella-Zoster*.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,C.

Nr 102. Który z wymienionych poniżej gatunków *Candida* produkuje charakterystyczne, grubościennie, owalne chlamydospory na podłożu z mączką kukurydzianą:

- A. *C. albicans*.
- B. *C. tropicalis*.
- C. *C. kruzei*.
- D. *C. parakruzei*.
- E. *C. pseudotropicalis*.

Nr 103. Identyfikacja mikroskopowa grzybów chorobotwórczych dla człowieka oparta jest na:

- A. swoistym wybarwieniu.
- B. wyglądzie spor i ich układzie wobec grzybni.
- C. zdolności do absorpcji laktofenolu.
- D. zdolności do rozpuszczania się z KOH.
- E. reakcji z eozyną/hematoksyliną.

Nr 104. Która z charakterystycznych struktur widocznych pod mikroskopem jest stosowana przy identyfikacji gatunków grzybów z rodzaju *Microsporium*?

- A. mikrokanidida.
- B. artrokonidia.
- C. „germ tubes”.
- D. sporangia.
- E. makrokonidia.

Nr 105. Pobrany śródoperacyjnie materiał od pacjenta z zapaleniem węzłów chłonnych krezki jelitowej, klinicznie przypominającym ostre zapalenie wyrostka, powinien być badany z uwzględnieniem takich czynników etiologicznych jak:

- A. *Clostridium perfringens*.
- B. *Yersinia* (*Y. pseudotuberculosis*, *Y. enterocolitica*).
- C. *Plesiomonas shigelloides*.
- D. *Vibrio parahaemolyticus*.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 106. Oporność na karbapenemy u *Enterobacteriaceae* jest uwarunkowana:

- 1) wytwarzaniem ESBL;
- 2) produkcją MBL;
- 3) obniżeniem przepuszczalności osłon komórkowych;
- 4) derepresją AmpC;
- 5) wytwarzaniem β -laktamaz klasy A, tzw. enzymów KPC.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3.
- B. 1,2,4.
- C. 2,3,5.
- D. 3,4,5.
- E. 2,4,5.

Nr 107. Wskaż, dla którego z wymienionych drobnoustrojów do zakażenia dochodzi po spożyciu zakażonego mięsa:

- 1) *Trichinella spiralis*;
- 2) *Taenia saginata*;
- 3) *Giardia intestinalis* (*Giardia lamblia*);
- 4) *Clostridium difficile*;
- 5) *Campylobacter* spp.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 1,2,3.
- B. 1,2,5.
- C. 1,2,3,4.
- D. 1,2,3,5.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 108. Stwierdzenie „szczep KPC(+)” oznacza:

- A. *Klebsiella pneumoniae* produkującą cefalosporynazę AmpC (*K. pneumoniae* cefalosporynazę).
- B. zapalenie pęcherza spowodowane przez *K. pneumoniae* (*K. pneumoniae* cystitis).
- C. zapalenie okrężnicy wywoływane przez *K. pneumoniae* (*K. pneumoniae* colitis).
- D. *K. pneumoniae* produkującą karbapenemazę klasy A (*K. pneumoniae* carbapenemazę).
- E. *K. pneumoniae* oporną na kolistynę (*K. pneumoniae* colistin resistant).

Nr 109. Do laboratorium zgłosiła się pacjentka w ciąży. W badaniu wykonanym wcześniej w kierunku toksoplazmozy wykryto przeciwciała IgG charakteryzujące się wysoką awidnością. Należy w takim przypadku:

- A. wykonać badania w kierunku obecności przeciwciał dla *T. gondii* w klasie IgM.
- B. wykonać badania w kierunku obecności przeciwciał dla *T. gondii* w klasie IgA.
- C. powtórzyć badania w kierunku obecności przeciwciał IgG.
- D. pacjentka nie wymaga badań w kierunku toksoplazmozy.
- E. należy podjąć stosowne leczenie.

Nr 110. Wśród dzieci często występuje zarażenie owsikiem. W rozpoznaniu tej pasożytozy wykorzystuje się najczęściej:

- A. test taśmy celofanowej.
- B. odczyn immunofluorescencyjny.
- C. badania koproskopowe (poszukiwanie jej pasożyta).
- D. odczyny immunoenzymatyczne.
- E. badania molekularne.

Nr 111. Oporność naturalna może być wynikiem:

- A. braku receptora dla leku.
- B. niskiego powinowactwa do receptora.
- C. braku penetracji osłony zewnętrznej drobnoustroju przez lek.
- D. braku szlaku metabolicznego na który działa lek.
- E. wszystkie odpowiedzi są prawidłowe.

Nr 112. Wśród bakterii beztlenowych:

- A. wszystkie są naturalnie odporne na działanie antybiotyków aminoglikozydowych.
- B. wiele rodzajów nabyło oporność na aminoglikozydy związane z obecnością w komórce enzymów modyfikujących tę grupę antybiotyków.
- C. wszystkie są wrażliwe na aminoglikozydy z wyjątkiem rodzaju *Nocardia*.
- D. wszystkie są w pełni wrażliwe na działanie antybiotyków aminoglikozydowych.
- E. wszystkie powyższe odpowiedzi są błędne.

Nr 113. Które z wymienionych grup bakterii mogą być uznane za normalną florę bakteryjną występującą we krwi?

- A. maczugowce.
- B. gronkowce koagulazoujemne.
- C. paciorkowce α -hemolizujące.
- D. wszystkie wymienione.
- E. żadna z wymienionych.

Nr 114. Fenotyp vanA oporności na glikopeptydy to:

- A. indukowalna oporność na wysokim poziomie na wankomycynę i teikoplaninę.
- B. oporność naturalna na wysokie stężenie wankomycyny i teikoplaniny.
- C. oporność nabyta przekazywana między drobnoustrojami za pomocą ruchomych elementów genetycznych.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,C.
- E. oporność naturalna na wankomycynę występującą u *Enterococcus casseliflavus* i *Enterococcus gallinarum*.

Nr 115. Mutacja w genie gyrazy DNA warunkuje oporność drobnoustrojów na:

- A. ciprofloksacynę.
- B. amfoterycynę B.
- C. rifampicynę.
- D. penicylinę.
- E. gentamycynę.

Nr 116. Szczepy wytwarzające ESBL występują:

- A. głównie w szpitalach.
- B. w domach opieki społecznej i klinikach prywatnych.
- C. u zwierząt hodowlanych.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 117. Geny kodujące β -laktamazy zależne od jonów cynku (tzw. MBL) zlokalizowane są:

- A. wyłącznie na plazmidach.
- B. wyłącznie na chromosomie.
- C. niemal zawsze w obrębie integronów.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A,C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B,C.

Nr 118. Leki o udokumentowanej skuteczności w likwidacji nosogardłowego nosicielstwa *Neisseria meningitidis* to:

- A. ampicylina, ceftriakson, chloramfenikol.
- B. cefotaksym, rifampicyna, ciprofloksacyna.
- C. cefotaksym, ceftriakson, penicylina.
- D. rifampicyna, ciprofloksacyna, ceftriakson.
- E. ciprofloksacyna, amoksycylina z kwasem klawulanowym, ko-trimoksazol.

Nr 119. Kontrola jakości podłoża antybiogramowego obejmuje:

- A. charakter wzrostu na podłożu odpowiednich szczepów wzorcowych.
- B. pH podłoża.
- C. barwę i stopień zestalenia podłoża.
- D. wielkość stref zahamowania wzrostu odpowiednich szczepów wzorcowych wokół krążków antybiogramowych.
- E. należy uwzględnić wszystkie powyższe parametry.

Nr 120. Oporność wysokiego stopnia na aminoglikozydy (HLAR) u enterokoków:

- A. oznacza możliwość leczenia penicyliną lub ampicyliną w skojarzeniu z glikopeptydami.
- B. jest wynikiem modyfikacji aminoglikozydów przez enzymy AME (nukleotydylo-transferaza, fosfotransferaza, acetylotransferaza).
- C. wyklucza możliwość leczenia β -laktamami w skojarzeniu z glikopeptydami.
- D. prawdziwe są odpowiedzi B,C.
- E. jest opornością naturalną.

Dziękujemy !