

- 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 kartę odpowiedzi Przewodniczącemu Komisji i opuścić salę. Wraz z kartą 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
DIAGNOSTYKI LABORATORYJNEJ
WIOSNA 2017

■	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. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące badania PMR w podejrzeniu krwotoku podpajęczynówkowego:

- A. powinno być wykonane bezpośrednio po incydencie.
- B. ma podstawowe znaczenie dla rozpoznania.
- C. powinno być wykonane najwcześniej po upływie 12 godzin od wystąpienia objawów.
- D. obecność bilirubiny jest dostatecznym potwierdzeniem rozpoznania.
- E. charakterystyczna jest obecność opalescencji i ksantochromii.

Nr 2. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące diagnostyki nefrologicznej:

- A. oznaczanie białkomoczu powinno być wykonywane metodą standaryzowaną zgodną z metodą referencyjną.
- B. oznaczanie albuminy jest mniej czułą metodą oceny wydolności nerek ze względu na osobniczo zmienne czynniki, wpływające na stopień jej wchłaniania w kanalikach.
- C. współczesna diagnostyka stopnia zaawansowania i ryzyka progresji PChN opiera się na kategoryzowanej ocenie filtracji i albuminurii.
- D. współczesna diagnostyka stopnia zaawansowania i ryzyka progresji PChN opiera się na kategoryzowanej ocenie filtracji określonej metodą bezpośrednią oraz białkomoczu.
- E. wyrażanie wartości w przeliczeniu na jednostkę kreatyniny znalazło zastosowanie wyłącznie w odniesieniu do albuminurii.

Nr 3. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące pierwotnej żółciowej marskości wątroby:

- A. charakteryzuje się procesem zapalno-destrukcyjnym wewnątrzwątrobowych przewodów żółciowych.
- B. istotne znaczenie dla jej rozpoznania ma wykrycie autoprzeciwciał przeciwmitochondrialnych.
- C. typowym objawem jest wzrost stężenia IgM i związane z tym zmiany w elektroforezie białek.
- D. typowy obraz laboratoryjny to wybitny wzrost aktywności aminotransferaz przy niewielkim wzroście enzymów typowych dla cholestazy.
- E. jest zespołem o nieustalonej w pełni etiologii.

Nr 4. W diagnostyce rodzinnej hipercholesterolemii wskazane jest badanie mutacji genów:

- 1) dla receptora LDL (LDLR);
- 2) dla apolipoproteiny B (apo-B);
- 3) białka PCSK9 (protein convertase subtilisin/kexin 9);
- 4) dla HDL;
- 5) dla chylomikronów.

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

Nr 5. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące hemochromatozy:

- A. wrodzona ujawnia się we wczesnym dzieciństwie.
- B. nabyta jest głównie wynikiem częstych przetoczeń krwi.
- C. ocena żelaza zmagazynowanego w nerkach (biopsja) jest testem z wyboru w ocenie nadmiernego gromadzenia żelaza w ustroju.
- D. wskaźnik wysycenia transferyny i stężenia ferrytyny (obniżenie) można traktować jako badania przesiewowe w kierunku hemochromatozy.
- E. oznaczanie mutacji genu *HFE*, regulującego wchłanianie żelaza nie jest jeszcze dostępne.

Nr 6. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące chorób wątroby:

- 1) niealkoholowe stłuszczenie wątroby NAFLD związane jest z otyłością i cukrzycą typu 2;
- 2) materiał genetyczny HBV stanowi RNA;
- 3) kwas hialuronowy i metaloproteiny są jednymi z biochemicznych markerów włóknienia wątroby;
- 4) biopsja wątroby w 100% daje prawidłowe rozpoznanie zmian w miększu wątroby i dlatego nosi nazwę „złotego standardu”;
- 5) stężenie ceruloplazminy w surowicy w chorobie Wilsona jest zazwyczaj znacznie podwyższone.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 7. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące transferyny:

- A. w wyjątkowych przypadkach jej wysycenie żelazem może przekraczać 100%.
- B. ma bardzo krótki czas półtrwania i dlatego jej stężenie jest wykorzystywane do oceny stanu odżywienia.
- C. podwyższenie jej stężenia wraz z podwyższoną aktywnością mitochondrialnej AspAT jest markerem przewlekłego alkoholizmu.
- D. jej forma desjalowana wraz z podwyższeniem aktywności GGTP są biochemicznymi wskaźnikami nadużywania alkoholu.
- E. stężenie jej rozpuszczalnego receptora oznaczane w surowicy nie wykazuje korelacji z liczbą receptorów tkankowych.

Nr 8. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące RDW:

- A. RDW jest wskaźnikiem anizocytozy erytrocytów.
- B. RDW jest miarą zróżnicowania wielkości erytrocytów.
- C. wartość RDW zwiększa się przy fragmentacji lub aglutynacji erytrocytów.
- D. wartość RDW może być zwiększona przy prawidłowej wartości MCV.
- E. im bardziej homogenna populacja erytrocytów, tym większa wartość RDW.

Nr 9. Do niedoboru żelaza prowadzi:

- A. brak pokarmów pochodzenia zwierzęcego (weganizm).
- B. obecność przeciwciał przeciwko czynnikowi wewnętrznemu.
- C. brak świeżych warzyw w diecie lub długotrwałe gotowanie potraw.
- D. przewlekłe krwawienie z przewodu pokarmowego.
- E. przewlekła hemoliza pozanaczyniowa.

Nr 10. Zaburzenia w budowie szkieletu białkowego błony komórkowej erytrocytów są przyczyną:

- A. eliptycytozy wrodzonej.
- B. niedokrwistości Addisona-Biermera.
- C. niedokrwistości sierpowatokrwinkowej.
- D. nocnej napadowej hemoglobinurii.
- E. talasemii α .

Nr 11. Przyczyną zaburzeń erytropoezy w niedokrwistości towarzyszącej przewlekłym chorobom zapalnym jest:

- A. brak żelaza w magazynach ustrojowych.
- B. upośledzone uwalnianie żelaza z magazynów ustrojowych.
- C. masywny rozpad krwinek czerwonych.
- D. niedobór kwasu foliowego lub witaminy B₁₂.
- E. niedobór witaminy B₆.

Nr 12. Retikulocytoza towarzyszy:

- 1) czerwienicy prawdziwej;
- 2) ostrej białaczce;
- 3) niedokrwistości hemolitycznej;
- 4) niedokrwistości z niedoboru witaminy B₁₂;
- 5) niedokrwistości z niedoboru żelaza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 13. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące układu czerwonokrwinkowego:

- A. erytrocyt to krwinka czerwona posiadająca jądro.
- B. obecność erytroblastów we krwi obwodowej może zawyżać wartość WBC.
- C. retikulocyty poprzedzają erytroblasty w szeregu rozwojowym.
- D. erytroblasty dominują w szpiku zdrowego człowieka dorosłego.
- E. erytrocyty dzielą się na zasadochłonne, polichromatofilne i ortochromatofilne.

Nr 14. Fawizm jest związany z niedoborem w erytrocytach:

- A. dehydrogenazy glukozy-6-fosforanowej.
- B. esterazy nieswoistej.
- C. kinazy pirogronianowej.
- D. mieloperoksydazy.
- E. syntetazy glutationu.

Nr 15. Który z poniższych zestawów wyników sugeruje niedokrwistość z niedoboru żelaza:

	HGB g/dl	RBC x10 ⁹ /l	MCV fl	MCH pg	MCHC g/dl	RDW %	RETIC x10 ⁹ /l	WBC x10 ⁹ /l	PLT x10 ⁹ /l
A.	6,9	1,55	121,9	44,5	36,5	16,8	18	3,29	116
B.	18,2	7,94	69,0	22,9	33,2	18,2	156	20,2	734
C.	10,6	3,16	94,2	33,5	35,6	16,2	788	8,92	247
D.	8,8	4,52	64,2	19,5	30,3	17,6	20	9,62	432
E.	7,2	2,42	89,0	29,8	33,5	14,2	8	2,02	58

Nr 16. W szpiczaku plazmocytowym charakterystyczną cechą erytrocytów w rozmazie krwi obwodowej jest:

- A. aglutynacja.
B. hipochromia.
C. poikilocytoza.
D. rulonizacja.
E. anizocytoza.

Nr 17. Które z niżej podanych białek może być wykorzystane do potwierdzenia płynotoku (płynu mózgowo-rdzeniowego wypływającego z ucha, nosa, gardła)?

- A. albumina.
B. beta₂-transferyna.
C. immunoglobulina IgG.
D. prealbumina.
E. białko S-100.

Nr 18. Przy której wartości pH stężenie wapnia zjonizowanego będzie najwyższe?

- A. 7,3. B. 7,4. C. 7,45. D. 7,5. E. 7,55.

Nr 19. Który z niżej wymienionych hormonów hamuje wydzielanie soku trzustkowego?

- A. sekretyna.
B. cholecystokinina.
C. VIP-wazoaktywny peptyd jelitowy.
D. somatostatyna.
E. neurotensyna.

Nr 20. Do różnicowania moczówki prostej ośrodkowej z moczówką nerkową wykorzystuje się:

- A. test odwodnieniowy.
B. test wazopresynowy.
C. oznaczanie przeciwciał akwaporynowych.
D. oznaczanie receptorów V₁.
E. oznaczanie receptorów V₂.

Nr 21. Ciała ketonowe mogą pojawiać się w moczu:

- 1) w niewyrównanej cukrzycy typu 1;
- 2) w niewyrównanej cukrzycy typu 2;
- 3) w diecie wysokotłuszczowej i ubogowęglowodanowej;
- 4) w głodzeniu;
- 5) w kwasicy poalkoholowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 22. Przedstawiony poniżej wynik badania w kierunku zakażenia HCV: przeciwciała anti-HCV + (reaktywny), RNA-HCV ujemny, może wskazywać na:

- 1) ostre aktywne zakażenie HCV;
- 2) przebyte zakażenie HCV;
- 3) poszczepienną odporność;
- 4) wynik anti-HCV fałszywie dodatni;
- 5) nabycie odporności na zakażenie HCV.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 23. Jaka jest swoistość diagnostyczna testu, jeżeli wyższe od wartości odcinającej stężenia markera stwierdzono u 75 badanych z grupy referencyjnej, liczącej 300 osób?

- A.** 25,0%. **B.** 30,0%. **C.** 60,0%. **D.** 66,7%. **E.** 75,0%.

Nr 24. Stężeniu białka całkowitego 66,0 g/L (w układzie jednostek SI) odpowiada stężenie:

- A.** 13,20 g/dl. **B.** 3,30 g/dl. **C.** 0,66 g/dl. **D.** 6,60 g/dl. **E.** 19,80 g/dl.

Nr 25. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące swoistego antygenu prostaty (PSA):

- A.** odsetkowa zawartość wolnego PSA (f/t PSA) wykazuje odwrotną zależność względem prawdopodobieństwa występowania raka prostaty.
- B.** głównym formą immunoreaktywnego PSA występującą w surowicy krwi jest antygen związany z alfa-2 makroglobuliną.
- C.** z punktu widzenia własności biochemicznych PSA należy do rodziny proteaz serynowych.
- D.** u znacznego odsetka mężczyzn z łagodnym rozrostem gruczołu (gruczołak stercza – BPH) stężenie PSA jest wyższe od 4,0 ng/ml.
- E.** ejakulacja może być przyczyną przejściowego wzrostu stężenia PSA.

Nr 26. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące antygenu HE4:

- A.** u zdrowych kobiet przed menopauzą stężenie HE4 jest wyższe aniżeli u starszych kobiet.
- B.** podwyższone stężenia HE4 spotyka się u znacznego odsetka kobiet z niezłośliwymi zmianami w jajnikach.
- C.** u chorych na raka jajnika przed menopauzą czułość diagnostyczna wyników oznaczeń HE4 jest podobna jak CA 125.
- D.** wyniki oznaczeń CA 125 i HE4 są wykorzystywane przy wyliczaniu wskaźnika ROMA (*Risk of Ovarian Malignancy Algorithm*).
- E.** HE4 cechuje swoistość narządowa w stosunku do tkanki jajnika.

Nr 27. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące antygenu karcynoembrionalnego (CEA):

- A. u chorych na raka jelita grubego zakwalifikowanych do leczenia chirurgicznego stężenie CEA wyższe od 5,0 ng/ml uznawane jest za niekorzystny czynnik prognostyczny.
- B. w kontroli chorych na raka jelita grubego, zwłaszcza w stadium II i III zaleca się wykonywanie oznaczeń stężenia CEA co 2-3 miesiące przez okres co najmniej 3 lat.
- C. ekspresja CEA w komórkach raka jelita grubego jest ok. 60-krotnie wyższa aniżeli w prawidłowych komórkach śluzówki jelita grubego.
- D. podwyższone stężenia CEA (powyżej 10 ng/ml) spotyka się u blisko 90 % palaczy tytoniu.
- E. w kontroli chorych na raka jelita grubego po resekcji guza utrzymujący się w kolejnych badaniach wzrost stężenia CEA ma czułość diagnostyczną bliską 95% dla potwierdzenia nawrotu choroby.

Nr 28. Wskaż prawdziwe stwierdzenia dotyczące krzywych ROC (*receiver operating characteristics*):

- 1) pole powierzchni pod krzywą ROC dla idealnego markera jest bliskie 0,50;
- 2) krzywa ROC opisuje zależność pomiędzy czułością i swoistością wyników oznaczeń markera;
- 3) pole powierzchni pod krzywą ROC określa odsetek wyników fałszywie ujemnych w badanej grupie referencyjnej;
- 4) na podstawie krzywej ROC można wyznaczyć optymalną wartość odcinającą dla danego markera;
- 5) pole powierzchni pod krzywą ROC bliskie 1,0 oznacza, że wyniki markera cechują się bardzo wysoką czułością diagnostyczną w odniesieniu do danego nowotworu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 29. 22-letni mężczyzna trafił do szpitala z licznymi obrażeniami po wypadku motocyklowym. Po przetoczeniu krwi, został poddany zabiegowi operacyjnemu. Wydalanie moczu było na granicy 500 ml/24h, ciśnienie krwi 90/52 mmHg, tętno 112/min. W badaniach laboratoryjnych: krew: K^+ 5,6 mmol/l; Na^+ 142 mmol/l; mocznik 21,0 mmol/l; kreatynina 2,98 mg/dl, HCO_3^- 12 mmol/l. Mocz: Na^+ 15 mmol/l; mocznik 420 mmol/l, c. wł. 1025 g/ml, osmolalność, 520 mOsm/kg wody. Wyżej opisany przypadek i wymienione badania wskazują na:

- A. ostrą niewydolność nerek.
- B. ostrą niewydolność nerek postać miąższową.
- C. ostrą niewydolność nerek postać przednerkową.
- D. ostrą niewydolność nerek, ale na podstawie w/w badań nie można określić postaci.
- E. przewlekłą niewydolność nerek.

Nr 30. Który z wymienionych objawów nie jest charakterystyczny dla zespołu wyniszczenia nowotworowego (kacheksji)?

- A. ubytek masy ciała wynikający ze spalania zasobów tłuszczu i masy komórkowej.
- B. podwyższone stężenia glukagonu, kortyzolu.
- C. obniżone stężenia testosteronu.
- D. wzrost ilości wody endogennej.
- E. tendencja do hipernatremii i hipokaliemii.

Nr 31. Do oceny albuminurii w moczu z porannej mikcji służy następująca metoda:

- A. ACR (albumin/creatinine ratio).
- B. PCR (protein/creatinine ratio).
- C. test paskowy do oznaczania białka całkowitego z automatyczną oceną.
- D. test paskowy do oznaczania białka całkowitego z wzrokową oceną.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 32. Nowym markerem ostrego uszkodzenia nerek jest NGAL. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące tego białka:

- 1) transportuje miedź;
- 2) transportuje żelazo;
- 3) uwalniane jest z kanalików nerkowych;
- 4) uwalniane jest z kłębuszków nerkowych;
- 5) wzrasta już po 2 h od uszkodzenia nerek.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 33. Wskaż czynniki odpowiedzialne za wydzielanie parathormonu (PTH) z przytarczyc:

- A. hipofosfatemia, hipokalcemia, niedobór $25(\text{OH})\text{D}_3$.
- B. hiperfosfatemia, hipokalcemia, niedobór $1,25(\text{OH})_2\text{D}$.
- C. hiperfosfatemia, hiperkalcemia, niedobór $25(\text{OH})\text{D}_3$.
- D. hipofosfatemia, hiperkalcemia, zwiększona synteza $1,25(\text{OH})_2\text{D}$.
- E. hiperfosfatemia, hiperkalcemia, zwiększona synteza $25(\text{OH})\text{D}_3$.

Nr 34. Kryterium rozpoznania przewlekłej choroby nerek (PChN) jest potwierdzenie występowania co najmniej jednego z następujących:

- A. nieprawidłowego osadu moczu.
- B. albuminurii (AER > 30 mg/dobę).
- C. GFR < 60 ml/min/1,73 m².
- D. prawdziwe są odpowiedzi A+C.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 35. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące peptydów natriuretycznych:

- A. niewydolność nerek zaniża wyniki oznaczeń BNP i NT-pro-BNP.
- B. peptydy natriuretyczne zwiększają przesączanie kłębuszkowe i zmniejszają zwrotne wchłanianie sodu.
- C. BNP i NT-pro-BNP służą do wykluczenia przewlekłej niewydolności serca i dysfunkcji lewej komory.
- D. BNP jest wydzielany w lewej komorze serca pod wpływem wzrostu ciśnienia.
- E. ANP jest wydzielany w przedsionkach serca pod wpływem ich mechanicznego rozciągania.

Nr 36. Narastanie stężenia kreatyniny w ostrej niewydolności nerek zależy od:

- A. masy mięśniowej pacjenta.
- B. filtracji kłębuszkowej.
- C. diety wysokobiałkowej.
- D. prawdziwe są odpowiedzi A+B.
- E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 37. Wskaż serotyp charakterystyczny dla okresu zdrowienia w wirusowym zapaleniu wątroby typu B:

- A. HBsAg+, anty HBcIgG+, anty HBs+, HBeAg+/-, anty HBe+.
- B. HBsAg-, anty HBcIgG+, anty HBs+, HBeAg-, anty HBe+.
- C. HBsAg+, anty HBcIgG-, anty HBs-, HBeAg+/-, anty HBe+/-.
- D. HBsAg+/-, anty HBcIgM-, antyHBs-, HBeAg-, anty HBe+/-.
- E. HBsAg-, anty HBcIgM+, antyHBs+, HBeAg-, anty HBe +/-.

Nr 38. Stomatocyty to erytrocyty, których cechą charakterystyczną jest:

- A. występujące przejaśnienie w kształcie zęba.
- B. zwiększone wybarwienie w centrum przejaśnienia.
- C. obecność resztek chromatyny jądrowej.
- D. zawartość ziarnistości z żelazem.
- E. większa objętość krwinki - pomiędzy 95-100 μm^3 .

Nr 39. Do wykrywania ziaren glikogenu oraz substancji śluzowatej w komórkach służy barwienie:

- A. specyficznej i nie specyficznej esterazy.
- B. obecność fosfatazy alkalicznej - FAG.
- C. periodic acid Schiff - PAS.
- D. mieloperoksydazy - POX.
- E. kwaśnej fosfatazy odpornej na winian - TRAP.

Nr 40. Fazę akceleracji w przewlekłej białaczce szpikowej charakteryzuje:

- A. odsetek blastów 10-19%, bazofilia > 20%, znaczna niedokrwistość.
- B. odsetek blastów > 20%, nacieki białaczkowe pozaszpikowe, w szpiku widoczne duże skupiska komórek blastycznych.
- C. odsetek blastów < 10%, bazofilia < 15%, ewolucja cytogenetyczna.
- D. powiększenie śledziony, mało- lub nadpłytkowość, bazofilia > 20%.
- E. obecność chromosomu Filadelfia, eozynofilia > 20%, niedokrwistość.

Nr 41. Choroba Brutona to przykład wrodzonego zaburzenia odporności i dotyczy zaburzeń w dojrzewaniu i różnicowaniu się:

- A. limfocytów B.
- B. immunofagocytów.
- C. limfocytów T.
- D. komórek NK.
- E. komórek plazmatycznych.

Nr 42. Badania stanowiące podstawę rozpoznania ostrych białaczek obejmują:

- 1) morfologię i rozmaz krwi obwodowej oraz szpiku kostnego;
- 2) badania cytochemiczne komórek blastycznych;
- 3) określenie immunofenotypu komórek blastycznych;
- 4) metody cytogenetyki klasycznej oraz genetyki molekularnej;
- 5) trepanobiopsję szpiku.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 43. Do kryteriów rozpoznania gammapatii monoklonalnej o nieustalonym znaczeniu (MGUS) należą:

- 1) stężenie białka monoklonalnego w surowicy $< 3,0$ g/dl;
- 2) obecność klonalnych plazmocytów w szpiku $< 10\%$;
- 3) stężenie białka monoklonalnego w surowicy (IgG lub IgA) $\geq 3,0$ g/dl;
- 4) białko monoklonalne w moczu ≥ 500 mg/24h;
- 5) obecność klonalnych plazmocytów w szpiku $> 10\%$.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 44. Hipertriglicerydemia towarzyszy:

- 1) zwiększonemu stężeniu chylomikronów;
- 2) zwiększonemu stężeniu VLDL;
- 3) zwiększonej aktywności acylotransferazy lecytyna:cholesterol (LCAT);
- 4) niedoborowi apolipoproteiny CII.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 45. Najwyższe stężenia kortyzolu i ACTH stwierdza się:

- A. o północy.
- B. w południe.
- C. późnym popołudniem.
- D. w godzinach rannych.
- E. godzinę po zaśnięciu.

Nr 46. Wartości krytyczne to wyniki badań:

- A. poza zakresem wartości referencyjnych.
- B. parametrów krytycznych bez względu na ich wartości.
- C. parametrów krytycznych poza zakresem wartości referencyjnych.
- D. wskazujące na stan zagrażający życiu.
- E. zlecanych w stanach zagrożenia życia pacjenta.

Nr 47. Niedokrwistość syderoblastyczna charakteryzuje się:

- A. hipochromicznymi erytrocytami i gromadzeniem żelaza w cytoplazmie erytroblastów.
- B. hiperchromicznymi erytrocytami i gromadzeniem żelaza w cytoplazmie erytroblastów.
- C. hipochromicznymi erytrocytami i brakiem złogów żelaza w cytoplazmie erytroblastów.
- D. hiperchromicznymi erytrocytami i brakiem złogów żelaza w cytoplazmie erytroblastów.
- E. żadnym z powyższych.

Nr 48. Kalprotektyna jest oznaczana w:

- A. surowicy przy podejrzeniu celiakii.
- B. w osoczu przy podejrzeniu alergii.
- C. we krwi pełnej przy podejrzeniu zespołu Downa.
- D. w stolcu przy podejrzeniu nieswoistych zapaleń jelit.
- E. w płynie stawowym przy podejrzeniu reumatoidalnego zapalenia stawów.

Nr 49. Zaleca się aby oznaczenie morfologii krwi w próbkach pobranych na EDTA nastąpiło nie później niż:

- A. w ciągu godziny od pobrania krwi.
- B. w ciągu 6 godzin od pobrania krwi.
- C. w ciągu 24 godzin od pobrania krwi.
- D. w ciągu 3 dni od pobrania krwi.
- E. po zamrożeniu próbki można wykonać oznaczenie nawet po 3 miesiącach.

Nr 50. Wskaż błąd przedanalizyczny:

- A. pobranie krwi na skrzep w celu oznaczenia stężenia CRP.
- B. pobranie krwi pełnej na EDTA w celu oznaczenia stężenia wapnia zjonizowanego.
- C. pobranie krwi na cytrynian w celu oznaczenia OB.
- D. pobranie krwi na heparynę w celu oznaczenia aktywności ALT.
- E. pobranie krwi na fluorki w celu oznaczenia stężenia glukozy.

Nr 51. Do nadprodukcji patologicznego białka IgM przez limfocyty dochodzi w przebiegu:

- A. makroglobulinemii Waldenströma.
- B. niedokrwistości.
- C. zaburzeń krzepnięcia.
- D. choroby Alzheimera.
- E. wirusowego zapalenia płuc.

Nr 52. Gammapatię monoklonalną można stwierdzić w przebiegu:

- A. ostrych stanów zapalnych.
- B. wirusowego zapalenia płuc.
- C. szpiczaka mnogiego.
- D. marskości wątroby.
- E. przewlekłych stanów zapalnych.

Nr 53. AAT (alfa₁-antytrypsyna):

- A. należy do ujemnych białek ostrej fazy.
- B. jest silnym inhibitorem proteinaz serynowych.
- C. występuje we frakcji beta-globulin.
- D. transportuje hemoglobinę.
- E. jest białkiem monoklonalnym.

Nr 54. W przebiegu ostrych stanów zapalnych można stwierdzić w proteinogramie:

- A. obecność białka monoklonalnego.
- B. mostek gamma-beta.
- C. równomierny rozkład wszystkich frakcji.
- D. podwyższone frakcje alfa₁ i alfa₂ globulin.
- E. brak frakcji gamma.

Nr 55. W przebiegu marskości wątroby stwierdza się:

- A. obniżone stężenie SAA.
- B. hiperalbuminemię.
- C. białko monoklonalne.
- D. mostek gamma-beta w proteinogramie.
- E. odkładanie się kompleksów w postaci nierozpuszczalnych włókien.

Nr 56. Charakteryzując cząsteczkę białka w roztworze określa się między innymi jego punkt izoelektryczny. Według definicji jest to:

- A. ilość ujemnie naładowanych, zjonizowanych grup karboksylowych.
- B. ilość dodatnio naładowanych grup aminowych.
- C. wartość pH, przy którym wypadkowy ładunek białka jest równy zeru.
- D. wartość pH, przy którym wypadkowy ładunek białka jest dodatni.
- E. wartość pH, przy którym wypadkowy ładunek białka jest ujemny.

Nr 57. W rozdziale elektroforetycznym białek surowicy białko C-reaktywne znajduje się we frakcji:

- A. albumin.
- B. α₁-globulin.
- C. α₂-globulin.
- D. β-globulin.
- E. γ-globulin.

Nr 58. Hipokalcemia jest charakterystyczna dla:

- A. ostrego zapalenia trzustki.
- B. choroby Addisona.
- C. nowotworu trzustki.
- D. nadczynności tarczycy.
- E. szpiczaka mnogiego.

Nr 59. Hiperglikemia występuje w cukrzycy i nietolerancji glukozy, ale też jest charakterystyczna dla:

- A. marskości wątroby.
- B. guza chromochłonnego rdzenia nadnerczy (*Pheochromocytoma*).
- C. przewlekłej niewydolności nerek.
- D. sepsy.
- E. niewydolności nadnerczy.

Nr 60. Cechą charakterystyczną dla cukrzycy typu 1 jest:

- A. stężenie insuliny normalne lub zwiększone.
- B. niski, wręcz nieoznaczalny poziom peptydu C.
- C. normalny lub zwiększony poziom peptydu C.
- D. często widoczna otyłość.
- E. mała skłonność do kwasicy ketonowej.

Nr 61. Istotny udział w patomechanizmie powstawania choroby Alzheimera ma:

- A. apoproteina C (apo C).
- B. apoproteina D (apo D).
- C. apoproteina E (apo E).
- D. apoproteina B (apo B).
- E. apoproteina A (apo A).

Nr 62. Istotnym czynnikiem zwiększającym sekrecję reniny jest:

- A. nadmierna podaż sodu.
- B. wzrost ciśnienia tętniczego.
- C. hormon antydiuretyczny (ADH).
- D. noradrenalina (NA).
- E. hiperwolemia.

Nr 63. Statystycznym wskaźnikiem wartości diagnostycznej badań laboratoryjnych, który matematycznie jest ilorazem wyrażającym odsetek wyników prawdziwie ujemnych wśród wyników uzyskiwanych u osób wolnych od choroby (zdrowych) jest:

- A. czułość diagnostyczna.
- B. czułość analityczna.
- C. swoistość diagnostyczna.
- D. swoistość analityczna.
- E. dokładność diagnostyczna.

Nr 64. Prolaktyna jest hormonem polipeptydowym wydzielanym przez komórki laktotropowe przedniego płata przysadki. Które z wymienionych zdań są prawdziwe?

- 1) stężenie prolaktyny we krwi jest wyższe u kobiet niż u mężczyzn;
- 2) „big” prolaktyna jest izoformą prolaktyny o około 2-krotnie większej masie cząsteczkowej niż masa typowej cząsteczki tego hormonu;
- 3) „big-big” prolaktyna jest izoformą prolaktyny o 6-7-krotnie większej masie cząsteczkowej w porównaniu z masą typowej cząsteczki prolaktyny;
- 4) czynnikiem pobudzającym wydzielanie prolaktyny jest dopamina;
- 5) czynnikiem hamującym wydzielanie prolaktyny jest oksytocyna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 65. Nieprawidłowa glikemia na czczo (IFG) wynosi:

- A. 70-100 mg/dl (3,9-5,6 mmol/l).
- B. 140-199 mg/dl (7,8-11,0 mmol/l).
- C. 100-125 mg/dl (5,6-6,9 mmol/l).
- D. 100-140 mg/dl (5,6-7,8 mmol/l).
- E. 95-125 mg/dl (5,3-6,9 mmol/l).

Nr 66. Hemoglobina glikowana HbA1c jest wskaźnikiem retrospektywnym służącym do monitorowania leczenia cukrzycy. Średnią glikemię w jakim okresie (miesiący przed wykonaniem badania) odzwierciedla ten wskaźnik?

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

Nr 67. Pleocytoza płynu mózgowo-rdzeniowego (PMR) to:

- A. obecność złuszczonej komórki ze splotu naczyniówkowego.
B. obecność krwinek czerwonych powyżej 400 komórek w 1 mikrolitrze.
C. obecność drobnoustrojów w PMR.
D. zwiększone stężenie białka w PMR.
E. zwiększenie liczby komórek obecnych w PMR.

Nr 68. Stężenie białka całkowitego w płynie mózgowo-rdzeniowym ulega zmniejszeniu na skutek:

- A. zanieczyszczenia płynu krwią obwodową w czasie punkcji lędźwiowej.
B. zmienionej wymiany przez śródbłonek naczyń włosowatych (zaburzenie bariery krew-mózg).
C. wzmożonego wchłaniania zwrotnego przez kosmki pajęczynówki wskutek podwyższonego ciśnienia śródczaszkowego.
D. wzmożonej syntezy w ośrodkowym układzie nerwowym.
E. osłabienia zwrotnego wchłaniania do krwi żyłnej.

Nr 69. Obecność prążków oligoklonalnych w płynie mózgowo-rdzeniowym przy jednoczesnym ich braku w surowicy jest cechą patognomoniczną wykorzystywaną do rozpoznania:

- A. podostrego stwardniającego zapalenia mózgu.
B. kiły układu nerwowego.
C. stwardnienia rozsianego.
D. bakteryjnego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych.
E. ostrego zapalenia mózgu powodującego martwicę.

Nr 70. Który z wymienionych poniżej mechanizmów **nie jest** odpowiedzialny za tworzenie się w jamie opłucnej płynu o charakterze wysięku?

- A. wzmożona przepuszczalność naczyń włosowatych jako następstwo zakażenia bakteryjnego.
B. zmniejszone wchłanianie przez układ chłonny na skutek urazu.
C. wzmożona przepuszczalność naczyń włosowatych jako następstwo choroby metabolicznej (np.: mocznicy).
D. zmniejszone wchłanianie przez układ chłonny spowodowane przez nowotwory (np.: chłoniak).
E. obniżone ciśnienie onkotyczne w naczyniach włosowatych w przebiegu zespołu nerczycowego.

Nr 71. Które kryształy obecne w płynie stawowym wskazują na dnawe zapalenie stawów?

- A. dwuhydrat pirofosforanu wapnia. D. monohydrat moczanu sodu.
B. cholesterol. E. octan betametazonu.
C. hydroksyapatyt.

Nr 72. U 9-letniego zdrowego chłopca przed zabiegiem usunięcia migdałków, stwierdzono: morfologia/liczba PLT w normie, PT i fibrynogen w normie, APTT 80 s. W w/w sytuacji należy oznaczyć:

- A. czynniki: VIII, IX, vW, XI.
B. czynniki: V, VII, IX, X.
C. białko C i S, AT, antykoagulant toczenia.
D. czynnik XII.
E. czynnik vW i antykoagulant toczenia.

Nr 73. U pacjenta z zespołem hemolityczno-mocznicowym podejrzewano zespół wykrzepiania wewnątrznaczyniowego (DIC). Które z poniższych badań pozwolą na potwierdzenie lub wykluczenie rozpoznania?

- 1) obniżona liczba płytek;
- 2) PT i APTT przedłużone;
- 3) podwyższony D-dimer;
- 4) obecność schistocytów;
- 5) niski fibrynogen.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 74. U pacjenta z objawami skazy krwotocznej, stwierdzono wydłużenie TT, APTT i PT. Może to świadczyć o:

- 1) niedoborze czynnika XII;
- 2) wrodzonym niedoborze cz. V lub cz. X;
- 3) ciężkich niedoborach czynników krzepnięcia z grupy protrombiny;
- 4) afibrynogenemii;
- 5) dysfibrynogenemii.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 75. Które z wymienionych metod można zastosować, aby potwierdzić podejrzenie choroby von Willebranda?

- 1) oznaczenie czasu APTT;
- 2) oznaczenie czasu PT;
- 3) agregometrię przepływową (czas okluzji - PFA-100);
- 4) cytometrię przepływową;
- 5) agregometrię/ aglutynację w obecności ristocetyny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 76. U pacjentki z krwawieniami poporodowymi (PT i PLT w normie) i z podejrzeniem nabytej hemofilii, należy koniecznie oznaczyć:

- 1) APTT;
- 2) poziom czynnika VIII;
- 3) przeciwciała przeciwko czynnikowi VIII;
- 4) przeciwciała przeciwko czynnikowi VII;
- 5) antygen/aktywność czynnika XII.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 77. U pacjenta leczonego antykoagulacyjnie warfaryną (antagonistą witaminy K), wykonano badania w kierunku trombofilii. Które badania dadzą wyniki niewiarygodne?

- 1) AT; 2) białko C; 3) białko S; 4) antykoagulant toczenia; 5) czynnik VIII.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 78. Testy paskowe do badania krwi w moczu wykorzystują właściwości pseudoperoksydazowe hemu. Obecność w moczu hemu katalizuje:

- A.** utlenianie chromogenu i nadtlenu wodoru.
- B.** redukcję chromogenu w obecności nadtlenu wodoru.
- C.** redukcję pseudoperoksydazy i redukcję chromogenu.
- D.** redukcję nadtlenu wodoru i utlenianie chromogenu.
- E.** redukcję nadtlenu wodoru i chromogenu.

Nr 79. Do metod nieinwazyjnych przydatnych w diagnostyce zakażenia *Helicobacter pylori* należą:

- A.** mocznikowy test oddechowy i szybki test ureazowy.
- B.** mocznikowy test oddechowy i oznaczanie przeciwciał przeciw *Helicobacter pylori* w surowicy i w ślinie.
- C.** szybki test ureazowy i hodowla bakteryjna.
- D.** oznaczanie antygenów bakterii w kale i hodowla bakteryjna.
- E.** szybki test ureazowy i mocznikowy test oddechowy.

Nr 80. Wskaźnikami laboratoryjnymi ciężkości ostrego zapalenia trzustki (OZT) lub wystąpienia jego powikłań są między innymi:

- A.** leukocytoza, zwiększone stężenie CRP i wzrost poziomu prokalcytoniny oraz zwiększenie aktywności LDH i hipoalbuminemia.
- B.** spadek aktywności LDH, niedokrwistość, obniżenie stężenia triglicerydów i poziomu glukozy.
- C.** leukocytoza, wzrost stężenia glukozy i triglicerydów oraz spadek poziomu prokalcytoniny.
- D.** wzrost stężenia wapnia, leukocytoza, hiperglikemia i hipertriglicerydemia.
- E.** leukocytoza, obniżone stężenie CRP oraz obniżone stężenie prokalcytoniny.

Nr 81. Obraz laboratoryjny stanu hiperglikemiczno-hipermolalnego charakteryzuje się między innymi:

- A. stężeniem glukozy w osoczu > 600 mg/dl, pH $> 7,30$, efektywną osmolalnością > 320 mOsm/kg, wysokim stężeniem ciał ketonowych w surowicy i w moczu oraz stężeniem wodorowęglanów w surowicy < 10 mmol/l.
- B. stężeniem glukozy w osoczu < 300 mg/dl, pH $< 7,30$, niskim stężeniem ciał ketonowych w surowicy i w moczu oraz stężeniem wodorowęglanów w surowicy > 10 mmol/l.
- C. stężeniem glukozy w osoczu > 600 mg/dl, pH $> 7,30$, efektywną osmolalnością > 320 mOsm/kg, hipernatremią > 150 mmol/l u ponad 50% chorych.
- D. stężeniem glukozy w osoczu > 300 mg/dl, hiponatremią, stężeniem wodorowęglanów w surowicy > 15 mmol/l oraz efektywną osmolalnością < 320 mOsm/kg.
- E. stężeniem glukozy w osoczu > 150 mg/dl, pH $< 7,30$, śladem lub brakiem ciał ketonowych w moczu, hiponatremią.

Nr 82. Obraz laboratoryjny nerkowego ostrego uszkodzenia nerek charakteryzuje się:

- A. osmolalnością moczu < 400 mOsm/kg, gęstością względną moczu $< 1,010$, ilorazem stężenia mocznika w surowicy/kreatyniny w surowicy < 20 , różną objętością moczu dobowego, aktywnym osadem moczu.
- B. diurezą dobową < 400 ml, osmolalnością moczu > 500 mOsm/kg, gęstością względną moczu $> 1,023$, stężeniem sodu w moczu > 40 mmol/l, aktywnym osadem moczu.
- C. diurezą dobową > 400 ml, gęstością względną moczu $< 1,023$, stężeniem sodu w moczu > 30 mmol/l, aktywnym osadem moczu.
- D. frakcyjnym wydalaniem sodu $< 1,0\%$, osmolalnością moczu < 400 mOsm/kg, gęstością względną moczu $< 1,023$, stężeniem sodu w moczu < 20 mmol/l.
- E. osmolalnością moczu < 400 mOsm/kg, gęstością względną moczu $< 1,010$, stężeniem sodu w moczu < 20 mmol/l, frakcyjnym wydalaniem sodu $< 1,0\%$, aktywnym osadem moczu.

Nr 83. Funkcją neutrofilii jest:

- A. rozpoznawanie antygenów wirusów.
- B. niszczenie antygenów wirusów.
- C. prezentowanie patogenów limfocytom.
- D. zabijanie patogenów w reakcji swoistej.
- E. zabijanie bakterii i grzybów na drodze fagocytozy.

Nr 84. Do przyczyn mikrocytozy nie należy:

- A. talasemia.
- B. niedobór kwasu foliowego.
- C. niedobór żelaza.
- D. niedokrwistość syderoblastyczna.
- E. zatrucie ołowiem.

Nr 85. Około 80% przypadków ostrej białaczki limfoblastycznej (ALL) jest rozpoznawana:

- A. u dzieci i jest B komórkowa.
- B. u dzieci i jest T komórkowa.
- C. u dorosłych i jest T komórkowa.
- D. u dorosłych i jest B komórkowa.
- E. niezależnie od wieku, zarówno T jak i B komórkowa.

Nr 86. U człowieka dorosłego o limfocytosie mówi się, gdy w badaniu morfologii krwi liczba limfocytów jest >:

- A. $3 \times 10^9/l.$
- B. $4 \times 10^9/l.$
- C. $5 \times 10^9/l.$
- D. $7 \times 10^9/l.$
- E. $9 \times 10^9/l.$

Nr 87. Szpiczak mnogi **nie prowadzi** do:

- A. niedokrwistości z niedoboru żelaza.
- B. bólów kostnych.
- C. koagulopatii.
- D. nefropatii.
- E. neuropatii.

Nr 88. Charakterystyczny mocz koloru coca-coli występuje w:

- A. zakrzepowej plamicy małopłytkowej.
- B. zespole hemolityczno-mocznicowym.
- C. hemoglobinurii marszowej.
- D. napadowej zimnej hemoglobinurii.
- E. talasemiach.

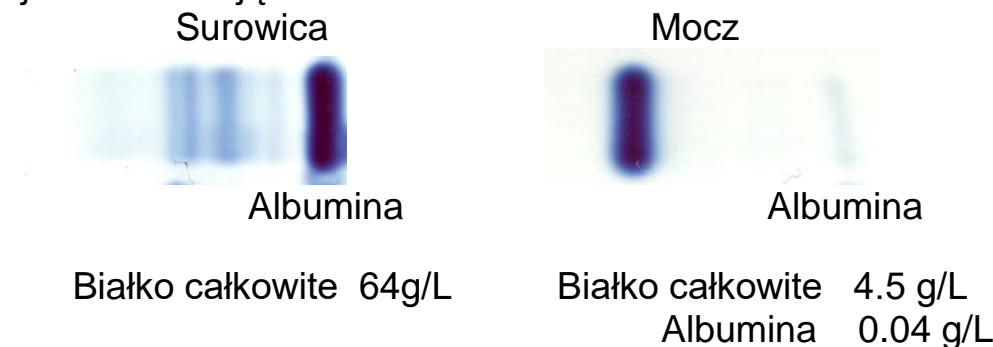
Nr 89. Które z wymienionych białek zaliczane są do silnie reagujących białek ostrej fazy indukowanych przez IL1 i IL6?

- 1) prokalcytonina;
- 2) białko C-reaktywne;
- 3) troponina I;
- 4) amyloid A surowicy;
- 5) białko C3 układu dopełniacza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 90. Przedstawione obrazy rozdziałów elektroforetycznych moczu i surowicy krwi pacjenta wskazują na:



- A. szpiczak mnogi z kompletną Ig monoklonalną.
- B. szpiczak mnogi z nadmiarem łańcuchów lekkich.
- C. szpiczak mnogi z nadmiarem łańcuchów lekkich i zespołem nerczycowym.
- D. szpiczak mnogi–choroba łańcuchów lekkich.
- E. szpiczak mnogi–choroba łańcuchów lekkich z zespołem nerczycowym.

Nr 91. Jakie właściwości ma test paskowy na wykrywanie leukocyturii?

- 1) wykrywa esterazę granulocytów;
- 2) wykrywa fosfatazę limfocytów;
- 3) wykrywa oba enzymy tylko w nieuszkodzonych leukocytach;
- 4) wysoki białkomocz zmniejsza czułość testu;
- 5) wysoka glikozuria zawyża wynik testu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 92. Podaj typowe zmiany, wzrosty lub/i spadki wartości parametrów laboratoryjnych w surowicy w zespole nerczycowym:

	Obniżenie			Wzrost
1	Hiponatremia		a	Hipernatremia
2	Hipokalcemia (Ca całkowity)		b	Hiperkalcemia (Ca całkowity)
3	Niski poziom cholesterolu		c	Hipercholesterolemia

Prawidłowa odpowiedź to:

- A.** 1,2,c. **B.** a,b,3. **C.** 1,b,3. **D.** a,2,3. **E.** 1,b,c.

Nr 93. Obniżenie aktywności kinazy kreatynowej we krwi obserwuje się w przebiegu:

- A.** charłactwa. **D.** zawału serca.
B. dystrofii Duchenne'a. **E.** krwotoku podpajęczynówkowego.
C. rabdomiolizy.

Nr 94. Wskaż prawdziwe zdania dotyczące dehydrogenazy mleczanowej (LDH):

- 1) LDH katalizuje reakcję utleniania kwasu mlekowego do kwasu pirogronowego;
- 2) LDH występuje w postaci pięciu izoenzymów;
- 3) hemoliza nie ma wpływu na oznaczanie aktywności LDH;
- 4) LDH jest tetramerem podjednostek H i M;
- 5) LDH jest dimerem podjednostek H i M.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 95. Wskaźnikiem alkoholizmu jest podwyższona aktywność:

- A.** dehydrogenazy mleczanowej. **D.** fosfatazy zasadowej.
B. amylazy. **E.** aldolazy.
C. gamma-glutamylotranspeptydazy.

Nr 96. Pomiar liczby dibukainowej związany jest z oznaczaniem aktywności:

- A.** pseudocholinoesterazy (ChE). **D.** dehydrogenazy alkoholowej (ADH).
B. aldolazy. **E.** dehydrogenazy α -hydroksymaślanowej (α -HBDH).
C. 5'-nukleotydazy.

Nr 97. Aminotransferaza asparaginianowa występuje:

- A. tylko w mitochondrium komórkowym.
- B. tylko w cytoplazmie komórki.
- C. tylko w jądrze komórkowym.
- D. w mitochondrium i cytoplazmie komórki.
- E. w mitochondrium i jądrze komórkowym.

Nr 98. W niepowikłanym ostrym zapaleniu trzustki aktywność lipazy we krwi wraca do normy w ciągu:

- A. pierwszej doby. B. 3-5 dni. C. 8-14 dni. D. 18-24 dni. E. 30-35 dni.

Nr 99. W zakażeniu górnego odcinka dróg moczowych w osadzie moczu obecne są wałeczki:

- 1) ziarniste; 2) nabłonkowe; 3) erytrocytarne; 4) tłuszczowe; 5) leukocytarne.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 100. Na podstawie podanego wyniku badania moczu wskaż możliwe rozpoznanie: barwa – różowa, lekko mętny, SG > 1,028, pH – 5,5, krew (-), białko – ślad, azotyny (+), glukoza (-), RBC: 15-35 wpw, WBC: 7-12 wpw, wałeczki 0-3 szkliste, kryształki: liczne szczawiany wapnia, nieliczne bakterie.

- A. ostre kłębuszkowe zapalenie nerek.
- B. zapalenie pęcherza moczowego.
- C. kamica nerkowa.
- D. ostre śródmiąższowe zapalenie nerek.
- E. ostre odmiedniczkowe zapalenie nerek.

Nr 101. Do infekcji bakteryjnych, którym towarzyszy limfocytoza należą:

- 1) bruceloza; 2) mononukleoza; 3) gruźlica; 4) krztusiec; 5) kiła.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 102. Przeciwciała przeciwko receptorowi TSH (TRAb):

- 1) stymulują lub blokują receptor TSH;
- 2) występują wyłącznie w chorobie Graves-Basedowa;
- 3) są oznaczane metodami rutynowymi, określającymi ich aktywność biologiczną;
- 4) służą do ustalenia przyczyny nadczynności tarczycy w niektórych przypadkach;
- 5) służą do monitorowania leczenia choroby Graves-Basedowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 103. Błąd systematyczny jest:

- 1) obciążeniem metody ze względu na brak swoistości metody analitycznej;
- 2) obciążeniem metody ze względu na stosowanie różnych kalibratorów;
- 3) różnicą między uzyskanymi wynikami a wartością nominalną;
- 4) zależny od składu chemicznego próbki;
- 5) niezależny od błędów przypadkowych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 104. Precyzja pomiarów to:

- 1) rozproszenie wyników niezależnych pomiarów tej samej cechy uzyskanych w określonych warunkach;
- 2) stopień zgodności kolejnych pomiarów tej samej wielkości mierzonej w jednej serii pomiarowej;
- 3) stopień zgodności kolejnych pomiarów tej samej wielkości mierzonej w różnym czasie;
- 4) różnica między wartością średnią wielokrotnych pomiarów tej samej wielkości a przyjętą wartością odniesienia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 105. W diagnostyce pierwotnej niedoczynności nadnerczy (choroba Addisona) istotne znaczenie diagnostyczne ma:

- 1) stwierdzenie obecności przeciwciał przeciw nadnerczowym;
- 2) obniżenie stężenia kortyzolu i ACTH;
- 3) wzrost stężenia kortyzolu po podaniu Synactenu;
- 4) obniżone stężenie kortyzolu i podwyższone stężenie ACTH;
- 5) podwyższone stężenie potasu w surowicy krwi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 106. Metody oznaczania ciężaru właściwego moczu oparte na suchych testach paskowych pozwalają wykryć jedynie substancje:

- A.** wielkocząsteczkowe, niezjonizowane.
B. niskocząsteczkowe zjonizowane i niezjonizowane.
C. tylko zjonizowane.
D. zarówno niskocząsteczkowe, jak i wysokocząsteczkowe zjonizowane i niezjonizowane.
E. wszystkie wymienione.

Nr 107. Sód ↑, białko całkowite ↑, hematokryt ↑, hemoglobina ↑ to obraz:

- A.** przewodnienia hipertonicznego. **D.** odwodnienia hipertonicznego.
B. przewodnienia hipotonicznego. **E.** odwodnienia hipotonicznego.
C. przewodnienia izotonicznego.

Nr 108. Wskaż ujemną i dodatnią wartość predykcyjną, jeśli dla danego testu uzyskano 180 wyników prawdziwie ujemnych, 40 fałszywie dodatnich, 160 prawdziwie dodatnich i 20 fałszywie ujemnych:

A. 10% i 90%. **B.** 20% i 80%. **C.** 80% i 20%. **D.** 90% i 80%. **E.** 20% i 40%.

Nr 109. Wartość graniczna cTn dla rozpoznania zawału jako powikłania przezskórnej interwencji wieńcowej wynosi:

- A.** 2-krotność 99-tego percentyla populacji referencyjnej.
- B.** 2-krotność 90-tego percentyla populacji referencyjnej.
- C.** 5-krotność 99-tego percentyla populacji referencyjnej.
- D.** 99-ty percentyl populacji referencyjnej.
- E.** 90-ty percentyl populacji referencyjnej.

Nr 110. U pacjenta z cukrzycową kwasimą ketonową w wyniku stosowanego leczenia stężenie glukozy w osoczu zmniejszyło się z 450 mg/dl (25 mmol/l) do 361 mg/dl (19 mmol/l), a stężenie sodu wzrosło ze 129 mmol/l do 132 mmol/l. Osmolalność osocza u tego pacjenta:

- A.** nie uległa zmianie.
- B.** zwiększyła się o 12 mOsm/kg H₂O.
- C.** zmniejszyła się o 12 mOsm/kg H₂O.
- D.** zmniejszyła się o 6 mOsm/kg H₂O.
- E.** zmniejszyła się o 3 mOsm/kg H₂O.

Nr 111. Wtórna dyslipidemia występująca w zespole metabolicznym i cukrzycy typu 2, cechująca się hipertriglicerydemią, obniżonym stężeniem HDL-C oraz zwiększoną zawartością małych gęstych cząsteczek LDL jest określana jako:

- A.** choroba tangierska.
- B.** dyslipidemia aterogenna.
- C.** dyslipidemia metaboliczna.
- D.** rodzinna złożona hipertriglicerydemia.
- E.** dysbetalipoproteinemia.

Nr 112. Typowymi zmianami parametrów laboratoryjnych w zasadowicy metabolicznej spowodowanej hiperaldosteronizmem są:

- 1) hipochloremia;
- 2) hiperchloremia;
- 3) spadek wydalania jonów wodorowych przez nerki;
- 4) wzrost wydalania jonów wodorowych przez nerki;
- 5) hipokaliemia;
- 6) hiperkaliemia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 113. Przeciwciała cANCA są patognomiczne dla:

- A. ziarniniaka Wegenera.
- B. wrzodziejącego zapalenia jelit.
- C. pierwotnej żółciopochodnej marskości wątroby.
- D. toczenia układowego.
- E. cukrzycy typu I.

Nr 114. Spadek kaliemii z 4 mmol/l do 3 mmol/l odpowiada w przybliżeniu zmniejszeniu zawartości potasu w organizmie o:

- A. 50-100 mmol/l.
- B. 100-150 mmol/l.
- C. 100-200 mmol/l.
- D. 200-300 mmol/l.
- E. 200-500 mmol/l.

Nr 115. Które z niżej podanych przeciwciał **nie wskazuje** na etiologię autoimmunologiczną uszkodzenia wątroby?

- A. przeciwjądrowe (ANA).
- B. przeciwmitochondrialne (AMA).
- C. przeciw mięśniom gładkim (ASMA).
- D. przeciw Scl-70.
- E. przeciw mikrosomom wątroby i nerki (LKM).

Nr 116. Przy parametrach gospodarki lipidowej: cholesterol całkowity - 250 mg/dL, cholesterol HDL 50 mg/dL, triglicerydy 100 mg/dL, wyliczony poziom cholesterolu LDL wynosi:

- A. 100 mg/dL. B. 140 mg/dL. C. 150 mg/dL. D. 180 mg/dL. E. 200 mg/dL.

Nr 117. Wynik badania równowagi kwasowo-zasadowej: pH 7,62; pCO₂ 30 mmHg, HCO₃⁻ 30 mmol/L, NZ +6,0 mmol/L wskazuje na zasadowicę:

- A. metaboliczno-oddechową.
- B. oddechową niewyrównaną.
- C. metaboliczną niewyrównaną.
- D. oddechową częściowo wyrównaną.
- E. metaboliczną częściowo wyrównaną.

Nr 118. Jeżeli zmierzone stężenie wapnia całkowitego w osoczu pacjenta wynosi 1,7 mmol/l, natomiast stężenie albuminy 30 g/l (pH 7,38) to wartość stężenia wapnia całkowitego skorygowanego wynosi:

- A. 2,3 mmol/l. B. 2,0 mmol/l. C. 1,9 mmol/l. D. 1,7 mmol/l. E. 1,5 mmol/l.

Nr 119. W celiakii:

- 1) pierwszym testem w kierunku rozpoznania jest oznaczanie przeciwciał w klasie IgA i IgG przeciwko gliadynie (AGA);
- 2) gen *HLA-DQ8* występuje u 90-95% chorych, a gen *HLA-DQ2* u 5-10% chorych;
- 3) pierwszym testem w kierunku rozpoznania jest oznaczanie przeciwciał w klasie IgA i IgG przeciw endomysium (EMA) oraz transglutaminazie tkankowej (tTG);
- 4) zanik kosmków jelitowych, wzrost liczby limfocytów śród nabłonkowych (IEL) oraz przerost krypt gruczołowych (stadium 3 wg. klasyfikacji Marsha) jest uznane za najbardziej diagnostyczne dla tej choroby;
- 5) ocena histopatologiczna wycinków błony śluzowej dwunastnicy stanowi złoty standard diagnostyczny w rozpoznaniu choroby.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 120. Technika EMIT (*enzyme multiplied immunoassay technique*) jest to metoda:

- A.** homogenna i kompetycyjna.
- B.** homogenna i niekompetycyjna.
- C.** heterogenna i kompetycyjna.
- D.** heterogenna i niekompetycyjna.
- E.** wykonywana wyłącznie manualnie.

Dziękujemy !