

- 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, zamaz 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**. 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	1	2	3	4	5	6	7	8	9

cem EGZAMIN SPECJALIZACYJNY Z
DIAGNOSTYKI LABORATORYJNEJ
WIOSNA 2018

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. Markerem enzymatycznym miopatii jest:

- A. cholinoesteraza.
- B. fosfataza alkaliczna.
- C. kinaza kreatynowa.
- D. 5'-nukleotydata.
- E. lipaza.

Nr 2. Wskaż zachowanie się aktywności enzymów we krwi pacjenta z marskością wątroby:

- A. AST ↑↑; ALT ↑↑↑; ALP ↑; GGT ↑; CHE norma.
- B. AST ↑↑↑; ALT ↑↑; ALP↑; GGT ↑; CHE ↓.
- C. AST ↑; ALT ↑; ALP ↑↑↑; GGT ↑↑↑; CHE norma.
- D. AST norma; ALT norma; ALP ↑↑↑; GGT ↑↑↑; CHE ↑↑.
- E. AST ↑; ALT ↑; ALP norma; GGT ↑↑; CHE norma.

Nr 3. W różnicowaniu pochodzenia wzrostu aktywności fosfatazy zasadowej pomocne jest równoczesne oznaczenie:

- A. GGT i 5'NU.
- B. LDH i ALT.
- C. ALT i AST.
- D. AST i lipazy.
- E. amylazy i lipazy.

Nr 4. Wskaźnikiem obniżenia syntezy białek w wątrobie jest obniżenie we krwi aktywności:

- A. dehydrogenazy mleczanowej.
- B. gamma-glutamylotranspeptydazy.
- C. cholinoesterazy.
- D. aldolazy.
- E. aminotransferazy alaninowej.

Nr 5. Wskaż prawdziwe zdania dotyczące amylazy:

- 1) aktywność amylazy można oznaczać w moczu;
- 2) aktywność amylazy wzrasta w wyniku zapalenia ślinianek;
- 3) amylaza jest enzymem proteolitycznym;
- 4) w przebiegu ostrego zapalenia trzustki aktywność amylazy we krwi wzrasta między 3-6 godziną od wystąpienia bólów brzucha;
- 5) amylaza jest jednorodnym enzymem nieposiadającym izoenzymów.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 15. U osób nadużywających alkoholu w badaniach laboratoryjnych stwierdza się:

- A. zmniejszenie objętości krwinki czerwonej (MCV).
- B. zwiększenie średniej objętości krwinki czerwonej (MCV).
- C. wzrost aktywności gamma-glutamylotranspeptydazy.
- D. niedokrwistość mikrocytarną.
- E. prawdziwe są odpowiedzi B+C.

Nr 16. Najczulszym wskaźnikiem zmian wydzielania hormonów przez tarczycę u osób z prawidłową funkcją podwzgórza i przysadki mózgowej jest zmiana stężenia:

- A. tylko fT4 w surowicy.
- B. tylko fT3 w surowicy.
- C. fT4 i fT3 w surowicy.
- D. TSH i fT3 w surowicy.
- E. tylko TSH w surowicy.

Nr 17. Wskaż **falszywe** stwierdzenie:

- A. makroprolaktyna to kompleks cząsteczki prolaktyny związany z przeciwciałami anti-PRL.
- B. makroprolaktyna trudniej wiąże się z receptorem niż prolaktyna.
- C. makroprolaktyna ma znacznie większą aktywność biologiczną niż prolaktyna.
- D. makroprolaktynemię należy podejrzewać, jeśli przy podwyższonym stężeniu prolaktyny brak jest adekwatnych objawów klinicznych.
- E. makroprolaktyna wolniej ulega eliminacji niż prolaktyna.

Nr 18. Nowymi wczesnymi biomarkerami uszkodzenia nerek są:

- 1) lipokalina związana z żelatynazą neutrofilii (NGAL);
- 2) mieloperoksydaza (MPO);
- 3) osoczowe białko ciążowe PAPP-A;
- 4) białko KIM-1;
- 5) fosfolipaza A₂ związana z lipoproteinami (Lp-PLA2).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 19. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące przeciwciał przeciwko cytrulinowanym peptydom (ACPA):

- A. ACPA mają mniejszą czułość w diagnostyce reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS) w porównaniu do czynnika reumatoidalnego (RF).
- B. ACPA mają mniejszą swoistość w diagnostyce reumatoidalnego zapalenia stawów w porównaniu do czynnika reumatoidalnego (RF).
- C. występowanie ACPA może wyprzedzać rozwój RZS.
- D. wysokie stężenie ACPA zwiększa ryzyko ciężkiego przebiegu RZS.
- E. do wykrywania ACPA stosuje się cykliczny cytrulinowany peptyd (CCP).

Nr 20. Oznaczanie przeciwciał w klasie IgA i IgG przeciwko gliadynie (AGA) oraz transglutaminazie tkankowej (tTG) ma znaczenie w diagnostyce:

- A. cukrzycy typu II.
- B. WZW typu B.
- C. marskości wątroby.
- D. reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS).
- E. celiakii.

Nr 21. Wskaźnik ROMA wyliczany jest na podstawie stężeń:

- A. CA 125 i HE4.
- B. CA 125 i CEA.
- C. CA 125 i CA 15-3.
- D. HE4 i CA 15-3.
- E. HE4 i CEA.

Nr 22. Markerem podstawowym w diagnostyce chorych na czerniaka złośliwego jest:

- A. CA19-9.
- B. AFP.
- C. S-100.
- D. CA125.
- E. SCC-Ag.

Nr 23. Wskaż którą apolipoproteinę zawiera lipoproteina o małej gęstości (LDL):

- A. apo-A-I.
- B. apo-A-II.
- C. apo-C.
- D. apo-B.
- E. apo-E.

Nr 24. Laboratoryjnym markerem procesu zapalnego toczącego się w jelicie jest:

- A. elastaza oznaczana w stolcu.
- B. elastaza oznaczana w surowicy.
- C. kalprotektyna oznaczana w stolcu.
- D. kalprotektyna oznaczana w surowicy.
- E. CRP oznaczane w stolcu.

Nr 25. Aktualne stężenie wodorowęglanów na podstawie pH i pCO_2 można wyliczyć przy użyciu równania:

- A. Hendersona-Hasselbalcha.
- B. Soerensena.
- C. Cockrofta-Gaulta.
- D. Donnana.
- E. Reed-Sternberga.

Nr 26. Wskaż prawidłową kolejność przemian witaminy D w jej aktywną postać:

- A. cholekacydiol → cholekalcyferol → cholekalcytriol.
- B. cholekacydiol → 1,25-dihydroksywitamina → 25-hydroksywitamina D.
- C. cholekalcytriol → 1,25-dihydroksywitamina → 25-hydroksywitamina D.
- D. cholekalcytriol → cholekalcydiol → cholekalcyferol.
- E. cholekalcyferol → 25-hydroksywitamina D → 1,25-dihydroksywitamina D.

Nr 27. Do metod rozdzielczych nie należy:

- A. chromatografia.
- B. elektroforeza.
- C. ogniskowanie izoelektryczne.
- D. polarymetria.
- E. ekstrakcja.

Nr 28. Alfa-fetoproteina nie jest wykorzystywana w diagnostyce:

- A. wrodzonych wad płodu.
- B. pierwotnego raka wątroby.
- C. nowotworów zarodkowych jajnika.
- D. nowotworów zarodkowych jądra.
- E. gruczolaka przysadki.

Nr 29. Markerem z wyboru w diagnostyce raka trzustki jest:

- A. CA 72-4.
- B. CA 50.
- C. CEA.
- D. CA 19.9.
- E. SCC-Ag.

Nr 30. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące markerów nowotworowych u chorych na raka jajnika:

- A. u znacznego odsetka chorych na raka jajnika spotyka się podwyższone stężenie CEA.
- B. markerem z wyboru w diagnostyce raka jajnika jest antygen CA 125.
- C. u większości chorych na raka jajnika spotyka się podwyższone stężenie SCC-Ag.
- D. stężenie CA 125 u zdrowych kobiet wzrasta wraz z wiekiem.
- E. u ponad połowy chorych na raka jajnika stwierdza się podwyższone stężenie antygeny CYFRA 21-1.

Nr 31. Prekursor peptydu uwalniającego gastrynę (ProGRP) jest markerem cechującym się wysoką czułością diagnostyczną w odniesieniu do:

- A. wielkokomórkowego raka płuca.
- B. ziarnicy złośliwej.
- C. nowotworów zarodkowych jądra.
- D. raka szyjki macicy.
- E. drobnokomórkowego raka płuca.

Nr 32. W diagnostyce biochemicznej nowotworów zarodkowych jądra rekomendowane jest wykonywanie badań:

- A. CEA, AFP, SCC-Ag.
- B. dehydrogenazy mleczanowej, hCG, AFP.
- C. hCG, PSA, NSE.
- D. beta-hCG, CA 72-4, kwasu moczowego.
- E. dehydrogenazy mleczanowej, 5'-nukleotydyazy, łożyskowo-podobnej fosfatazy alkalicznej.

Nr 33. Który z wymienionych markerów cechuje się swoistością narządową?

- A. CA 72-4. B. CA 125. C. NSE. D. HE4. E. kalcytonina.

Nr 34. Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?

- A. podwyższone stężenie CEA (> 5,0 ng/ml) spotyka się u znacznego odsetka (ponad połowy) chorych na pierwotnego raka wątroby.
B. SCC-Ag jest markerem o relatywnie wysokiej czułości diagnostycznej w odniesieniu do drobnokomórkowego raka płuca.
C. u zdrowych mężczyzn obserwuje się tendencję do spadku stężenia PSA wraz z wiekiem.
D. CEA jest markerem z wyboru w diagnostyce chorych na raka jelita grubego.
E. antygen CYFRA 21-1 jest glikoproteiną.

Nr 35. Co nie jest charakterystyczne dla hiperaldosteronizmu pierwotnego?

- A. stężenie sodu w surowicy w górnym zakresie wartości referencyjnych lub wyższe.
B. hipomagnezemia.
C. niskie stężenie potasu w surowicy.
D. zwiększone wydalanie potasu z moczem.
E. kwasica metaboliczna.

Nr 36. W pierwotnej nadczynności przytarczyc występuje:

- A. zmniejszone stężenie wapnia w surowicy.
B. zmniejszone stężenie fosforanów nieorganicznych w surowicy.
C. zmniejszone wydalanie wapnia z moczem.
D. spadek stężenia osteokalcyny.
E. wzrost aktywności fosfatazy kwaśnej.

Nr 37. Wskaż profil hormonalny charakterystyczny dla subklinicznej niedoczynności tarczycy:

- A. TSH ↑, FT4 ↓, FT3 ↓.
B. TSH N, FT4 ↓, FT3 ↓.
C. TSH N, FT4 ↑, FT3 ↑.
D. TSH ↑, FT4 N, FT3 N.
E. TSH ↑, FT4 N, FT3 ↑.

Nr 38. Przeciwciała przeciwperoksydazowe są charakterystyczne dla:

- A. nadczynności tarczycy.
B. subklinicznej nadczynności tarczycy.
C. choroby Hashimoto.
D. wola obojętnego tarczycy.
E. raka rdzeniastego tarczycy.

Nr 39. Jak zachowują się objętości przestrzeni wodnych organizmu w odwodnieniu hipotonicznym?

	Przestrzeń zewnątrzkomórkowa	Przestrzeń wewnątrzkomórkowa
A.	zmniejszona	zmniejszona
B.	zmniejszona	bez zmian
C.	zmniejszona	zwiększona
D.	bez zmian	zwiększona
E.	bez zmian	zmniejszona

Nr 40. Średnie stężenie białka całkowitego w płynie mózgowo-rdzeniowym wynosi:

A. 280 g/L. **B.** 70 g/L. **C.** 18 g/L. **D.** 0,3 g/L. **E.** 0,05 g/L.

Nr 41. Podane niżej stężenia anionów:

HCO_3^- - 27 mEq/L; białczany 4 mEq/L; fosforany i inne aniony 7 mEq/L;
 Cl^- 113 mEq/L

są charakterystyczne dla:

- A.** osocza.
- B.** płynu śródmiąższowego.
- C.** płynu wewnątrzkomórkowego.
- D.** płynu mózgowo-rdzeniowego.
- E.** moczu.

Nr 42. U pacjentów z wrodzonym przerostem nadnerczy (defekt 21-hydroksylazy) typowymi zmianami w parametrach laboratoryjnych są:

- 1) hiperkoryzolemia;
- 2) hipokortyzolemia;
- 3) hiperaldosteronizm;
- 4) wysoki poziom ACTH;
- 5) niski poziom ACTH.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 43. Duży wzrost aktywności aminotransferaz w surowicy krwi jest charakterystyczny dla:

- A.** ostrego wirusowego zapalenia wątroby.
- B.** przewlekłego wirusowego zapalenia wątroby.
- C.** marskości wątroby.
- D.** zespołu Gilberta.
- E.** celiakii.

Nr 44. Niespecyficznym markerem guzów neuroendokrynych jest:

- A.** insulina.
- B.** gastryna.
- C.** chromogranina A.
- D.** serotonina.
- E.** kwas 5-hydroksyindoloocetowy.

Nr 45. Podczas elektroforezy lipoprotein w regionie β -globulin migrują:

- A. lipoproteiny HDL.
- B. lipoproteiny LDL.
- C. chylomikrony.
- D. lipoproteiny VLDL.
- E. lipoproteiny β -VLDL.

Nr 46. Charakterystyka biochemiczna pozwala zaliczyć swoisty antygen sterczowy (PSA) do:

- A. endonukleaz.
- B. fosfataz.
- C. proteaz serynowych.
- D. białek ostrej fazy.
- E. hormonów steroidowych.

Nr 47. Osocze krwi zdrowego człowieka zawiera wody około:

- A. 90-93%.
- B. 87-90%.
- C. 80-87%.
- D. 74-79%.
- E. 45-50%.

Nr 48. Dodatnia wartość predykcyjna testu określa:

- A. prawdopodobieństwo wykluczenia choroby na podstawie wyniku testu.
- B. odsetek wyników faktycznie dodatnich.
- C. prawdopodobieństwo dodatniego wyniku testu u ludzi chorych.
- D. odsetek wyników testu zgodnych ze stanem klinicznym badanych.
- E. prawdopodobieństwo stwierdzenia choroby u badanych z dodatnim wynikiem testu.

Nr 49. Mocznik jako końcowy produkt katabolizmu białek powstaje w:

- A. wątrobie.
- B. nerce.
- C. mięśniach szkieletowych.
- D. trzustce.
- E. tkance tłuszczowej.

Nr 50. Rezultaty badania równowagi kwasowo-zasadowej przeprowadzonego w krwi tętniczej: pH: 7,43; pCO₂: 37 mmHg; BE: 0 mEq/l mogą dotyczyć pacjenta:

- 1) bez zaburzeń w zakresie równowagi kwasowo-zasadowej;
- 2) z całkowicie wyrównaną zasadowicą oddechową;
- 3) z całkowicie wyrównaną zasadowicą metaboliczną.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 51. We współczesnych analizatorach parametrów krytycznych analitem nie oznaczanym bezpośrednio, ale obliczanym pośrednio jest:

- A. stężenie (aktywność) jonu wodorowego.
- B. ciśnienie parcjalne tlenu.
- C. ciśnienie parcjalne dwutlenku węgla.
- D. stężenie wodorowęglanów.
- E. stężenie hemoglobiny.

Nr 52. Obraz laboratoryjny przewodnienia hipertonicznego charakteryzuje się:

- A. wzrostem stężenia sodu, obniżeniem stężenia białka całkowitego, obniżeniem stężenia hemoglobiny i obniżeniem wartości hematokrytu.
- B. obniżeniem stężenia sodu, spadkiem poziomu białka całkowitego, stężenia hemoglobiny i obniżeniem wartości hematokrytu.
- C. wzrostem stężenia sodu, stężenia białka całkowitego, stężenia hemoglobiny, a wartość hematokrytu może pozostawać w zakresie wartości referencyjnych.
- D. obniżeniem stężenia sodu, stężenia białka całkowitego, stężenia hemoglobiny i wzrostem wartości hematokrytu.
- E. obniżeniem poziomu sodu, wzrostem stężenia hemoglobiny i białka całkowitego.

Nr 53. Typ IV hiperlipidemii wg Fredriksona charakteryzuje się:

- A. dodatnim testem zimnej flotacji, obecnością IDL i LDL.
- B. dodatnim testem zimnej flotacji, prawidłowym lub lekko podwyższonym stężeniem cholesterolu, wzrostem stężenia triglicerydów i nadmiarem VLDL.
- C. ujemnym testem zimnej flotacji, wzrostem stężenia cholesterolu i nadmiarem VLDL.
- D. ujemnym testem zimnej flotacji, wzrostem stężenia cholesterolu i nadmiarem LDL.
- E. dodatnim testem zimnej flotacji, wzrostem stężenia cholesterolu i wzrostem stężenia LDL.

Nr 54. Pierwotna niedoczynność przytarczyc charakteryzuje się następującym obrazem laboratoryjnym:

- A. spadkiem stężenia parathormonu, wzrostem stężenia wapnia.
- B. spadkiem stężenia parathormonu, spadkiem stężenia fosforanów.
- C. spadkiem stężenia parathormonu, spadkiem stężenia wapnia i podwyższonym stężeniem fosforanów.
- D. wzrostem stężenia parathormonu, spadkiem stężenia wapnia i obniżonym stężeniem fosforanów.
- E. spadkiem stężenia parathormonu, wzrostem stężenia wapnia i obniżonym stężeniem fosforanów.

Nr 55. Wyliczany wskaźnik aldosteronowo-reninowy jest przydatny w diagnostyce:

- A. pierwotnego hiperaldosteronizmu.
- B. wtórnego hiperaldosteronizmu.
- C. *pheochromocytoma*.
- D. *neuroblastoma*.
- E. rakowiaka.

Nr 56. W wykrywaniu szpiczaka plazmocytozy wykorzystuje się:

- A. elektroforezę białek surowicy (i zagęszczonego moczu).
- B. stężenie wolnych łańcuchów kappa.
- C. stężenie wolnych łańcuchów lambda.
- D. iloraz stężeń łańcuchów lekkich kappa/lambda.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 57. Stężenie lipoproteiny (a) Lp(a) powyżej 30 mg/dl (powyżej 75 mmol/l) wskazuje na:

- A. istotnie wyższe zagrożenie wystąpienia incydentów sercowo-naczyniowych i zakrzepowych.
- B. istotnie wyższe zagrożenie wystąpienia ostrego zapalenia trzustki.
- C. istotnie wyższe zagrożenie wystąpienia niewydolności nerek.
- D. istotnie wyższe zagrożenie wystąpienia stłuszczenia wątroby.
- E. wartość pożądaną stężenia.

Nr 58. Który parametr lipidowy wykorzystywany jest do wyliczenia karty SCORE, tj. oceny ryzyka zgonu z powodu chorób sercowo-naczyniowych w przeciągu 10 lat?

- A. triglicerydy.
- B. LDL-cholesterol.
- C. cholesterol całkowity.
- D. HDL-cholesterol.
- E. LDL.

Nr 59. Cholesterol nie-HDL (non-HDL-cholesterol):

- A. wylicza się jako różnicę cholesterolu całkowitego (Chol. całk.) i LDL-chol., odzwierciedla pulę „aterogennego cholesterolu” w organizmie, co jest przydatne w diagnostyce miażdżycy.
- B. wylicza się jako różnicę cholesterolu całkowitego (Chol. całk.) i HDL, odzwierciedla pulę „aterogennego cholesterolu” w organizmie, co jest szczególnie przydatne u pacjentów z zakrzepicą.
- C. wylicza się jako różnicę cholesterolu całkowitego (Chol. całk.) i LDL, i ma znaczenie w diagnostyce cholestazy.
- D. wylicza się jako różnicę cholesterolu całkowitego (Chol. całk.) i HDL-cholesterolu, odzwierciedla pulę „aterogennego cholesterolu” w organizmie, co jest szczególnie przydatne u pacjentów z cukrzycą, zespołem metabolicznym lub przewlekłą niewydolnością nerek.
- E. wylicza się jako różnicę cholesterolu całkowitego i LDL-chol, HDL-chol i TG/5, odzwierciedla pulę „aterogennego cholesterolu” w organizmie, co jest przydatne w diagnostyce miażdżycy.

Nr 60. Jakie jest przeciwwskazanie do stosowania wzoru Friedewalda?

- A. stężenie triglicerydów poniżej 4,5 mmol/l (400 mg/dl) i stosuje się wtedy metody enzymatyczne do oznaczenia LDL-chol.
- B. stężenie triglicerydów powyżej 4,5 mmol/l (400 mg/dl) i stosuje się wtedy metody bezpośrednie do oznaczenia HDL-chol.
- C. stężenie triglicerydów powyżej 4,5 mmol/l (400 mg/dl) i stosuje się wtedy metody bezpośrednie do oznaczenia LDL.
- D. stężenie triglicerydów powyżej 4,5 mmol/l (400 mg/dl) i stosuje się wtedy metodę ultrawierowania do oznaczenia LDL.
- E. stężenie triglicerydów powyżej 4,5 mmol/l (400 mg/dl) i stosuje się wtedy metody bezpośrednie do oznaczenia LDL-chol.

Nr 61. Wskaż biologiczne funkcje apolipoprotein:

- 1) aktywują kluczowe enzymy szlaków przemian lipoprotein;
- 2) zapewniają strukturalną integralność lipoprotein;
- 3) są rozpoznawane przez swoiste receptory powierzchniowe i ułatwiają wychwytywanie lipoprotein z krwi przez komórki;
- 4) są białkami ostrej fazy;
- 5) stanowią frakcję gamma globulin.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 62. Bilirubina delta (δ) jest połączeniem:

- A. monoglukuronidu bilirubiny z albuminą.
- B. diglukuronidu bilirubiny z albuminą.
- C. bilirubiny wolnej z albuminą.
- D. bilirubiny sprzężonej z albuminą.
- E. bilirubiny całkowitej z albuminą.

Nr 63. Do średnio reagujących dodatnio białek ostrej fazy należą:

- 1) białko C-reaktywne (CRP);
- 2) kwaśna α_1 -glikoproteina (AAG);
- 3) transferyna (TRF);
- 4) haptoglobina (HP);
- 5) fibrynogen.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 64. Generalną zasadą powinno być pobieranie od noworodka i niemowlęcia nie więcej niż:

- A. 1% całkowitej objętości krwi.
- B. 2% całkowitej objętości krwi.
- C. 3% całkowitej objętości krwi.
- D. 4% całkowitej objętości krwi.
- E. 5% całkowitej objętości krwi.

Nr 65. U dzieci do oszacowania filtracji kłębuszkowej (GFR) stosuje się:

- A.** równanie Schwartz'a ($eGFR = 0,41 \times \text{wzrost w cm} / \text{stężenie kreatyniny w surowicy w mg/dl}$).
- B.** uproszczone równanie MDRD ($eGFR = 170 \times \text{stężenie kreatyniny}^{1,154} \times \text{surowicy mg/dl} \times \text{wiek}^{0,203}$ w latach).
- C.** pełne równanie MDRD ($eGFR = 170 \times \text{stężenie albuminy}^{0,318}$ w surowicy w g/dl \times $\text{stężenie kreatyniny}^{0,999}$ w surowicy w mg/dl \times $\text{wiek}^{0,176}$ w latach \times $\text{stężenie azotu mocznika}^{0,170}$ w surowicy w mg/dl).
- D.** równanie Cockrofta-Gaulta ($eGFR = (140 - \text{wiek w latach}) \times \text{masa ciała w kg} / \text{stężenie kreatyniny w surowicy w mg/dl} \times 72$).
- E.** równanie Cockrofta-Gaulta ($eGFR = 0,85 \times (140 - \text{wiek w latach}) \times \text{masa ciała w kg} / \text{stężenie kreatyniny w surowicy w mg/dl} \times 72$).

Nr 66. Za złoty standard w ocenie tkankowej wrażliwości na insulinę uznaje się:

- A.** wskaźnik stężenia glukozy do stężenia insuliny (G/I) w 2 godzinie doustnego testu tolerancji glukozy (OGTT).
- B.** wskaźnik HOMA (stężenie glukozy na czczo G0 w mg/dl \times stężenie insuliny na czczo I0 w $\mu\text{j./l}$ podzielone przez 405).
- C.** test wrażliwości na insulinę (IST).
- D.** test tolerancji insuliny (ITT).
- E.** klamrę metaboliczną hiperinsulinemiczną-euglikemiczną.

Nr 67. Wskaż badanie biochemiczne, które jest wrażliwe na występowanie hemolizy:

- A.** jony fosforanowe. **B.** mocznik. **C.** chlorki. **D.** wapń całkowity. **E.** cholesterol.

Nr 68. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące przesączania kłębuszkowego (GFR):

- A.** jego wartość szacowana eGFR w każdej sytuacji klinicznej w pełni odzwierciedla wartość rzeczywistą.
- B.** jego wartość rzeczywista może być określona wyłącznie metodą bezpośrednią poprzez oznaczenie klirensu kreatyniny.
- C.** w zakresie powyżej 60 ml/min eGFR MDRD lepiej koreluje z przesączaniem rzeczywistym niż eGFR CKD-EPI.
- D.** w ostrym uszkodzeniu nerek w wyliczaniu należy uwzględnić również stężenie cystatyny.
- E.** jego wartość rzeczywista może być określona wyłącznie metodą bezpośrednią w oparciu o wykorzystanie substancji egzogennych (np. inuliny).

Nr 69. Zinterpretuj stężenie białka w badaniu ogólnym moczu wynoszące 20 mg/dl:

- A. świadczy to o ewidentnym białkomoczu.
- B. wymaga oznaczeń ACR, potwierdzającego albuminurię.
- C. jest bez znaczenia klinicznego w przypadku moczu zagęszczonego.
- D. potwierdza obecność niskich wartości albuminurii.
- E. wszystkie powyższe są prawdziwe.

Nr 70. Które z poniższych stwierdzeń jest prawdziwe?

- A. uszkodzenie wątroby prowadzi do spadku produkcji czynników krzepnięcia.
- B. w przewlekłych chorobach wątroby najczęściej obserwuje się małopłytkowość.
- C. sepsa i uraz wielonarządowy mogą być przyczyną DIC.
- D. objawy kliniczne DIC są zwykle wielonarządowe.
- E. wszystkie powyższe są prawdziwe.

Nr 71. Białko monoklonalne:

- A. to heterogenna frakcja białkowa będąca wynikiem rozrostu pojedynczego klonu komórek plazmatycznych.
- B. pojawia się często w wyniku reakcji poprzetoczeniowej.
- C. pojawiające się we frakcji M świadczy o świeżym zakażeniu.
- D. w rozdiale elektroforetycznym daje obraz ostrego piku dodatkowego wyłącznie we frakcji gamma-globulin.
- E. w rozdiale elektroforetycznym daje obraz piku dodatkowego we frakcji globulin.

Nr 72. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące dehydrogenazy mleczanowej:

- A. katalizuje reakcję pirogronian-mleczan.
- B. katalizuje reakcję mleczan-pirogronian.
- C. jej aktywność w erytrocytach jest wielokrotnie wyższa niż w surowicy.
- D. oznaczanie jej aktywności jest wykorzystywane w monitorowaniu leczenia chłoniaków.
- E. aktywność jej izoenzymu sercowego jest rutynowo wykorzystywana w diagnostyce ostrej niewydolności wieńcowej.

Nr 73. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące białek:

- A. podstawą elektroforezy białek surowicy jest zjawisko ich wędrowania w polu elektrycznym.
- B. w środowisku zasadowym albumina, alfa- i beta-globuliny wędrują do anody.
- C. wzrost syntezy CRP w wątrobie w przebiegu infekcji bakteryjnej znajduje odzwierciedlenie w obrazie elektroforetycznym bez względu na jego stężenie w surowicy.
- D. do oznaczenia stężenia „białka całkowitego” w surowicy stosuje się metodę biuretową.
- E. albumina jest frakcją jednorodną.

Nr 74. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące kwasu foliowego:

- A. występuje zarówno w pokarmach mięsnych jak i roślinnych.
- B. jest niezbędny do konwersji homocysteiny do metioniny i syntezy DNA.
- C. oznaczanie w erytrocytach lepiej odzwierciedla zapasy ustrojowe niż stężenie w surowicy.
- D. jego niedobór może wystąpić u wegetarian.
- E. objawem jego niedoboru jest makrocytoza.

Nr 75. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące stężenia sodu:

- A. jest oznaczane metodą bezpośrednią (bez rozcieńczenia) na większości analizatorów biochemicznych.
- B. jego obniżenie jest groźnym zaburzeniem o nieznannej etiologii.
- C. jego obniżenie jest zjawiskiem typowym przy oznaczaniu sodu metodą potencjometrii pośredniej w surowicach o wysokim stężeniu białka (hiponatremia rzekoma).
- D. jest oznaczane metodą pośrednią (rozcieńczenie próbki) na większości analizatorów gazometrycznych.
- E. nie jest związane z techniką pomiarów.

Nr 76. Wskaż wyniki badań charakterystyczne dla niedokrwistości syderopenicznej:

	Fe w surowicy	TIBC	Ferrytyna	sTfR
A.	↓	↑	↓	↓
B.	↓	↑	↓	↑
C.	↑	↓	↑	↑
D.	↑	↓	↓	↓
E.	↓	↑/N	↑	N

Nr 77. W niedokrwistości Addisona-Biermera nietypowym rezultatem laboratoryjnym jest:

- A. MCV = 110 fl.
- B. stężenie witaminy B₁₂ = 130 pg/ml (200-770 pg/ml).
- C. liczba trombocytów = 580 G/l.
- D. stężenie kwasu foliowego = 10 µg/l (5-18 µg/l).
- E. obecność w surowicy przeciwciał przeciw czynnikowi wewnętrznemu (Castle'a).

Nr 78. Antygeny powierzchniowe CD3, CD7, CD5, CD2 są charakterystyczne dla:

- A. erytroblastów.
- B. limfoblastów linii B.
- C. limfoblastów linii T.
- D. megaloblastów.
- E. mieloblastów.

Nr 79. Uzyskano następujący wynik morfologii i rozmazu krwi obwodowej: WBC - $312 \times 10^9/l$, RBC - $3,02 \times 10^{12}/l$, HGB - 9,2 g/dl, HCT - 28,8%, PLT - $612 \times 10^9/l$, RETIC - $24 \times 10^9/l$, mieloblasty - 3%, promielocyty - 8%, mielocyty - 24%, metamielocyty - 11%, pałki - 16%, segmenty - 24%, eozynofile - 5%, bazofile - 5%, monocyty - 1%, limfocyty - 3%. Przedstawiony wynik sugeruje:

- A. fazę przewlekłą białaczki szpikowej przewlekłej.
- B. fazę blastyczną białaczki szpikowej przewlekłej.
- C. białaczkę limfocytową przewlekłą.
- D. ostrą białaczkę szpikową.
- E. zespół mielodysplastyczny.

Nr 80. Witamina B₁₂ wchłania się w jelicie w kompleksie z:

- A. czynnikiem wewnętrznym.
- B. hemosyderyną.
- C. hepcydyną.
- D. ferrytyną.
- E. transkobalaminą.

Nr 81. Największą komórką szpiku kostnego jest:

- A. proerytroblast.
- B. promielocyt.
- C. megakariocyt.
- D. mieloblast.
- E. monocyt.

Nr 82. Do niedokrwistości Addisona-Biermera prowadzi:

- A. brak świeżych warzyw w diecie lub ich długotrwałe gotowanie.
- B. obecność cytokin prozapalnych hamujących erytropoezę.
- C. obecność przeciwciał przeciwko czynnikowi wewnętrznemu.
- D. przewlekła hemoliza wewnątrznaczyniowa.
- E. przewlekłe krwawienie z nosa.

Nr 83. Uzyskano następujący wynik morfologii krwi:

WBC - $3,60 \times 10^9/l$, RBC - $1,84 \times 10^{12}/l$, HGB - 7,8 g/dl, HCT - 24,2%, MCV - 132 fl, MCH - 42,4 pg, MCHC - 32,2 g/dl, RDW - 17,6%, PLT - $107 \times 10^9/l$, RETIC - $20 \times 10^9/l$. Przedstawiony wynik sugeruje niedokrwistość:

- A. megaloblastyczną.
- B. autoimmunohemolityczną.
- C. przewlekłych chorób zapalnych.
- D. w przebiegu białaczki szpikowej przewlekłej.
- E. z niedoboru żelaza.

Nr 84. Zwiększona liczba retikulocytów jest typowa dla:

- A. białaczki ostrej.
- B. niedokrwistości megaloblastycznej.
- C. niedokrwistości przewlekłych chorób zapalnych.
- D. sferocytozy wrodzonej.
- E. zespołów mielodysplastycznych.

Nr 85. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące niedokrwistości:

- A. niedokrwistość hemolityczną charakteryzują retikulocytoza i hiperbilirubinemia.
- B. niedokrwistości megaloblastycznej może towarzyszyć pancytopenia.
- C. niedokrwistość zagrażającą życiu charakteryzuje stężenie HGB poniżej 6,5 g/dl.
- D. w niedokrwistości przewlekłych chorób zapalnych wartość MCV jest zwiększona.
- E. w niedokrwistości z niedoboru żelaza obserwuje się obniżoną wartość MCV.

Nr 86. Charakterystyczną cechą erytrocytów w rozmazie krwi obwodowej u pacjenta z niedokrwistością z niedoboru żelaza jest:

- A. aglutynacja.
- B. hipochromia.
- C. makrocytoza.
- D. polichromatofilia.
- E. rulonizacja.

Nr 87. Kamica żółciowa może być powikłaniem:

- A. niedokrwistości aplastycznej.
- B. niedokrwistości pokrwotocznej ostrej.
- C. niedokrwistości przewlekłych chorób zapalnych.
- D. niedokrwistości z niedoboru żelaza.
- E. wrodzonych niedokrwistości hemolitycznych.

Nr 88. Znaczna trombocytopenia w momencie rozpoznania choroby jest typowa dla:

- A. czerwienicy prawdziwej.
- B. nadpłytkowości samoistnej.
- C. niedokrwistości z niedoboru żelaza.
- D. ostrej białaczki mieloblastycznej.
- E. przewlekłej białaczki szpikowej.

Nr 89. Sferocyty:

- A. charakteryzują się obniżoną opornością osmotyczną.
- B. powstają wskutek mutacji ankyryny w błonie komórkowej erytrocytów.
- C. w rozmazie krwi charakteryzują się brakiem środkowego przejaśnienia.
- D. charakteryzują się zwiększoną wartością MCHC w badaniu morfologii krwi.
- E. wszystkie powyższe są prawdziwe.

Nr 90. Terapia bezpośrednimi inhibitorami trombiny i czynnika Xa:

- A. wymaga monitorowania za pomocą INR.
- B. wymaga monitorowania za pomocą APTT.
- C. wymaga monitorowania w celu korekty dawki leku.
- D. wiąże się z potrzebą monitorowania tylko w określonych sytuacjach klinicznych.
- E. nie interferuje z oznaczeniem AT, fibrynogenu i APC-R.

Nr 91. U pacjenta ze stwierdzoną skazą krwotoczną wynik APTT jest prawidłowy. Która z poniższych interpretacji przyczyn takiego zjawiska **nie jest** właściwa?

- A. aktywność czynnika VIII poniżej 20-35% normy.
- B. wybiórczy niedobór czynnika VII.
- C. łagodna postać choroby von Willebranda.
- D. niedobór transglutaminazy osoczowej.
- E. skaza naczyńniowa.

Nr 92. Które z parametrów hemostazy są najbardziej przydatne w różnicowaniu DIC z przewlekłymi chorobami wątroby?

- A. PLT, fibrynogen.
- B. schistocyty w rozmazie, DD.
- C. APTT, AT.
- D. MF, czas fibrylizacji.
- E. DD, fibrynogen.

Nr 93. Wskaż **falszywe** stwierdzenie dotyczące właściwości fibrynogenu:

- A. niedobór fibrynogenu nie ma wpływu na funkcję płytek.
- B. okres półtrwania fibrynogenu w osoczu wynosi 90 godz.
- C. podwyższony poziom fibrynogenu jest markerem rozwoju miażdżycy.
- D. fibrynogen jest syntetyzowany w wątrobie.
- E. fibrynogen należy do pośrednio reagujących białek ostrej fazy.

Nr 94. Wskaż kryteria rozpoznania zespołu antyfosfolipidowego:

- 1) dwukrotne wykrycie LA w odstępie 13 tyg.;
- 2) małopłytkowość;
- 3) potwierdzona zakrzepica żylna;
- 4) jednokrotne wykrycie dużego stężenia ACA;
- 5) niepowodzenia położnicze.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 95. Niedobór którego z osoczowych czynników krzepnięcia **nie powoduje** przedłużenia czasu protrombinowego (PT)?

- A. czynnika II. B. czynnika V. C. czynnika VII. D. czynnika IX. E. czynnika X.

Nr 96. Przyczyną zmniejszenia aktywności (stężenia) antytrombiny w osoczu nie jest:

- A. ciężka niewydolność wątroby.
- B. ostra faza wirusowego zapalenia wątroby.
- C. zespół nerczycowy.
- D. zespół wykrzepiania wewnątrznaczyniowego (DIC).
- E. terapia estrogenami.

Nr 97. Spośród wymienionych stanów klinicznych podwyższenie stężenia fibrynogenu w osoczu obserwuje się w przypadku:

- A. piorunującego zapalenia wątroby.
- B. ostrej białaczki promielocytowej.
- C. śpiączki wątrobowej.
- D. tocznia rumieniowatego układowego.
- E. leczenia trombolitycznego.

Nr 98. Do przyczyn zmniejszonego stężenia plazminogenu należą:

- 1) uszkodzenia wątroby;
- 2) zespół nerczycowy;
- 3) stosowanie leków fibrynolitycznych;
- 4) ostre białaczki;
- 5) rozległe oparzenia.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 99. W rozwiniętym ostrym zespole rozsianego wykrzepiania śródnaczyniowego można spodziewać się:

- 1) podwyższonego stężenia antytrombiny;
- 2) zwiększonej liczby trombocytów;
- 3) skróconego czasu protrombinowego;
- 4) przedłużonego czasu częściowej tromboplastyny po aktywacji;
- 5) podwyższonego stężenia dimeru D.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 100. Wskaż fizjologiczny zakres pH moczu:

- A. 4,0 do 7,5. B. 4,5 do 6,5. C. 4,5 do 8,0. D. 5,0 do 6,0. E. 5,5 do 8,0.

Nr 101. W klasycznym przypadku wirusowego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych dominują w płynie mózgowo-rdzeniowym:

- A. makrofagi. B. neutrofile. C. limfocyty. D. monocyty. E. eozynofile.

Nr 102. Za pomocą pomiaru gęstości względnej i osmolarności moczu ocenia się zdolność:

- A. przesączania kłębuszkowego nerek.
- B. zagęszczania moczu przez nerki.
- C. przesączania kłębuszkowego i zagęszczania moczu przez nerki.
- D. wydalniczą nerek.
- E. wydzielniczą nerek.

Nr 103. W prawidłowym płynie mózgowo-rdzeniowym występują wymienione białka, z wyjątkiem:

- A. albuminy.
- B. immunoglobulin.
- C. transtyretyny.
- D. fibrynogenu.
- E. transferyny tau.

Nr 104. Niezawodnym sposobem odróżnienia przesięku od wysięku jest:

- A. wartość wskaźnika białka całkowitego i dehydrogenazy mleczanowej płynsurowica.
- B. stężenie glukozy w badanym płynie.
- C. barwa i przejrzystość.
- D. stężenie białka całkowitego.
- E. liczba leukocytów i wzór odsetkowy.

Nr 105. Które z wymienionych stwierdzeń dotyczących białka Bence'a-Jonesa jest prawdziwe?

- A. występuje w moczu pacjentów ze stwardnieniem rozsianym.
- B. składa się z lekkich łańcuchów kappa i lambda.
- C. może dawać wynik dodatni testu paskowego na białko.
- D. ulega precypitacji, gdy mocz podgrzewa się do 100°C i ponownie się rozpuszcza po ochłodzeniu do 60°C.
- E. może dawać wynik ujemny testu precypitacji kwasem sulfosalicylowym (SSA).

Nr 106. W badaniu mikroskopowym osadu moczu wykryto 8-10 leukocytów w p.w., natomiast test paskowy na esterazę leukocytową wypadł ujemnie. Które z poniższych wyjaśnień tego wyniku jest prawdziwe?

- A. na pasku testowym doszło do interferencji z kwasem askorbinowym.
- B. mocz jest zanieczyszczony wydzieliną z pochwy.
- C. esteraza jest obecna w ilości poniżej czułości testu paskowego.
- D. próbka moczu była niewłaściwie przechowywana.
- E. część krwinek białych uległa lizie i zawarta w nich esteraza została unieczynniona.

Nr 107. Wskaż falszywe stwierdzenie dotyczące stężenia glukozy w moczu:

- A. wysokie stężenie glukozy w moczu wynika z uszkodzenia bariery przesączania kłębuszkowego.
- B. do glukozurii dochodzi przy stężeniu glukozy przekraczającym 160-180 mg/dl.
- C. glukoza podlega enzymatycznemu wchłanianiu zwrotnemu w bliższych kanalikach nerkowych.
- D. glukoza podlega biernemu wchłanianiu zwrotnemu w bliższych kanalikach nerkowych.
- E. glukoza łatwo przechodzi przez barierę przesączania kłębuszkowego.

Nr 108. Do oznaczenia klirensu kreatyniny wykorzystywana jest dobowy zbiórka moczu ze względu na dobowe zmiany:

- A. wskaźnika przesączania kłębuszkowego GFR.
- B. objętości wydalanego moczu.
- C. wydalania kreatyniny.
- D. stężenia kreatyniny w osoczu.
- E. wydalania moczu i kreatyniny.

Nr 109. Na podstawie którego badania nieznany płyn można rozpoznać jako płyn mózgowo-rdzeniowy?

- A. obecności prążków oligoklonalnych w strefie gamma.
- B. stężenia albuminy.
- C. stężenia mleczanów.
- D. stężenia chlorków.
- E. obecności transferyny w obrazie elektroforetycznym.

Nr 110. W wyrównanej zasadowicy metabolicznej we krwi obserwuje się:

- A. pH podwyższone, $[\text{HCO}_3^-]$ podwyższone, pCO_2 prawidłowe.
- B. pH prawidłowe, $[\text{HCO}_3^-]$ podwyższone, pCO_2 obniżone.
- C. pH prawidłowe, $[\text{HCO}_3^-]$ i pCO_2 podwyższone.
- D. pH podwyższone, $[\text{HCO}_3^-]$ obniżone, pCO_2 podwyższone.
- E. pH lekko obniżone, $[\text{HCO}_3^-]$ podwyższone, pCO_2 prawidłowe.

Nr 111. W niedokrwistości chorób przewlekłych (ACD) obserwuje się:

- 1) zwiększone stężenie transferyny;
- 2) zwiększone stężenie ferrytyny;
- 3) prawidłowe lub zmniejszone MCV;
- 4) zwiększone stężenie sTfR;
- 5) zmniejszony wskaźnik log (sTfR/ferrytyna).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 112. Poliklonalne istotne zwiększenie stężenia immunoglobulin klasy IgA można zaobserwować w:

- A. ostrych stanach zapalnych, ostrym wirusowym zapaleniu wątroby.
- B. zarażeniu zarodźcem malarii.
- C. AIDS, sarkoidozie.
- D. przewlekłych stanach zapalnych, przewlekłym zapaleniu wątroby.
- E. przewlekłych infekcjach przewodu pokarmowego i dróg oddechowych, laktacji.

Nr 113. Do biochemicznych markerów kościotworzenia zalicza się:

- A. N-końcowy usieciowany telopeptyd łańcucha alfa kolagenu typu I, winianooporną kwaśną fosfatazę, pirydynolinę.
- B. dezoksyperydynolinę, usieciowany C-końcowy telopeptyd kolagenu typu I.
- C. osteoprotegerynę, osteopontynę.
- D. 1,25(OH)₂D kalcytriol, kalcytoninę.
- E. frakcję kostną fosfatazy alkalicznej, osteokalcynę, C- lub N-końcowy propeptyd prokolagenu typu I.

Nr 114. Które zmiany są najbardziej charakterystyczne dla niedokrwistości hemolitycznych?

- A. MCV ↑, MCH ↓, MCHC N.
- B. MCV ↑, MCH ↑, MCHC ↑.
- C. MCV N, MCH N, MCHC N.
- D. MCV ↑, MCH N, MCHC N.
- E. MCV ↓, MCH ↓, MCHC ↓.

Nr 115. U rocznego dziecka liczba krwinek białych wyniosła 30 G/L (5,5-15,0 G/L), rozkład 5Diff wykazał: neutrofile - 89% (30-50%), limfocyty - 9% (45-65%), monocyty - 1% (2-7%), eozynofile - 1% (1-5%), co wskazuje na:

- A. neutrofilie i jest wynikiem nieprawidłowym.
- B. limfocytozę i jest wynikiem prawidłowym.
- C. monocytosę i jest wynikiem prawidłowym.
- D. eozynofilię i jest wynikiem nieprawidłowym.
- E. neutrofilie i jest wynikiem prawidłowym.

Nr 116. Hipersegmentacja jąder granulocytów jest istotna klinicznie i występuje w następujących zaburzeniach, **z wyjątkiem**:

- A. chorób wątroby.
- B. niewydolności nerek.
- C. ostrych chorób zakaźnych i zakażeń.
- D. niedokrwistości megaloblastycznej.
- E. stanów głębokiego niedożywienia.

Nr 117. U 40-letniego mężczyzny liczba krwinek białych wyniosła 20 G/L, a wynik badania mikroskopowego rozmazu krwi obwodowej wykazał:

- neutrofile - 80%;
- granulocyty o jądrze pałeczkowatym - 10%;
- limfocyty - 8%;
- monocyty - 2%;

co wskazuje na obecność:

- A. neutrofilii.
- B. limfocytozy.
- C. monocytozy.
- D. neutrofilii i monocytozy.
- E. neutrofilii z przesunięciem w lewo.

Nr 118. Wskaż parametry morfologii krwi w niedokrwistości z niedoboru witaminy B₁₂:

- A. WBC N/↓, RBC ↓, HGB ↓, HCT ↓, MCV ↑, MCH ↑, MCHC N, RDW ↑, PLT N/↓.
- B. WBC N/↓, RBC ↓, HGB ↓, HCT ↓, MCV ↓, MCH ↓, MCHC N, RDW ↑, PLT N/↓.
- C. WBC ↓, RBC ↓, HGB ↓, HCT ↓, MCV ↑, MCH ↑, MCHC N, RDW ↑, PLT ↓.
- D. WBC N, RBC ↓, HGB ↓, HCT ↓, MCV ↑, MCH ↑, MCHC N, RDW ↑, PLT N.
- E. WBC N/↓, RBC ↓, HGB ↓, HCT ↓, MCV ↑, MCH ↑, MCHC ↓, RDW ↑, PLT N/↓.

Nr 119. Do niedokrwistości niedoborowych należą:

- A. niedokrwistości megaloblastyczne i hemolityczne.
- B. niedokrwistość z niedoboru żelaza i niedokrwistość chorób przewlekłych.
- C. niedokrwistość syderoblastyczna i megaloblastyczna.
- D. niedokrwistość z niedoboru żelaza i megaloblastyczna.
- E. niedokrwistość pokrwotoczna ostra i przewlekła.

Nr 120. Najlepszym parametrem do oceny deficytu witaminy D w organizmie człowieka jest:

- A. stężenie wapnia całkowitego w surowicy.
- B. stężenie wapnia zjonizowanego w krwi pełnej.
- C. stężenie kalcyferolu w osoczu.
- D. stężenie 25-hydroksy-witaminy D w surowicy.
- E. stężenie 1,25-dihydroksy-witaminy D w osoczu.

Dziękujemy !