

- 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, wyciągnij gumkę i usuń to 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 **1 godzinę**. 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 zarachowania.
- 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
FARMACJI APTECZNEJ
CZERWIEC 2011

■	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. Środki konserwujące w recepturze kropli i maści do oczu stosujemy w celu:

- A. wydłużenia czasu kontaktu preparatu z okiem.
- B. zapewnienia jałowości mimo wielokrotnego pobierania z opakowania.
- C. zapobiegania hydrolizie.
- D. zwiększenia rozpuszczalności substancji leczniczych.
- E. łatwiejszej aplikacji.

Nr 2. Zwiększenie rozpuszczalności substancji trudno rozpuszczalnych w wodzie można osiągnąć różnymi sposobami:

- 1) modyfikując chemicznie cząsteczkę poprzez wprowadzenie grup hydrofobowych;
- 2) kompleksując z substancjami hydrofobowymi;
- 3) dodając współrozpuszczalniki;
- 4) wprowadzając do roztworu solubilizatory hydrotropowe;
- 5) tworząc mieszaniny fizyczne z substancjami hydrofilowymi.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 3. Którego z wymienionych poniżej antybiotyków **nie należy** łączyć z kwasem borowym?

- A. nystatyny. B. doksycykliny. C. neomycyny. D. wibramycyny. E. gentamycyny.

Nr 4. Buforowanie kropli do oczu ma na celu:

- A. zapobieganie zmianom barwy roztworu w czasie przechowywania.
- B. przeciwdziałanie wtórnemu zainfekowaniu kropli do oczu.
- C. zachowanie trwałości substancji leczniczej w określonym pH oraz jej optymalne działanie.
- D. uniknięcie niezgodności leku z płynem łzowym.
- E. wydłużenie czasu działania substancji leczniczej.

Nr 5. Mikronizacja substancji leczniczej w technologii postaci leku ma na celu:

- A. uzyskanie spowolnionego działania leku.
- B. zwiększenie rozpuszczalności substancji leczniczej.
- C. uniknięcia niezgodności farmaceutycznych pomiędzy substancjami leczniczymi.
- D. przygotowanie roztworów do użytku wewnętrznego.
- E. przygotowanie roztworu wodnego z substancji nierozpuszczalnych w wodzie.

Nr 6. Maść cholesterolowa zawierająca cholesterol, alkohol cetylowy, wazelinę białą lub maść parafinową jest podłożem:

- A. absorpcyjnym bezwodnym.
- B. lipofilnym bezwodnym.
- C. absorpcyjnym uwodnionym.
- D. hydrożelowym.
- E. hydrofilnym zmywalnym.

Nr 7. *Unquentum macrogoli* zawiera równe części:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| A. glikoli polioksypropylenowych. | D. hydrożeli organicznych. |
| B. hydrożeli nieorganicznych. | E. kopolimerów tlenku etylenu i tlenku propylenu. |
| C. glikoli polioksyetylenowych. | |

Nr 8. Jeżeli liczba wodna podłoża maściowego wynosi co najmniej 200, oznacza to, że w temp. 20°C jedna część tego podłoża emulguje co najmniej:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| A. jedną część wody. | D. sto części wody. |
| B. dwie części wody. | E. dwieście części wody. |
| C. dwadzieścia części wody. | |

Nr 9. Do metod zwiększających przenikanie substancji leczniczych przez skórę należy:

- | | |
|--------------------|---------------------------------------|
| 1) jonoforeza; | 4) stosowanie systemów mikroigłowych; |
| 2) elektroporacja; | 5) okluzja. |
| 3) sonoforeza; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 10. Rolę promotorów wchłaniania dodawanych do maści lub systemów przezskórnych mogą pełnić wymienione poniżej związki, **z wyjątkiem**:

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| A. glikolu propylenowego. | D. etylocelulozy. |
| B. etanolu. | E. terpenów. |
| C. kwasu olejowego. | |

Nr 11. Makrogole (glikole polioksyetylenowe) są stosowane jako:

- 1) podłoża dla gałek dopochwowych;
- 2) podłoża maściowe;
- 3) rozpuszczalniki;
- 4) substancje powlekające w technologii tabletek;
- 5) substancje hydrofilizujące w technologii tabletek.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 12. Do której grupy związków powierzchniowo czynnych należy chlorek benzalkoniowy?

- | | |
|------------------------|---|
| A. anionowo czynnych. | D. niejonowych. |
| B. kationowo czynnych. | E. nie jest związkiem powierzchniowo czynnym. |
| C. amfoterycznych. | |

Nr 13. Zwiększenie rozpuszczalności substancji leczniczych trudno rozpuszczalnych w wodzie uzyskiwane jest poprzez:

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1) kompleksowanie ze związkami hydrofilowymi; | 4) solubilizację hydrotropową; |
| 2) zmianę odczynu roztworu; | 5) solubilizację micelną. |
| 3) stosowanie kosolwentów; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 14. Wskaż prawdziwe odpowiedzi dotyczące tabletek szkieletowych:

- 1) mogą być otrzymywane metodą inkorporowania;
- 2) mają matryce z metylocelulozy, hypromelozy lub alginianów;
- 3) substancja lecznicza uwalnia się z nich w wyniku enzymatycznego trawienia matrycy;
- 4) substancja uwalnia się poprzez kapilary utworzone w matrycy;
- 5) są wydalane w niezmienionym kształcie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 15. Podane poniżej stwierdzenia są prawdziwe, z wyjątkiem:

- A.** skóra jest obdarzona słabą aktywnością enzymatyczną.
B. przez skórę najłatwiej wchłaniają się związki w postaci jonowej.
C. opatrunek okluzyjny zwiększa wchłanianie leku.
D. substancje o charakterze lipofilowym łatwiej przenikają przez skórę z podłoża hydrofilowego niż lipofilowego.
E. stosowanie mieszanin eutektycznych może zwiększyć wchłanianie leków przez skórę.

Nr 16. Wskaż prawdziwe odpowiedzi dotyczące emulsji submikronowych:

- 1) są stosowane w żywieniu pozajelitowym;
- 2) są stosowane jako nośniki substancji trudno rozpuszczalnych w wodzie;
- 3) powstają spontanicznie;
- 4) ich otrzymywanie jest technicznie trudne;
- 5) średnica cząstek fazy rozproszonej w emulsjach submikronowych nie może przekraczać 100 nm.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 17. Wskaż prawdziwe odpowiedzi, dotyczące mikrosfer podawanych pozajelitowo:

- 1) matrycę mikrosfer stanowić może kopolimer kwasu mlekowego i glikolowego – PLGA;
- 2) są podawane wyłącznie podskórnice;
- 3) mogą być podane w celu zamknięcia naczynia zaopatrującego w krew tkankę nowotworową;
- 4) przechowywanie mikrosfer w formie liofilizowanej zapobiega dyfuzji inkorporowanej substancji do fazy rozpraszającej;
- 5) biodegradacja PLGA zapewnia szybkie uzyskanie stężenia maksymalnego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 18. W wyniku inkorporacji anifilowej substancji leczniczej do liposomów jej umiejscowienie następuje:

- A. w bimolekularnej warstwie palisadowej.
- B. w warstwie hydrofilowej pomiędzy warstwami lipidowymi.
- C. na pograniczu warstwy liofilowej i hydrofilowej.
- D. w hydrofilowym wnętrzu liposomy.
- E. w całej objętości liposomy.

Nr 19. Promotory wchłaniania leków stosowanych na skórę o właściwościach lipofilowych przyspieszają wchłanianie substancji czynnej poprzez:

- A. zwiększenie złuszczenia zrogowaciałego naskórka.
- B. działaniu odwadniającaemu na naskórek.
- C. destrukcję warstwy palisadowej bimolekularnej warstwy lipidowej w przestrzeniach międzykomórkowych naskórka.
- D. oczyszczeniu przewodów łojowych.
- E. destrukcję warstwy hydrofilowej bimolekularnej warstwy lipidowej w przestrzeniach międzykomórkowych naskórka.

Nr 20. Lek wchłonięty na drodze doodbytniczej górnej jest transportowany z krwią:

- A. głównie do prawego przedsionka serca.
- B. głównie do lewego przedsionka serca.
- C. głównie żyła wrotną do wątroby.
- D. tylko do prawego przedsionka serca.
- E. tylko do lewego przedsionka serca.

Nr 21. Leki podane drogą wziewną wchłaniają się zgodnie z mechanizmem:

- A. transportu wspomaganego.
- B. transportu aktywnego.
- C. par jonowych.
- D. dyfuzji biernej.
- E. transportu nośnikowego.

Nr 22. Jak jest nazywane wiązanie substancji leczniczej w pierścieniu cyklodekstryny?

- A. kompleksem jonowym.
- B. kompleksem kowalencyjnym.
- C. kompleksem inkluzyjnym.
- D. kompleksem absorpcyjnym.
- E. kompleksem sferycznym.

Nr 23. Doustne preparaty mukoadhezyjne otrzymuje się przez zastosowanie polimerów:

- A. nie wiążących wody.
- B. pochodnych kwasu metakrylowego.
- C. hydrofilowych.
- D. liofilowych.
- E. nierozpuszczalnych w wodzie.

Nr 24. Do leków stosowanych w hiperlipidemiach należą:

- 1) inhibitory reduktazy hydroksymetyloglutarylo – CoA (statyny);
- 2) żywice jonowymienne (cholestyramina, klopentiksol);
- 3) fibraty (etofibrat, fenofibrat, gemfibrozyl);
- 4) sterole roślinne;
- 5) ezetymib.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 25. Hamowanie mechanizmów kompensacyjnych w przewlekłej niewydolności serca zwiększające komfort życia pacjenta można osiągnąć przez zastosowanie:

- 1) leków β -adrenolitycznych (Bisoprolol, Metoprolol, Karwedilol);
- 2) inhibitorów konwertazy angiotensynowej;
- 3) katecholamin (dopaminy i dobutaminy);
- 4) leków moczopędnych tiazydowych i pętlowych;
- 5) osmotycznych leków moczopędnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 26. Monoklonalnym przeciwciałem anti-IgE wskazanym do stosowania w ciężkiej, przewlekłej astmie alergicznej jest:

- 1) Etanercept; 2) Adalimumab; 3) Infliksimab; 4) Omalizumab; 5) Anakinra.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 27. Który z wymienionych antagonistów receptorów opioidowych powinien być zastosowany w przypadku ostrego zatrucia lekiem opioidowym o właściwościach ago – antagonistycznych?

- 1) betafunaltreksamina; 2) naltrinidol; 3) norbinaltorfimina; 4) naloxon; 5) nalorfina.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 28. Neuroprzebieżnikiem zaangażowanym w kontrolę czynności układu pozapiramidowego, który jest wykorzystywany także w leczeniu wstrząsów pochodzenia sercowo – naczyniowego jest:

- A.** serotonina. **D.** dopamina.
B. noradrenalina. **E.** dobutamina.
C. adrenalina.

Nr 29. Lekiem przeciwpadaczkowym, który hamuje neuroprzebieżnictwo glutaminergiczne, blokuje ośrodkowe kanały wapniowe typu L, a także łagodzi bóle neuropatyczne jest:

- A.** wigabatryna. **B.** tiagabina. **C.** primidon. **D.** gabapentyna. **E.** fenobarbital.

Nr 30. Chemioterapeutyką należącą do grupy oksazolidynonów działającą wyłącznie na bakterie Gram – dodatnie jest:

- A.** klindamycyna. **D.** linezolid.
B. chloramfenikol. **E.** telitromycyna.
C. spiramycyna.

Nr 31. Który z wymienionych produktów leczniczych uwalniających NO znalazł zastosowanie w leczeniu przełomu nadciśnieniowego (powoduje rozszerzenie tętniczek przedwłosowatych oraz zawłosowatych żyłek)?

- A.** hydralazyna. **D.** nitroprusydek sodu.
B. dihydralazyna. **E.** minoksydyl.
C. cykletanina.

Nr 32. Niepożądany objaw suchego kaszlu po inhibitorach enzymu konwertującego angiotensynę wynika z zahamowania rozkładu:

- A. leukotrienów.
- B. prostaglandyn.
- C. cząstek adhezyjnych.
- D. bradykininy.
- E. interleukiny 1.

Nr 33. Przeciwwskazaniami do stosowania inhibitorów konwertazy angiotensyny są:

- 1) obustronne zwężenie tętnicy nerkowej;
- 2) zwężenie tętnicy nerkowej jednej nerki;
- 3) uprzednio przebyty przeszczep nerki;
- 4) pierwotny hiperaldosteronizm;
- 5) okres ciąży i karmienie piersią u kobiet.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 34. Do antybiotyków β -laktamowych zalicza się:

- 1) penicyliny;
- 2) cefalosporyny;
- 3) karbapenemy;
- 4) monobaktamy;
- 5) cefamycyny.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 35. Propozycje leczenia choroby niedokrwiennej serca w strategii XXI wieku dotyczą leków:

- 1) kwasu acetylosalicylowego (ASA);
- 2) stabilizatorów blaszki miażdżycowej;
- 3) β -adrenolityków;
- 4) inhibitorów konwertazy angiotensynowej;
- 5) statyn.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 36. Antagonistami receptorów leukotrienowych wykorzystywanych jako leki wspomagające w leczeniu astmy w Polsce są:

- 1) Pranlukast;
- 2) Montelukast;
- 3) Polbilukast;
- 4) Zafirlukast;
- 5) Iralukast.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 37. Lekami hamującymi prenylację przyłączania reszt farnezylowych do białka G w zapobieganiu postępującej osteoporozie w celu zmniejszenia aktywności osteoklastów i nasileniu ich apoptozy są:

- 1) Kalcytonina;
- 2) Alendronian;
- 3) Raloksifen;
- 4) Rizedronian;
- 5) Teryparatyd.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 38. Najgroźniejszymi działaniami niepożądanymi obserwowanymi po zastosowaniu statyn mogą być:

- 1) uszkodzenia wątroby (wymagana kontrola aktywności transaminaz i kinazy kreatyninowej);
- 2) zaburzenia równowagi;
- 3) miopatie (szczególnie rabdomioliza);
- 4) zaburzenia łaknienia;
- 5) zaburzenia czynności poznawczych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 39. Wskazania do stosowania osmotycznych leków moczopędnych to:

- 1) ostra niewydolność nerek w hipowolemii;
- 2) ostre zatrucia związkami chemicznymi (diureza wymuszona);
- 3) ostre napady jaskry;
- 4) konieczność natychmiastowego obniżenia ciśnienia śródgałkowego;
- 5) obrzęk mózgu

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 40. Spowolnienie rozwoju idiopatycznej osteoporozy można osiągnąć przez:

- 1) prowadzenie zdrowego trybu życia;
- 2) zapewnienie dziennego dowozu wapnia (1000 mg);
- 3) stosowanie bisfosfonianów (alendronian, risedronian);
- 4) zapewnienie dziennej podaży witaminy D (1000 U);
- 5) stosowanie raloksifenu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 41. Która z poniższych substancji leczniczych **nie jest** prolekiem?

- A.** acyklowir. **B.** kaptopryl. **C.** kapecytabina. **D.** lewodopa. **E.** peryndopryl.

Nr 42. Który z poniżej wymienionych procesów, dotyczących biotransformacji leków, **nie należy** do reakcji pierwszej fazy?

- A.** acetylacja. **D.** oksydacyjna deaminacja.
B. hydroksylacja układów aromatycznych. **E.** redukcja.
C. hydroliza.

Nr 43. Wskaż **nieprawidłowe** stwierdzenie, dotyczące pojęć stosowanych w farmakokinetyce niezależnej od modelu:

- A.** farmakokinetyka niezależna od modelu opiera się na teorii momentów statystycznych.
B. krzywe stężenie leku we krwi-czas mają cechy krzywych rozkładu prawdopodobieństwa.
C. czas przebywania leku w ustroju nie ma cech zmiennej losowej.
D. MRT (*Mean Residence Time*) jest średnim czasem przebywania leku w ustroju.
E. MRT jest statystycznym odpowiednikiem okresu biologicznego półtrwania.

Nr 44. Doustna postać leku z ondansetronem, sporządzona z zastosowaniem technologii Zydis:

- 1) określana jest jako liofilizat doustny;
- 2) jest higroskopijna;
- 3) charakteryzuje się niską wytrzymałością mechaniczną;
- 4) należy do form bioadhezyjnych;
- 5) ulega rozpadowi w jamie ustnej w czasie do 5 minut.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 45. Do leków o wąskim współczynniku terapeutycznym należą poniżej wymienione, za wyjątkiem:

- A.** dekstrometofanu. **B.** digoksyny. **C.** klindamycyny. **D.** teofiliny. **E.** warfaryny.

Nr 46. Badanie szybkości uwalniania substancji leczniczych nie jest wymagane dla:

- A.** systemów przezskórnych. **D.** tabletek musujących.
B. kapsułek zawierających peletki. **E.** tabletek flotacyjnych.
C. tabletek dojelitowych.

Nr 47. Spośród niżej wymienionych wskaż prawdziwe:

- 1) badanie równoważności biologicznej jest jedynym z badań klinicznych, jakie przechodzi lek odtwórczy;
- 2) badanie równoważności biologicznej należy do III fazy badań klinicznych;
- 3) stężenie maksymalne leku jest wprost proporcjonalne do objętości dystrybucji;
- 4) w przypadku systemów terapeutycznych nie ma wymogu prowadzenia badań równoważności biologicznej;
- 5) równoważność farmaceutyczna nie gwarantuje równoważności terapeutycznej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 48. Leki przeciwastmatyczne należy podawać wieczorem, gdyż:

- A.** w nocy maleje wrażliwość oskrzeli na histaminę i acetylocholinę wzrasta stężenie kortyzolu, maleje stężenie amin katecholowych.
B. w nocy wzrasta wrażliwość oskrzeli na histaminę i acetylocholinę, maleje stężenie kortyzolu, maleje stężenie amin katecholowych.
C. w nocy wzrasta wrażliwość oskrzeli na histaminę i acetylocholinę, wzrasta stężenie kortyzolu, maleje stężenie amin katecholowych.
D. w nocy spada wrażliwość oskrzeli na histaminę i acetylocholinę maleje stężenie kortyzolu, wzrasta stężenie amin katecholowych.
E. w nocy nie zmienia się wrażliwość oskrzeli na histaminę i acetylocholinę, ale maleje stężenie kortyzolu, wzrasta stężenie amin katecholowych.

Nr 49. Połączyć pojęcia z odpowiednimi procesami charakteryzującymi losy leków w organizmie, określanymi akronimem LADME:

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1) dostępność biologiczna; | 4) dostępność farmaceutyczna; |
| 2) objętość dystrybucji; | 5) reakcje I i II fazy biotransformacji. |
| 3) biologiczny okres półtrwania; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

	L	A	D	M	E
A.	1	4	2	5	3
B.	4	3	1	5	2
C.	4	1	2	5	3
D.	2	4	1	3	5
E.	1	2	3	4	5

Nr 50. Który z wymienionych leków β -adrenolitycznych może być zastosowany u kobiet w ciąży?

- A.** acebutolol. **B.** atenolol. **C.** metoprolol. **D.** labetalol. **E.** esmolol.

Dziękujemy!