

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 wybrałaś/eś, zakreszsilisz silnie całe pole. Jeżeli chcesz zmienić odpowiedź, wymaż gumką owe wcześniejsze zaznaczenie i wprowadź nową, zgodną ze swoją wiedzą, właściwą odpowiedź. Gdy upewnisz się, że kartę z odpowiedziami wypełniłaś/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 **1 godzinę**. Jeżeli nie będziesz tracić czasu na próżno, na pewno zdążysz odpowiedzieć.

g) Jeżeli ukończysz rozwiązywanie zadań wcześniej, możesz oddać karty odpowiedzi Przewodniczającemu 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** zakreszsilono 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 2015

■	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. Antagoniści receptorów β -adrenergicznych o działaniu wazodilatacyjnym to:
1) karwedilol; 2) acebutolol; 3) celiprolol; 4) nebiwolol; 5) atenolol.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 2. Przeciwwskazaniami do stosowania antagonistów receptora AT1 są:

- 1) kardiomiopatia przerostowa; 4) ciężka niewydolność nerek i wątroby;
2) nadciśnienie pierwotne; 5) ciąża i karmienie piersią.
3) niewydolność serca;

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 3. Które stwierdzenia dotyczące mikroemulsji są prawdziwe?

- 1) nazywane są emulsjami submikronowymi;
2) są trwałe termodynamicznie;
3) ich otrzymanie wymaga dużego nakładu energii;
4) są stosowane w żywieniu pozajelitowym;
5) są stosowane jako nośniki substancji leczniczych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 4. Pegylacja liposomowych postaci leku:

- 1) zapobiega adsorpcji opsonin na liposomach;
2) przyspiesza fagocytozę liposomów;
3) nie zmienia parametrów farmakokinetycznych leku;
4) wydłuża okres biologicznego półtrwania leku;
5) nie wpływa na dostępność biologiczną leku.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 5. Do czynników usposabiających do wystąpienia rabdomiolizy w trakcie terapii statynami należą:

- 1) młody wiek;
2) stosowanie statyn w dużych dawkach;
3) terapia skojarzona statyną z fibratem;
4) jednoczesne stosowanie leków przeciwgrzybiczych;
5) choroba wieńcowa.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 6. Inhibitory pompy protonowej hamują:

- A.** odwracalnie H⁺/K⁺-ATP-azę. **D.** odwracalnie Na⁺/K⁺-ATP-azę.
B. nieodwracalnie H⁺/K⁺-ATP-azę. **E.** odwracalnie kwaśną H⁺-ATP-azę.
C. nieodwracalnie Na⁺/K⁺-ATP-azę.

Nr 7. Główną wadą stosowania przewlekłego antagonistów receptora histaminowego typu H₂ jest:

- A. konieczność stosowania 30-45 min przed pierwszym posiłkiem.
- B. biegunki i wymioty.
- C. tachyfilaksja (przyzwyczajenie).
- D. reakcje uczuleniowe.
- E. liczne interakcje.

Nr 8. Wskaż prawdziwe stwierdzenie dotyczące krwawienia, owrzodzenia, perforacji żołądka lub jelita:

- 1) mogą wystąpić na każdym etapie terapii niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi;
- 2) wstępuje po stosowaniu NLPZ przez co najmniej 2 tygodnie;
- 3) nie występują w czasie stosowania NLPZ w dawkach OTC;
- 4) ryzyko zmniejsza się w czasie stosowania inhibitorów pompy protonowej;
- 5) mogą wystąpić bez symptomów poprzedzających.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 9. Wskaż leki I rzutu stosowane miejscowo w leczeniu nagłych objawów alergicznego zapalenia spojówek:

- A. antagoniści receptorów histaminowych H₁.
- B. stabilizatory komórek tucznych.
- C. glikokortykosteroidy.
- D. leki obkurczające naczynia krwionośne.
- E. preparaty sztucznych łez.

Nr 10. Typowe dla wszystkich NLPZ działania niepożądane to:

- 1) tendinopatie, uszkodzenie chrząstki;
- 2) owrzodzenia śluzówki przewodu pokarmowego;
- 3) reakcje disulfiramowe;
- 4) hamowanie funkcji płytek krwi;
- 5) retencja sodu i wody.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 11. Przeciwwskazaniami do stosowania NLPZ są:

- 1) reumatoidalne zapalenie stawów;
- 2) czynna choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy;
- 3) bóle mięśniowe i stawowe;
- 4) groźne krwawienie, skazy krwotoczne;
- 5) astma indukowana aspiryną, zaawansowana niewydolność wątroby i nerek.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 12. Działania niepożądane paracetamolu to:

- 1) ototoksyczność;
- 2) hepatotoksyczność;
- 3) osłabienie przewodnictwa nerwowo-mięśniowego;
- 4) uszkodzenie nerek;
- 5) agranulocytoza.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 13. Inhibitorem wchłaniania cholesterolu jest:

- 1) cholestyramina;
- 2) etofibrat;
- 3) ezetymib;
- 4) kwas nikotynowy;
- 5) atorwastatyna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 14. Który z wymienionych leków o działaniu wykrztuśnym może stanowić odtrutkę w zatruciu paracetamolem?

- 1) acetylocysteina;
- 2) bromoheksyna;
- 3) karbocysteina;
- 4) surfaktant;
- 5) ambroksol.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 15. Powszechnie zażywany paracetamol pozbawiony jest (istotnego klinicznie):

- 1) działania przeciwbólowego;
- 2) efektu przeciwzapalnego;
- 3) hamowania agregacji płytek krwi;
- 4) działania przeciwgorączkowego;
- 5) działania antynocycyptywnego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 16. Lekiem przeciwbólowym, którego ośrodkowy mechanizm działania polega na selektywnym otwieraniu neuronalnych kanałów potasowych, jest:

- 1) buprenorfina;
- 2) kodeina;
- 3) flupirtyna;
- 4) pentazocyna;
- 5) petydyna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 17. Które z wymienionych właściwości są charakterystyczne dla loperamidu?

- 1) nasilenie uwalniania oksytocyny;
- 2) silne działanie zapierające;
- 3) brak działania przeciwbólowego i uzależniającego (nie przenika przez barierę krew-mózg);
- 4) uwalnianie dużych ilości histaminy;
- 5) słabe przenikanie przez łożysko.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 18. Doustnym lekiem o silnych właściwościach przeciwbólowych, który stosowany jest w leczeniu odwykowym uzależnienia od morfiny i heroiny, wśród wymienionych, jest:

- 1) fentanyl;
- 2) kodeina;
- 3) metadon;
- 4) meptazinol;
- 5) pentazocyna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 19. Lekami, które wykazują działanie farmakologiczne dopiero po przemianie w organizmie w postaci aktywnego metabolitu wśród znanych i stosowanych inhibitorów enzymu konwertującego angiotensynę (ACEI) są:

- 1) kaptopryl;
- 2) enalapryl;
- 3) ramipryl;
- 4) alacepryl;
- 5) moweltipryl.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 20. Który z leków stosowanych w stabilnej dławicy piersiowej blokuje wybiórczo kanały If w komórkach węzła zatokowo-przedsionkowego?

- 1) aspiryna;
- 2) atenolol;
- 3) iwabradyna;
- 4) enalapryl;
- 5) rozuwastyna.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 21. Niebezpiecznym działaniem niepożądanym, które może się pojawić po fluorochinolonach, stosowanych równocześnie z NLPZ są:

- A.** uszkodzenie słuchu. **D.** reakcja disulfiramowa.
B. drgawki. **E.** wstrząs anafilaktyczny.
C. uszkodzenie płytki motorycznej.

Nr 22. Fluorochinolony, działające bakteriobójczo poprzez hamowanie gyrazy DNA i topoizomerazy IV, działają też na:

- 1) *Staphylococcus aureus*;
- 2) *Chlamydia*;
- 3) *Pseudomonas aeruginosa*;
- 4) mykoplazma;
- 5) *Mycobacterium tuberculosis*.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 23. Bakteriostatycznie działającym chemioterapeutykiem, przedstawicielem ketolidów jest:

A. telitromycyna. **B.** eperezolid. **C.** azytromycyna. **D.** imipenem. **E.** aztreonam.

Nr 24. W zakażeniach mikroorganizmami takimi, jak riketsje i chlamydie skuteczne są:

A. linkozamidy. **D.** oksazolidynony.
B. tetracykliny. **E.** cefalosporyny.
C. aminoglikozydy.

Nr 25. Która z wymienionych penicylin może być skuteczna w zwalczaniu zakażeń wywołanych przez wrażliwe szczepy gronkowców?

A. ampicylina. **D.** kloksacylina.
B. amoksycylina. **E.** piperacylina.
C. karbenicylina.

Nr 26. Preparatem złożonym, który jest połączeniem antybiotyku z inhibitorem β -laktamaz jest:

A. imipenem. **B.** aztreonam. **C.** ampilcylina. **D.** timentin. **E.** nafcylina.

Nr 27. W celu zwiększenia lepkości wodnych kropli ocznych stosowane są wymienione poniżej substancje pomocnicze, **z wyjątkiem**:

A. alkoholu poliwinylowego. **D.** hydroksyetylocelulozy.
B. dekstranu. **E.** hypromelozy.
C. glukonianu chlorheksydyny.

Nr 28. W leczeniu bólu przebijającego cytrynian fentanylu jest podawany w wymienionych poniżej postaciach leku, **z wyjątkiem**:

A. aerozolu do nosa.
B. lamelki podpoliczkowej.
C. tabletki podpoliczkowej.
D. tabletki dojelitowej.
E. tabletki podjęzykowej.

Nr 29. HBS jako rozszerzenie nazwy handlowej produktu leczniczego oznacza:

- 1) flotacyjną postać leku;
- 2) preparat o przedłużonym czasie przebywania w żołądku;
- 3) bioadhezyjną postać leku;
- 4) preparat szybko uwalniający substancję leczniczą;
- 5) system zrównoważony hydrodynamicznie.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 30. Analogiem insuliny ludzkiej o długim działaniu jest insulina:

A. izofanowa. B. aspart. C. degludec. D. glulizynowa. E. lispro.

Nr 31. Na przedłużone uwalnianie substancji leczniczej z postaci leku wskazują podane niżej rozszerzenia nazw handlowych produktów leczniczych, **z wyjątkiem:**

A. ER. B. Depot. C. Prolongatum. D. ODT. E. SR

Nr 32. Do polimerów naturalnych należy:

A. kwas hialuronowy. D. kopolimer kwasu mlekowego i glikolowego.
B. kwas poliglikolowy. E. poloksamer.
C. kwas polimlekowy.

Nr 33. System klasyfikacji substancji leczniczych pod względem ich właściwości biofarmaceutycznych (BCS) dzieli substancje na klasy według:

A. rozpuszczalności i przenikania przez błony biologiczne.
B. indeksu terapeutycznego.
C. wskazań terapeutycznych.
D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 34. Uwalnianie substancji leczniczej z transdermalnego systemu terapeutycznego o budowie matrycowej zależy od:

- 1) przepuszczalności membrany;
- 2) lipofilowości matrycy;
- 3) struktury matrycy;
- 4) stężenia substancji leczniczej;
- 5) wielkości powierzchni uwalniania.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 35. Kapsułki twarde żelatynowe mogą być napełniane:

A. sproszkowaną substancją leczniczą.
B. mikrotabletkami, peletkami;
C. masą o konsystencji pasty.
D. granulem.
E. wszystkimi wymienionymi.

Nr 36. Poprawę rozpuszczalności substancji leczniczej trudno rozpuszczalnej w wodzie uzyskać można w wyniku:

A. solubilizacji micelarnej.
B. formowania stałych rozproszeń.
C. modyfikacji krystalograficznej.
D. prawdziwe są odpowiedzi A i B.
E. prawdziwe są odpowiedzi A,B,C.

Nr 37. W celu zwiększenia przezskórnego wchłaniania substancji leczniczych stosowane są:

- A. masaż, opatrunki okluzyjne.
- B. jonoforeza, elektroporacja, sonoforeza.
- C. systemy przezskórne typu mikroigłowego.
- D. dodatek promotorów wchłaniania.
- E. wszystkie wymienione.

Nr 38. Metodą wykorzystywaną w testach ciążyowych do użytku domowego jest wykrywanie obecności w moczu:

- A. ludzkiej gonadotropiny kosmówkowej (hormonu hCG).
- B. hormonu folikulotropowego (FSH).
- C. hormonu luteinizującego (LH).
- D. progesteronu.
- E. testosteronu.

Nr 39. Wskaż teoretyczną wartość ciśnienia osmotycznego [mOsm/l] roztworu o składzie:

- * glukoza 250 mmol;
- * wapnia chlorek ($\text{CaCl}_2 \times 6 \text{H}_2\text{O}$) 10 mmol;
- * woda do wstrzykiwań do 1000 ml.

Prawidłowa odpowiedź to:

- A. 250. B. 260. C. 270. D. 280. E. 320.

Nr 40. W technologii leków o przedłużonym uwalnianiu do sporządzenia nośników hydrofilowych stosowane są poniżej wymienione polimery, **z wyjątkiem:**

- A. metylocelulozy.
- B. alginianów.
- C. hypromelozy.
- D. etylocelulozy.
- E. karmelozy sodu.

Nr 41. Nośnik, w którym zawieszają się mikrosfery przed podaniem do organizmu, zawiera wymienione poniżej składniki, **z wyjątkiem:**

- A. polimerów rozpuszczalnych w wodzie.
- B. substancji regulujących ciśnienie osmotyczne.
- C. przeciwutleniaczy.
- D. substancji regulujących pH.
- E. wody do wstrzykiwań.

Nr 42. Która z wymienionych substancji pomocniczych posiada cechy wskazujące na możliwość zastosowania jej w technologii otrzymywania tabletek uwalniających substancję leczniczą w okrężnicy?

- A. guma guar.
- B. ftalan hypromelozy.
- C. glukoza.
- D. воск Carnauba.
- E. octanoftalan celulozy.

Nr 43. Które ze stwierdzeń dotyczących opatrunków z alginianem wapnia nie jest prawdziwe?

- A. zmieniają strukturę w kontakcie z raną.
- B. są wskazane do leczenia ran suchych.
- C. są wskazane do leczenia ran z wysiękiem.
- D. utrzymują wilgotne środowisko gojenia.
- E. mają działanie hemostatyczne.

Nr 44. Który z wymienionych związków nie jest przeciwutleniaczem?

- A. tokoferol.
- B. kwas askorbowy.
- C. butylohydroksytoluen.
- D. kwas benzoesowy.
- E. siarczyn sodu.

Nr 45. Zgodnie z prawem farmaceutycznym dopuszczony do obrotu odpowiednik może różnić się od produktu leczniczego referencyjnego:

- 1) składem jakościowym substancji pomocniczych;
- 2) składem ilościowym substancji pomocniczych;
- 3) składem jakościowym substancji czynnych;
- 4) składem ilościowym substancji czynnych;
- 5) procesem wytwarzania.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 46. W aptece w warunkach aseptycznych należy przygotować:

- 1) wszystkie preparaty na skórę;
- 2) wszystkie preparaty do oczu;
- 3) niektóre preparaty do oczu;
- 4) wszystkie preparaty do uszu;
- 5) niektóre preparaty do uszu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 47. Ograniczenie lub opóźnienie wchłaniania leku przez pożywienie może być spowodowane:

- 1) adsorpcją leku;
- 2) kompleksowaniem;
- 3) wiązaniem z białkiem pokarmowym;
- 4) zmianą pH treści pokarmowej przez składniki pokarmu;
- 5) dobrym ukrwieniem ścian przewodu pokarmowego.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 48. Substancje o działaniu przeciwbakteryjnym nie mogą być dodawane do roztworów do wstrzykiwań podawanych:

- A. dotętniczo.
- B. dosercowo.
- C. dordzeniowo.
- D. do ciała szklistego oka.
- E. wszystkie wymienione są prawdziwe.

Nr 49. W zależności od wskazań terapeutycznych zawiesiny do wstrzykiwań podawane są:

- 1) podskórnie;
- 2) dożylnie;
- 3) domięśniowo;
- 4) dostawowo;
- 5) dosercowo.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 50. Aktywność enzymów II fazy biotransformacji:

- 1) obniża się w wieku podeszłym;
- 2) może być uwarunkowana genetycznie;
- 3) może się zmieniać w okresie ciąży;
- 4) zwiększa się w chorobach wątroby;
- 5) obniża się przy niewydolności nerek.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Dziękujemy !