

Nr 1. Zgodnie z Ustawą Prawo farmaceutyczne do obrotu bez konieczności uzyskania pozwolenia dopuszczane są:

- 1) leki recepturowe;
- 2) leki apteczne;
- 3) produkty lecznicze pochodzenia roślinnego;
- 4) produkty lecznicze homeopatyczne;
- 5) surowce farmaceutyczne nie przeznaczone do sporządzania leków recepturowych i aptecznych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 2. Do leków, które powinny być podawane na czczo należą:

- 1) lewotyroksyna;
- 2) ibuprofen;
- 3) piroksykam;
- 4) naproksen;
- 5) alendronian sodu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 3. Wskaż prawdziwe stwierdzenia:

- 1) 17β -estradiol ulega efektowi pierwszego przejścia;
- 2) leki, będące selektywnymi modyfikatorami receptora estrogenowego określane są skrótem SERM;
- 3) fitoestrogeny mogą stanowić alternatywę do hormonalnej terapii zastępczej;
- 4) w okresie cyklu miesięczkowego stężenie estrogenów jest stałe;
- 5) przezskórne podanie 17β -estradiolu stwarza większe ryzyko rozwoju zakrzepicy w porównaniu z podaniem doustnym.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 4. Które z poniższych twierdzeń **nie jest** prawdziwe? Uwalnianie substancji leczniczej z modyfikowanej postaci leku może zachodzić w wyniku:

- A.** dyfuzji przez błonę mikroporowatą.
- B.** dyfuzji w hydrożelu.
- C.** dyfuzji z jednoczesną erozją matrycy.
- D.** uwalniania przez otwór dozujący.
- E.** rozpuszczania substancji leczniczej po rozpadzie tabletki.

Nr 5. Realizowany w kraju Narodowy Program Ochrony Antybiotyków:

- 1) dotyczy stosowania antybiotyków w medycynie, weterynarii i rolnictwie;
- 2) dotyczy wyłącznie stosowania antybiotyków w medycynie;
- 3) przeprowadza analizę zużycia antybiotyków;
- 4) ma na celu optymalizację profilaktyki i terapii zakażeń oraz redukcję lekooporności;
- 5) ma na celu promocję nowych antybiotyków.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 6. Nie bada się czasu rozpadu tabletek:

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1) dojelitowych; | 4) o przedłużonym działaniu; |
| 2) do implantacji; | 5) powlekanych. |
| 3) do rozgryzania; | |

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 7. Wszystkie odpowiedzi są prawdziwe, **z wyjątkiem**:

- A.** odtwórczy produkt leczniczy określany jest mianem odpowiednika produktu referencyjnego.
- B.** odpowiednik dopuszczany jest do obrotu po przedstawieniu badań równoważności biologicznej z produktem leczniczym referencyjnym.
- C.** produkt leczniczy referencyjny dopuszczony jest do obrotu wyłącznie na podstawie badań przedklinicznych.
- D.** odpowiednik podawany jest tą samą drogą jak produkt referencyjny.
- E.** na jakość odpowiednika wpływ mogą mieć czynniki wynikające z odmiennego miejsca wytwarzania.

Nr 8. Które z poniższych stwierdzeń **nie jest** prawdziwe?

- A.** produkty lecznicze określane jako sieroce stosowane są w diagnozowaniu, zapobieganiu lub leczeniu rzadko występujących chorób, zagrażających życiu lub powodujących przewlekły ubytek zdrowia.
- B.** cechą decydującą o zaliczeniu choroby do grupy rzadko występujących jest częstość występowania w danej populacji.
- C.** na terytorium Wspólnoty Europejskiej choroba zaliczana jest do rzadkich, jeżeli występuje nie częściej niż u 5 osób na 10 tysięcy mieszkańców.
- D.** wniosek o przyznanie produktowi leczniczemu statusu leku sierocemu składany jest do Europejskiej Agencji Leków.
- E.** refundacja leków stosowanych w leczeniu chorób rzadko występujących jest w Europie ujednolicona.

Nr 9. W technologii postaci leku jako stabilizatory stosowane są wymienione poniżej substancje, **z wyjątkiem**:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| A. tokoferoli. | D. alkoholu benzylowego. |
| B. buforu fosforanowego. | E. glukozy. |
| C. wodorosiarczynu sodu. | |

Nr 10. Poniższe stwierdzenia są prawdziwe, **z wyjątkiem**:

- A.** po nagłym odstawieniu β -adrenolityku może wystąpić niedotlenienie mięśnia sercowego.
- B.** po nagłym odstawieniu fenytoiny może wystąpić napad padaczki.
- C.** nagłe odstawienie prednizolonu może spowodować niedoczynność kory nadnerczy.
- D.** u osób przyjmujących teofilinę rzucenie palenia papierosów może spowodować potrzebę zwiększenia dawki leku.
- E.** nagłe przerwanie stosowania trójpierścieniowych leków przeciwdepresyjnych spowodować może szereg zaburzeń określanych jako zespół abstynencyjny.

Nr 11. Cyklodekstryny stosowane są w celu:

- 1) zwiększenia rozpuszczalności substancji leczniczych;
- 2) zwiększenia trwałości substancji leczniczych;
- 3) zapobiegania ulatnianiu substancji zapachowych i aromatycznych;
- 4) rozdziału analitycznego związków;
- 5) maskowania nieprzyjemnego smaku i zapachu.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 12. Które z poniższych stwierdzeń dotyczące metamizolu, **nie jest** prawdziwe?

- A.** wskazaniem do stosowania są bóle różnego pochodzenia o dużym nasileniu, gdy podanie innych leków jest niewskazane lub nieskuteczne.
- B.** jest stosowany w stanach gorączkowych.
- C.** może powodować wystąpienie agranulocytozy.
- D.** jest przeciwwskazany w okresie ciąży.
- E.** może być stosowany w okresie karmienia piersią.

Nr 13. Wskaż prawdziwe odpowiedzi:

- 1) hiperycyna działa przeciwdepresyjnie hamując wychwyty zwrotny serotoniny;
- 2) preparaty zawierające hiperycynę uwrażliwiają skórę na promieniowanie słoneczne;
- 3) preparaty dziurawca zmniejszają aktywność układu enzymatycznego cytochromu P- 450;
- 4) jednoczesne podanie fluoksetyny i wyciągu z dziurawca może spowodować wystąpienie syndromu serotoninowego;
- 5) preparaty dziurawca zwiększają skuteczność doustnych preparatów antykoncepcyjnych.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 14. Które z poniższych twierdzeń dotyczących prometazyny jest prawdziwe?

- 1) wykazuje działanie przeciwhistaminowe;
- 2) jest bezwzględnie przeciwwskazana u pacjentów do 2 roku życia;
- 3) nie należy stosować jej u kobiet karmiących;
- 4) może być stosowana u dzieci w kaszlu i zakażeniach dróg oddechowych;
- 5) nie należy stosować jej w czasie ciąży.

Prawdziwa odpowiedź to:

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

Nr 15. Solubilizatorami hydrotropowymi są poniżej podane związki, **z wyjątkiem**:

- A.** etylenodiaminy. **D.** polisorbatu.
- B.** kwasu winowego. **E.** mocznika.
- C.** poliwinylpirolidonu.

Nr 16. Jako emulgatory stosowane są poniżej wymienione związki, z wyjątkiem:

A. cholesterolu. **B.** żelatyny. **C.** lanoliny. **D.** parafiny. **E.** lecytyny.

Nr 17. Które z podanych rozszerzeń nazw handlowych stosowane są dla określenia postaci leku o przedłużonym uwalnianiu?

1) *long*; 2) *retard*; 3) *rapid*; 4) *depot*; 5) *cor*.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 18. Które z podanych rozszerzeń nazw handlowych dotyczą leków o kontrolowanym uwalnianiu substancji leczniczej?

1) ER; 2) IR; 3) GITS; 4) CR; 5) EC.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 19. Poniższe stwierdzenia dotyczące niesteroidowych leków przeciwzapalnych NLPZ są prawdziwe, z wyjątkiem:

A. jednoczesne stosowanie dwóch lub więcej NLPZ zwiększa ryzyko wystąpienia działań niepożądanych.

B. NLPZ zmniejszają skuteczność działania jednocześnie stosowanych inhibitorów konwertazy angiotensyny.

C. NLPZ w niewielkim stopniu wiążą się z białkami osocza.

D. NLPZ nasilają działania niepożądane stosowanej jednocześnie digoksyny.

E. NLPZ są szczególnie niebezpieczne w III trymestrze ciąży.

Nr 20. Do antybiotyków betalaktamowych zalicza się:

1) penicyliny; 4) karbapenemy;

2) cefalosporyny; 5) cefamycyny.

3) monobaktamy;

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 21. W obręku mózgu lub do utrzymania diurezy podczas zabiegu chirurgicznego należy stosować niżej wymienione leki moczopędne:

1) tiazidy (hydrochlorotiazyd);

2) diuretyki pętłowe (furosemid);

3) oszczędzające potas (amilorid);

4) diuretyki o działaniu osmotycznym (mannitol);

5) inhibitory anhidrazy węglanowej (acetazolamid).

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 22. Do nowych leków zwiększających wrażliwość na insulinę przez łączenie się z jądrowym receptorem PPAR- γ należą:

A. biguanidy (metformina).

B. repaglinid.

C. pochodne sulfonylomocznika (glibenklamid).

D. glitazony (rosiglitazon, pioglitazon).

E. inhibitory glukozydazy (akarboza).

Nr 23. Które z poniższych zdań jest prawdziwe?

- A. masło kakaowe rozprzestrzenia się po całej odbytnicy tak, że wchłanianie leku zachodzi przez wszystkie żyły odbytnicze.
- B. masło kakaowe rozprzestrzenia się tylko w miejscu założenia czopka, przez co wchłanianie leku zachodzi wyłącznie przez żyłę wrotną.
- C. masło kakaowe rozpuszcza się w płynie odbytniczym, przez co wchłanianie leku zachodzi przez wszystkie żyły odbytnicze.
- D. masło kakaowe rozpuszcza się w płynie odbytniczym, ale wchłanianie leku zachodzi wyłącznie żyłą wrotną.
- E. brak poprawnej odpowiedzi.

Nr 24. Metoda inkorporowania substancji w tabletkach polega na:

- A. emulgowaniu substancji leczniczej w nośniku opóźniającym uwalnianie.
- B. rozpuszczenie substancji leczniczej w nośniku przyspieszającym uwalnianie.
- C. zawieszenie substancji leczniczej w nośniku przyspieszającym uwalnianie.
- D. rozpuszczenie substancji leczniczej w nośniku opóźniającym uwalnianie.
- E. zawieszenie substancji leczniczej w nośniku opóźniającym uwalnianie.

Nr 25. Metoda polimeryzacji międzyfazowej jest wykorzystywana do otrzymywania:

- A. mikroksułek i liposomów.
- B. liposomów i nanokapsułek.
- C. mikroksułek i nanokapsułek.
- D. wyłącznie mikroksułek.
- E. wyłącznie nanokapsułek.

Nr 26. W skład kompleksu endotoksyny wchodzi:

- A. lipid i wielocukier.
- B. białko, lipid i wielocukier.
- C. białko i lipid.
- D. białko i wielocukier.
- E. białko z resztą kwasu fosforowego.

Nr 27. Cząstki o rozmiarach poniżej 0,1 μm ulegają adsorpcji:

- A. w pęcherzykach płucnych.
- B. w oskrzelikach oddechowych.
- C. w przewodach pęcherzykowych.
- D. w zrazikach pierwotnych.
- E. są usuwane z wydychanym powietrzem.

Nr 28. Wskaż zdanie prawdziwe:

- A. leki dordzeniowe można izotonizować wszystkimi roztworami przeznaczonymi do tego celu.
- B. substancją do izotonizowania leków dordzeniowych jest wyłącznie 0,9% NaCl.
- C. substancją do izotonizowania leków dordzeniowych jest wyłącznie płyn Ringera.
- D. substancją do izotonizowania leków dordzeniowych jest wyłącznie glukoza.
- E. substancją do izotonizowania leków dordzeniowych jest 15% KCl.

Nr 41. Długotrwałe stosowanie glikokortykosteroidów prowadzi do:

- 1) stymulacji układu odpornościowego;
- 2) hipoglikemii;
- 3) nasilenia syntezy endogennych glikokortykosteroidów;
- 4) zahamowania syntezy endogennych glikokortykosteroidów;
- 5) osteoporozy, cukrzycy posterydowej.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 42. W leczeniu choroby Alzheimera najczęściej stosujemy:

- A.** selegilinę, vit. E. **D.** piracetam lub pirytyinol.
B. donepezil lub rywastygminę. **E.** fluoksetynę lub citalopram.
C. klozapinę lub olanzapinę.

Nr 43. Przy doborze właściwego opakowania dla określonej postaci leku należy wziąć pod uwagę wpływ warunków przechowywania produktów leczniczych, to jest:

- 1) ochronę przed zanieczyszczeniami innymi substancjami i zanieczyszczeniami mechanicznymi;
- 2) ochronę przed utratą masy;
- 3) ochronę przed zawilgoceniem i pochłanianiem substancji powodujących przyspieszony rozkład chemiczny substancji czynnej;
- 4) pokojową temperaturę, w celu zabezpieczenia substancji leczniczej przed przyspieszonym rozkładem;
- 5) ochronę przed dostępem światła, jeśli jest to substancja szczególnie wrażliwa na światło.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 44. Monografie ogólne postaci leku (FP VII) uwzględniają badanie szybkości uwalniania substancji leczniczych w przypadku:

- 1) tabletek;
- 2) kapsułek;
- 3) systemów przezskórnych;
- 4) maści;
- 5) zawiesin.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

Nr 45. Termin izofania w odniesieniu do insuliny izofanowej:

- 1) określa występowanie głównych składników preparatu w ilościach stechiometrycznie równych;
- 2) oznacza, że w zawiesinie, po wytworzeniu kompleksów insulinowo-protaminowo-cynkowych i ich krystalizacji, nie ma wolnych cząsteczek insuliny, protaminy lub jonów cynku;
- 3) oznacza, że jest to analog insuliny ludzkiej o długotrwałym działaniu;
- 4) oznacza insulinę o szybkim okresie działania;
- 5) żadne z tych określeń nie jest prawdziwe.

Prawidłowa odpowiedź to:

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

