

Egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe – czerwiec 2008

Etap pisemny

Część I

Zadanie 1

Lek apteczny (oficynałny), to lek sporządzony

- A. na podstawie receptariusza
- B. na podstawie recepty lekarskiej
- C. na podstawie przepisów w farmakopei
- D. według przepisu aptecznego.

Zadanie 2

W celu utworzenia układu dyspersyjnego, składającego się z dwóch niemieszających się faz ciekłych, stosowany jest proces

- A. mikronizacji.
- B. emulgowania.
- C. zawieszania.
- D. rozpuszczania.

Zadanie 3.

Podczas rozcieńczania perhydrolu farmaceuta uległ poparzeniu. Miejsce kontaktu substancji ze skórą należy natychmiast przemyć

- A. jodyną.
- B. zimną wodą.
- C. wodą utlenioną.
- D. roztworem kwasu bornego.

Zadanie 4.

Wskaż grupę płynów do wlewu dożylnego o działaniu nawadniającym.

- A. 0,9% roztwór chlorku sodu, płyn Ringera oraz płyn wieloelektrolitowy hipotoniczny.
- B. 0,9% roztwór chlorku sodu, 5% roztwór roztwór glukozy I 20% roztwór mannitolu.
- C. Roztwory glukozy oraz płyny do dializy otrzewnowej.
- D. 10% roztwór glicerolu oraz 30% roztwory mocznika I sorbitolu.

Zadanie 5.

Nazwa międzynarodowa Polstigminy to

- A. pilokarpina.
- B. neostygmina.
- C. fluostygmina.
- D. pirydostygmina.

Zadanie 6.

Najbardziej skuteczne działanie przeciwbakteryjne wykazuje roztwór etanolu o stężeniu

- A. 95⁰
- B. 90⁰
- C. 70⁰
- D. 45⁰

Zadanie 7.

W profilaktyce choroby wieńcowej stosowany jest kwas acetylosalicylowy, ponieważ

- A. powoduje rozpad zakrzepu.
- B. hamuje agregację płytek krwi.
- C. przyspiesza proces krzepnięcia krwi.
- D. powoduje rozkurcz mięśni gładkich naczyń krwionośnych.

Zadanie 8

W sterylizatorze powietrznym można wyjąławiać

- A. tlenek cynku i talk.
- B. roztwory wodne i szkło.
- C. wazelinę i zatyczki gumowe.
- D. ceramikę i substancje termolabilne.

Zadanie 9

Oblicz ilości fosforanu kodeiny I chlorowodorku efedryny, jakie należy odważyć, aby prawidłowo wykonać lek o następującym składzie:

Rp.

2% Sol. Codeini phosphatis
2% Sol. Ephedrini hydrochloridi aa 20,0
M.f. gtt.
D.S. 3 x dziennie 20 kropli

*Według Farmakopei Polskiej VI:
- maksymalna dawka jednorazowa
fosforanu kodeiny wynosi 0,12
– maksymalna dawka jednorazowa
chlorowodorku efedryny wynosi 0,075.*

- A. Fosforan kodeiny w ilości 0,01 i chlorowodorek efedryny w ilości 0,01.
- B. Fosforan kodeiny w ilości 0,04 i chlorowodorek efedryny w ilości 0,04
- C. Fosforan kodeiny w ilości 0,2 i chlorowodorek efedryny w ilości 0,2
- D. Fosforan kodeiny w ilości 0,4 i chlorowodorek efedryny w ilości 0,4

Zadanie 10

W celu zapobiegania powikłaniom po antybiotykoterapii należy w czasie jej trwania podawać pacjentom preparaty

- A. bogate w błonnik
- B. ubogoresztkowe

- C. probioptyczne
- D. wysokoelektrolitowe

Zadanie 11

Preparat roślinny o podanym składzie jest zalecany w:

Skład preparatu	
Valerianae radix	25 części
Melissae folium	25 części
Lupuli strobulus	15 części
Lavandulae flos	15 części
Ethanolum 474g/l	200 części

- A. rekonwalescencji po zabiegach chirurgicznych
- B. okresie zwiększonego wysiłku fizycznego
- C. stanach zwiększonego napięcia nerwowego
- D. przewlekłych, bolesnych zaparciach

Zadanie 12

Leki przeciwpadaczkowe, które są pochodnymi benzodiazepiny, to

- A. klonazepam (*Rivotril*) i diazepam (*Relanium*)
- B. etosuximid (*Ronton*) i kwas walproinowy (*Convulex*)
- C. prymidon (*Mizodin*) i fenobarbital (*Luminal*)
- D. nitrazepam (*Nitrazepam*) i acetazolamid (*Diuramid*)

Zadanie 13

Łaciński zwrot “misce da signaturam” w tłumaczeniu na język polski brzmi

- A. “tyle ile trzeba”
- B. “daj takich dawek”
- C. “do użytku zewnętrznego”
- D. “zmieszaj, oznacz”

Zadanie 14

Tiazydy moczopędne to leki, które zwiększając diurezę prowadzą do

- A. podwyższenia ciśnienia krwi
- B. obniżenia ciśnienia tętniczego krwi
- C. podwyższenia stężenia magnezu w krwi
- D. zwiększenia wydalania kwasu moczowego

Zadanie 15

Lek przygotowany na podstawie zamieszczonej recepty ma postać

- A. zawiesiny do użytku wewnętrznego
- B. mieszanki
- C. maceratu
- D. emulsji do użytku zewnętrznego

R.p.

Magnesii oxydi

Bismuthi subcarbonatis aa 2,0

Lini seminis mac. 50,0

M.f. susp.

D.S. 3 x dziennie łyżkę stołową

Zadanie 16

Garbniki zawarte w surowcach roślinnych (np. *Quercus cortex*, *Salviae folium*) wykazują głównie miejscowe działanie

- A. adsorpcyjne
- B. ściągające
- C. osłaniające
- D. odkażające

Zadanie 17

Omeprazol i *lansoprazol* to substancje stosowane w leczeniu choroby wrzodowej. Ich działanie polega na

- A. zobojętnianiu soku żołądkowego
- B. hamowaniu czynności pompy protonowej w żołądku
- C. wybiórczym działaniu osłaniającym niszę wrzodową
- D. antagonizmie w stosunku do receptorów histaminowych H₂

Zadanie 18

Pochodne kwasu barbiturowego są silnymi induktorami enzymów mikrosomalnych, w związku z czym

- A. zwalniają metabolizm innych leków
- B. przyspieszają metabolizm innych leków
- C. hamują czynności enzymów mikrosomalnych
- D. zwalniają proces biotransformacji innych leków

Zadanie 19

W celu właściwego wykonania leku na podstawie zamieszczonej recepty lekarskiej należy

- A. wytrząsać składniki w butelce
- B. ucierać składniki w moździerzu
- C. mieszać składniki bagietką w zlewce
- D. ogrzewać składniki w parownicy na łaźni wodnej

Rp.	
Ammonii hydroxidi sol.	10,0
Rapae olei	ad 40,0
M.f. linimentum	
D.S. Do nacierania	

Zadanie 20

Do wykonania leku na podstawie zamieszczonej recepty należy odważyć

Rp.
10% Sol. Sal. Erlenmayeri 100,0
D.S. 2-3 x dziennie łyżkę stołową

W skład soli Erlenmayera wchodzi:
Ammonii bromidum 2,0
Kalii bromidum
Natrii bromidum aa 4,0

w postaci aerozoli wziewnych:

- A. Hydrocortisonum i Cortisonum
- B. Encorton i Encortolon
- C. Depo – Medrol i Solu – Medrol
- D. Beclocort i Budesonid

Zadanie 27

Dziegieć sosnowy to substancja o charakterystycznym zapachu otrzymywana

- A. w procesie ekstrakcji popiołu drewna sosnowego
- B. podczas suchej destylacji drewna sosnowego
- C. w procesie tłoczenia na zimno olejku sosnowego
- D. jako produkt uboczny podczas destylacji igieł sosny

Zadanie 28

Określ mechanizm działania aldaktonu (Verospironu, Spironolaktonu)

- A. Jest antagonistą kortykosteronu – hamuje jego działanie przeciwzapalne
- B. Jest antagonistą trójiodotyroniny – hamuje przemianę materii
- C. Jest antagonistą aldosteronu – działa moczopędnie
- D. jest antagonistą testosteronu – hamuje jego działanie anaboliczne

Zadanie 29

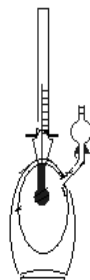
Odpowiednikiem leku przeciwuczuleniowego *ketotifen* jest

- A. Zaditen
- B. Cromosol
- C. Salbutamol
- D. Claritine

Zadanie 30

Na rysunku obok przedstawiono

- A. infuzorkę
- B. perkolator
- C. macerator
- D. piknometr



Zadanie 31

Leki typu nabumeton oraz meloksykam (*inhibitory cyklooksygenazy*) należą do grupy

- A. β_2 -adrenolityków
- B. narkotycznych leków przeciwbólowych
- C. niesteroidowych leków przeciwzapalnych
- D. leków moczopędnych oszczędzających potas

Zadanie 32

Urządzenie wyposażone w filtry HEPA, zapewniające warunki aseptyczne, to

- A. suszarka z wymuszonym obiegiem powietrza
- B. szafka Hansena
- C. sterylizator powietrzny
- D. łoża z laminarnym nawiewem jałowego powietrza

Zadanie 33

Recepta farmaceutyczna zgodnie z przepisami

- A. może być wystawiona przez uprawnionego farmaceutę w przypadku zagrożenia życia lub zdrowia pacjenta
- B. może być wystawiona przez technika farmaceutycznego w przypadku zagrożenia życia lub zdrowia pacjenta
- C. jest wystawiona przez farmaceutę, a leki na niej zapisane podlegają zasadom refundacji
- D. jest wystawiona przez technika farmaceutycznego i można ją zrealizować w ciągu miesiąca

Zadanie 34

Uwalnianie substancji leczniczej w określonym czasie z zaprogramowaną szybkością zapewnia

- A. tabletkę drażowaną
- B. emulsję submikronową
- C. postać koloidalną leku
- D. system terapeutyczny

Zadanie 35

Antybiotyki należy przechowywać zawsze

- A. w chłodnym miejscu
- B. w temperaturze pokojowej
- C. zgodnie z zaleceniem producenta
- D. zgodnie z przepisami BHP

Zadanie 36

Maksymalna dawka jednorazowa chlorowodoru papaweryny – według Farmakopei Polskiej VI – wynosi 0,2. Oblicz, stosując wzór Younga, maksymalną dawkę jednorazową papaweryny dla 8-letniego dziecka.

$$\frac{D.j.max \times \text{wiek}}{12 + \text{wiek}}$$

D.j.max dla dziecka =

D.j.max – dawka jednorazowa maksymalna

- A. 0,008
- B. 0,041
- C. 0,080
- D. 0,130

Zadanie 37

Które surowce, w celu ekstrakcji składników, są podawane 30 – minutowemu wytrawianiu wodą o temperaturze pokojowej?

Rp.
1% Sol. Argenti nitratis 500,0
M.f. sol.

- A. Nasiona lnu i korzeń prawoślazu
- B. Liść mięty i liść melisy
- C. Kora dębowa i liść brzozy
- D. Koszyczek rumianku i korzeń kozłka lekarskiego

Zadanie 38

W celu wyjąłwienia 1% roztworu metylocelulozy przeprowadza się

- A. sączenie mikrobiologiczne roztworu
- B. naświetlanie roztworu promieniami UV
- C. sterylizację roztworu w autoklawie
- D. sterylizację roztworu suchym, gorącym powietrzem

Zadanie 39

Maść do oczu sporządzoną w aptece należy umieścić w

- A. buteleczce z aplikatorem
- B. opakowaniu szklanym
- C. pudełku z tworzywa sztucznego
- D. specjalnej tubie z aplikatorem

Zadanie 40

Jaką odpłatność poniesie ubezpieczony pacjent za lek zrealizowany w aptece na podstawie zamieszczonej recepty?

- A. "Taksa laborum"
- B. 1 ryczałt
- C. 2 ryczały
- D. 100% kosztów składników i wykonania

Zadanie 41

Trwałość roztworów sacharozy o stężeniu 64% - 66% przechowywanych w temperaturze pokojowej zapewnia

- A. dodatek przeciwutleniaczy
- B. zastosowanie opakowań z ciemnego szkła
- C. ich niskie pH hamujące rozwój drobnoustrojów
- D. ich wysokie ciśnienie osmotyczne hamujące rozwój drobnoustrojów

Zadanie 42

Kategorię dostępności danego produktu leczniczego należy sprawdzić w

- A. Farmakopei Polskiej
- B. Farmakopei Europejskiej
- C. Lekach Współczesnej Terapii
- D. Urzędowym Wykazie Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na Terenie Polski

Zadanie 43

Płyn Lugola to synonim

- A. roztworu wodnego jodu w jodku potasu

- B. alkoholowego roztworu jodku potasu
- C. wodnego roztworu jodku potasu
- D. alkoholowego roztworu jodu

Zadanie 44

Lek recepturowy, który nie został odebrany przez pacjenta w ciągu 7 dni od wykonania, należy

- A. oddać do utylizacji
- B. sprzedać po obniżonej cenie
- C. wydać na drugą identyczną receptę
- D. wykorzystać w recepturze do innych leków

Zadanie 45

Leki gotowe z grupy środków odurzających, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia, należy przechowywać w

- A. wydzielonym miejscu niedostępnym dla pacjenta
- B. oddzielnej, zamykanej szafce obok substancji silnie działających
- C. odpowiednio zabezpieczonym pomieszczeniu na wydzielonych półkach
- D. odpowiednio zabezpieczonym pomieszczeniu w zamkniętej metalowej szafie lub kasecie, przymocowanej w sposób trwały do ściany lub podłogi

Zadanie 46

Jakiego podłoża dotyczy opis

- A. Lanolina (Lanolinum anhydrium)
- B. Masło kakaowe (Butyrum Cacao)
- C. Podłoże polioksyetylenowe
- D. Euceryna

Mieszanina glicerydów:
oleodipalmitynowego, oleodistearynowego
oraz oleopalmitynostearynowego;
występuje w 4 odmianach polimorficznych
o różnych temperaturach topnienia: α , β , β' i γ .
Podłoże jest dobrze tolerowane przez organizm
a substancja lecznicza jest łatwo z niego
uwalniana.

Zadanie 47

Ile razy podczas przygotowania leku recepturowego farmaceuta powinien sprawdzać, czy korzysta z właściwej substancji leczniczej?

- A. Jeden raz – gdy sięga po opakowanie z substancją
- B. Jeden raz – gdy odważa substancję leczniczą
- C. Dwukrotnie: gdy sięga po opakowanie z substancją leczniczą i gdy odstawia opakowanie na miejsce
- D. Trzykrotnie: gdy sięga po opakowanie, przed ważeniem i gdy odstawia opakowanie na miejsce

Zadanie 48

Lek w postaci płynnej, otrzymany z odpowiednio rozdrobnionego suchego korzenia wymiotnicy w wyniku wytrawiania wodą o temperaturze 90°C w czasie 30 minut, to

- A. napar (infusum)
- B. odwar (decoctum)
- C. macerat (maceratio)
- D. wyciąg płynny (extractum fluidum)

Zadanie 49

Do apteki zgłosił się pacjent z receptą na lek recepturowy, który należy wykonać

- A. w czasie nie dłuższym niż 48 godzin
- B. w czasie nie dłuższym niż 7 dni
- C. w dniu wystawienia recepty
- D. natychmiast – cito

Zadanie 50

Zasady i normy przechowywania próbek archiwalnych przez producenta podawane są w

- A. Farmakopei Polskiej VI
- B. Farmakopei Europejskiej
- C. Prawie farmaceutycznym – Dobra Praktyka Wytwarzania GMP
- D. Urzędowym Wykazie Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na Terenie RP.

KLUCZ ODPOWIEDZI Technik farmaceutyczny 322[10]

CZĘŚĆ I

KLUCZ ODPOWIEDZI
WERSJA X

Nr zad.	Odp.
1	C
2	B
3	B
4	A
5	B
6	C
7	B
8	A
9	D
10	C
11	C
12	A
13	D
14	B
15	A
16	B
17	B
18	B
19	A
20	C
21	B
22	B
23	A
24	C
25	D
26	D
27	B
28	C
29	A
30	D
31	C
32	D

33	A
34	D
35	C
36	C
37	A
38	C
39	D
40	B
41	D
42	D
43	A
44	A
45	D
46	B
47	D
48	B
49	A
50	C