

Nazwa kwalifikacji: **Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu środkami farmaceutycznymi i materiałami medycznymi**

Symbol kwalifikacji: **Z.19**

Wersja arkusza: **SG**

**Z.19-SG-24.06**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2024**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
  - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
  - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
  - wpisz swój numer PESEL\*,
  - wpisz swoją datę urodzenia,
  - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

**Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.**

**Powodzenia!**

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

**Zadanie 1.**

Surowcami pochodzenia mineralnego są:

- A. ichtiol, balsam peruwiański, wosk żółty.
- B. parafina stała, olbrot, wazelina żółta.
- C. parafina stała, ichtiol, wazelina.
- D. olbrot, ichtiol, parafina ciekła.

**Zadanie 2.**

Które z wymienionych substancji leczniczych mają zastosowanie w przeciwdziałaniu nudnościom podczas chemioterapii przeciwnowotworowej?

- A. Aliskiren, chinapryl i kandesartan.
- B. Lansoprazol, famotydyna i pirenzepina.
- C. Mianseryna, escitalopram i amitryptylina.
- D. Ondansetron, tietylperazyna i metoklopramid.

**Zadanie 3.**

Której postaci leku stawia się wymóg apirogenności?

- A. Kroplom do uszu.
- B. Preparatom na rany.
- C. Płynom do wlewów.
- D. Roztworom doustnym.

**Zadanie 4.**

W których monografiach znajduje się opis *Belladonnae folii extractum siccum normatum*?

- A. Ogólnych.
- B. Narodowych.
- C. Ogólnych postaci leku.
- D. Szczegółowych substancji i przetworów roślinnych.

**Zadanie 5.**

O ile nie zaznaczono inaczej, zapis *solutio spirituosa* oznacza, że do sporządzenia roztworu należy użyć alkoholu etylowego w stężeniu wyjściowym

- A. 96% v/v
- B. 70% v/v
- C. 50% v/v
- D. 40% v/v

**Zadanie 6.**

Który rodzaj niezgodności wystąpi w leku sporządzonym według zamieszczonej recepty?

- A. Wytrącanie słabych zasad.
- B. Wytrącanie słabych kwasów.
- C. Reakcja podwójnej wymiany.
- D. Reakcja utleniania i redukcji.

<i>Rp.</i>	
<i>Kalii iodidi</i>	7,0
<i>Ephedrini hydrochloridi</i>	0,4
<i>Aquae</i>	ad 100,0
<i>M.f. sol.</i>	
D.S. 2 x dziennie 1 łyżkę deserową	

**Zadanie 7.**

Ile wynosi stężenie kwasu salicylowego w maści sporządzonej według zamieszczonej recepty?

- A. 2,5 %
- B. 5,0 %
- C. 7,5 %
- D. 10,0 %

<i>Rp.</i>	
<i>Acidi salicylici</i>	2,5
<i>Sulfuris ad us. ext.</i>	5,0
<i>Vaselini flavi</i>	ad 50,0
<i>M.f. ung.</i>	

**Zadanie 8.**

Ile gramów 3% roztworu kwasu borowego należy użyć do sporządzenia leku według zamieszczonej recepty?

- A. 3,33 g
- B. 6,67 g
- C. 12,37 g
- D. 13,33 g

<i>Rp.</i>	
<i>Chloramphenicoli</i>	1,0
<i>Resorcinoli</i>	2,0
<i>2% Sol. Acidi borici</i>	20,0
<i>Spiritus Vini 85°</i>	ad 100,0
<i>M.f. solutio</i>	
D.S. Zewnętrznie	

**Zadanie 9.**

<i>Rp.</i>	
<i>Extr. Belladonnae sicc.</i>	0,5
<i>Papaverini hydrochloridi</i>	3,0
<i>M.f. pulv. Div. in part aeq. No 20</i>	
<i>D.S. jeden proszek na noc.</i>	

<i>W recepturze aptecznej stosuje się suchy wyciąg z pokrzyku w formie rozcierki 1+1</i>
--

Oblicz ilość trituracji *Extr. Belladonnae sicc.*, którą należy odważyć w celu sporządzenia leku według zamieszczonej recepty.

- A. 0,025 g
- B. 0,050 g
- C. 0,500 g
- D. 1,000 g

**Zadanie 10.**

Oblicz ilość gumy arabskiej, której należy użyć do sporządzenia emulsji stężonej, stosując w odpowiedniej proporcji 2 części oleju : 1 część gumy arabskiej : 1,5 części wody.

- A. 1,0 g
- B. 2,0 g
- C. 5,0 g
- D. 10,0 g

<i>Rp.</i>			
	<i>Rapae olei</i>		10,0
	<i>Gummi arabici</i>	<i>q.s.</i>	
	<i>Anisi aetherolei</i>		<i>gtt.</i> 4
	<i>Aquae</i>	<i>ad</i>	100,0
<i>M.f. emulsio</i>			
<i>D.S.</i> 1 łyżkę stołową w czasie posiłku			

**Zadanie 11.**

Jaka temperatura wody i jaki czas wytrawiania są wymagane podczas sporządzania maceratu z korzenia prawoślazu?

- A. 10–15 °C; 45 minut.
- B. 15–25 °C; 30 minut.
- C. 40–50 °C; 30 minut.
- D. 40–50 °C; 45 minut.

**Zadanie 12.**

Który z wymienionych leków recepturowych należy sporządzić w warunkach aseptycznych?

- A. Maść z siarczanem neomycyny.
- B. Czopki doodbytnicze z benzokainą.
- C. Krople do ucha z hydrokortyzonem.
- D. Roztwór z chlorheksydyną do płukania gardła.

**Zadanie 13.**

Do sporządzania odwaru z korzenia kozłka lekarskiego nadaje się

- A. autoklaw.
- B. infuzorka.
- C. czopkarka.
- D. kapsułkarka.

**Zadanie 14.**

Kartę celuloidową wykorzystuje się do zbierania substancji ze ścianek naczynia podczas sporządzania

- A. zawiesin i roztworów.
- B. czopków i nalewek.
- C. maści i mieszanek.
- D. past i proszków.

**Zadanie 15.**

W celu sporządzenia na ciepło maści zawierającej sulfobituminian amonu, należy tę substancję odważyć

- A. bezpośrednio na podłożu w parownicy.
- B. na krążku pergaminowym.
- C. w moździercu.
- D. w zlewce.

**Zadanie 16.**

Jak często należy przecierać środkiem dezynfekującym wewnętrzną powierzchnię łoża laminarnej do pracy w warunkach aseptycznych?

- A. Raz w miesiącu.
- B. Raz na tydzień.
- C. Dwa razy w tygodniu.
- D. Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy.

**Zadanie 17.**

Które opakowanie należy zastosować do leku sporządzonego według zamieszczonej recepty?

- A. Jałowe pudełko apteczne z pokrywką.
- B. Jałową tubę z aplikatorem.
- C. Butelkę z zakraplaczem.
- D. Słoik apteczny.

<i>Rp.</i>	
<i>0,1 % Ung. Gentamicini</i>	<i>10,0</i>
<i>M.f. ung. Ophthalm.</i>	

**Zadanie 18.**

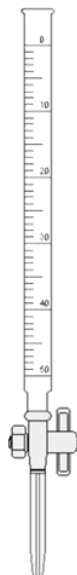
Białą etykietę należy dołączyć do opakowania zawierającego

- A. płyn do pędzlowania jamy ustnej.
- B. krople do płukania gardła.
- C. wodny roztwór jodu.
- D. płyn do inhalacji.

**Zadanie 19.**

Na rysunku przedstawiono

- A. pipetę automatyczną.
- B. pipetę Pasteura.
- C. biuretę.
- D. titrator.



**Zadanie 20.**

Wskaźnik goryczy oznacza się dla

- A. liścia prawoślazu.
- B. kory kruszyny.
- C. liścia bobrka.
- D. kory dębu.

**Zadanie 21.**

Wiskozymetr służy do pomiaru

- A. wytrzymałości mechanicznej nici chirurgicznych.
- B. odporności tabletek na ścieranie.
- C. gęstości ciał stałych.
- D. lepkości cieczy.

**Zadanie 22.**

Wskaźnik pęcznienia wyznacza się dla

- A. *Valerianae radix*.
- B. *Gentianae radix*.
- C. *Psylli semen*.
- D. *Thymi herba*.

**Zadanie 23.**

Oblicz procentową zawartość substancji czynnej w materiale roślinnym, jeżeli w odważce 0,5000 g oznaczono 2,5 mg tej substancji.

- A. 0,50%
- B. 0,25%
- C. 0,15%
- D. 0,05%

**Zadanie 24.**

W języku łacińskim fiolet krystaliczny określany jest jako

- A. *Eserini salicylas*.
- B. *Ethacridini lactas*.
- C. *Methylenum coeruleum*.
- D. *Pyoctaninum coeruleum*.

**Zadanie 25.**

Która nazwa jest synonimem *Kalii guaiacolosulfonas*?

- A. *Ichtammolum*.
- B. *Thymolum*.
- C. *Thiocolum*.
- D. *Silolum*.

**Zadanie 26.**

Lekiem mukolitycznym jest

- A. acetylocysteina.
- B. acenokumarol.
- C. acetazolamid.
- D. acebutolol.

**Zadanie 27.**

Do antybiotyków bakteriobójczych należą

- A. gentamycyna i chloramfenikol.
- B. amoksycylina i doksycyklina.
- C. gentamycyna i amoksycylina.
- D. doksycyklina i amikacyna.

**Zadanie 28.**

Mechanizm działania leków z grupy antacida polega na

- A. blokowaniu receptora H<sub>2</sub> w komórkach okładzinowych żołądka.
- B. tworzeniu warstwy ochronnej w miejscu uszkodzenia śluzówki.
- C. zobojętnieniu kwasu solnego w treści żołądkowej.
- D. hamowaniu pompy protonowej w żołądku.

**Zadanie 29.**

Który z wymienionych leków **nie jest** lekiem aptecznym?

- A. Maść cholesterolowa.
- B. Spirytus salicylowy.
- C. Woda wapienna.
- D. Syrop sosnowy.

**Zadanie 30.**

W Urzędowym Wykazie Produktów Leczniczych dopuszczonych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej odnaleźć można informację na temat

- A. kategorii dostępności.
- B. wielkości refundacji.
- C. działań niepożądanych.
- D. ceny detalicznej.

**Zadanie 31.**

Określenie ogólne *zimne lub chłodne miejsce* zgodnie z Farmakopeą Polską, oznacza zakres temperatur

- A. od 15°C do 25°C.
- B. od 8°C do 15°C.
- C. od 2°C do 8°C.
- D. od 0 do 2°C.

**Zadanie 32.**

Który z podanych leków należy przechowywać w szafce oznaczonej Wykaz A?

- A. *Chloramphenicolum*.
- B. *Chlordiazepoxidum*.
- C. *Methotrexatum*.
- D. *Diazepamum*.

**Zadanie 33.**

Która z wymienionych substancji leczniczych wymaga przechowywania w lodówce?

- A. Nateglinid.
- B. Eksenatyd.
- C. Sitagliptyna.
- D. Kanagliflozyna.

**Zadanie 34.**

Który symbol powinien być wpisany na receptce, w rubryce uprawnienia dodatkowe, dla pacjenta legitymującego się książeczką inwalidy wojennego?

- A. IB
- B. IW
- C. WP
- D. ZK

**Zadanie 35.**

Ile wynosi stężenie etakrydyny mleczanu w leku recepturowym zgodnie z zamieszczoną receptą?

- A. 0,8 ‰
- B. 0,5 ‰
- C. 0,2 ‰
- D. 0,1 ‰

<i>Rp.</i>	
<i>Ethacridini lactatis</i>	<i>0,1</i>
<i>Ethanolii 96% v/v</i>	
<i>Aquae</i>	<i>aa ad 200,0</i>
<i>M. f. sol.</i>	

**Zadanie 36.**

Które z działań niepożądanych może wystąpić w ciągu kilku godzin od przyjęcia doustnie chloropromazyny?

- A. Ślinotok.
- B. Parkinsonizm.
- C. Nadkwaśność.
- D. Nowotworzenie.

**Zadanie 37.**

Przeciwwskazaniem do stosowania kwasu acetylosalicylowego jest

- A. stan spastyczny oskrzeli.
- B. stan zapalny gardła.
- C. choroba wieńcowa.
- D. trombocytoza.



**Zadanie 38.**

Wydając z apteki lek w postaci tabletek o modyfikowanym uwalnianiu, należy zawsze poinformować pacjenta

- A. o możliwości rozpuszczenia tabletki przed zażyciem.
- B. o możliwości rozgryzienia i przeżucia tabletki.
- C. o konieczności połknięcia tabletki w całości.
- D. o konieczności podzielenia tabletki.

**Zadanie 39.**

Jednym z częstych działań niepożądanych enalaprylu jest

- A. suchy kaszel.
- B. wysypka skórna.
- C. nasilona senność.
- D. rozszerzenie źrenic.

**Zadanie 40.**

Wydając krople do nosa zawierające ksylometazolinę chlorowodorek należy poinformować pacjenta, że lek należy stosować najdłużej przez

- A. 5 dni.
- B. 14 dni.
- C. 2 miesiące.
- D. 3 miesiące.