

Nazwa kwalifikacji: **Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych oraz prowadzenie obrotu produktami leczniczymi, wyrobami medycznymi, suplementami diety i środkami spożywczymi specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz innymi produktami dopuszczonymi do obrotu w aptece na podstawie przepisów prawa**

Oznaczenie kwalifikacji: **MED.09**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

MED.09-01-22.01-SG

## EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2022

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 13 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

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

## Zadanie egzaminacyjne

Dokonaj analizy recepty na lek recepturowy, zamieszczonej w arkuszu egzaminacyjnym, przyjętej w aptecce do realizacji. Wypełnij protokół sporządzenia leku recepturowego. W tym celu:

1. Zapisz informacje o leku recepturowym – wypełnij część A protokołu sporządzenia leku recepturowego.
2. Przeprowadź kontrolę dawek substancji leczniczych (sprawdź, czy dawki substancji leczniczych zapisanych na recepcie nie przekraczają dawek maksymalnych określonych przez Farmakopeę Polską XII) - wypełnij część B protokołu sporządzenia leku recepturowego.





### **Uwaga!**

- *W obliczeniach przyjmij, że masa jednej łyżki stołowej leku recepturowego zapisanego na recepcie wynosi 15,0 g.*
  - *Wyniki obliczeń dla dawek efedryny chlorowodoru podaj z dokładnością do 0,001 g, a dla dawek nalewki standaryzowanej z liścia pokrzyku z dokładnością do 0,1 g.*
  - *W protokole zapisz nie tylko wartości dawek, ale także ich obliczenia. Do obliczeń wykorzystaj wzory zawarte w tabeli 1.*
3. Określ masę leku recepturowego i ilości składników niezbędnych do jego sporządzenia - wypełnij część C protokołu sporządzenia leku recepturowego.
  4. Sporządź wykaz czynności prowadzących do sporządzenia leku recepturowego – wypełnij tabelę 3.

### **Uwaga!**

- *W wykazie uwzględnij czynności związane z przygotowaniem osoby sporządzającej lek i przygotowaniem stanowiska pracy oraz kolejne czynności dotyczące sporządzania leku, w tym informacje o ilości odważanych składników, sposobie postępowania podczas ważenia substancji stałych i płynnych, używanym sprzęcie i utensyliach.*
  - *Sprzęt i utensylia dostępne w aptece, podane są w tabeli 2.*
  - *Przyjmij założenie, że syropy prosty i prawoślazowy są gotowe. Nie opisuj ich sporządzania.*
5. Dobierz i wypełnij etykietę apteczną dla leku recepturowego.

Wybrane fragmenty Farmakopei Polskiej XII znajdują się w załączniku nr 1, stanowiącym odrębną broszurę.

<b>Recepta</b> 0205100000032123456788 Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „REMEDIUM” ul. Duża 23, 26-600 Radom tel. 48 536 78 21 REGON 42 243 76 45 NIP 598 192 32 97		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 50px; margin: 0 auto;">221865</div>
<b>Świadczeniodawca</b>  422437645		
<b>Pacjent</b> Joanna Kwiatkowska lat 12 ul. Akacjowa 12/3 26-600 Radom  <b>PESEL</b> XX220105349		<b>Uprawnienia dodatkowe</b>
<b>Rp.</b> 0,3% Sol. Ephedrini hydrochloridi 40,0 Sir. simplicis Althaeae sir. aa 20,0 Belladonnae folii trae norm. 2,0 Aquae ad 150,0 M.f. mixt. D.S. 3 razy dziennie jedną łyżkę stołową		<b>Opłatność</b>
 0205100000032123456788		
<b>Data wystawienia:</b> XX.XX.20XX	<b>Dane i podpis osoby uprawnionej</b> Adam Pawlak Lekarz chorób wewnętrznych  814267524  <i>Adam Pawlak</i> wydruk własny	
<b>Data realizacji „od dnia”:</b> X		

**UWAGA:**

Recepta została przygotowana wyłącznie na potrzeby egzaminu

Należy założyć, że recepta jest prawidłowa pod względem formalnym, nieprzeterminowana

**Tabela 1. Wzory stosowane do obliczania dawek dla dzieci**

<p><b>Wzór Clarka</b></p> $\text{Dawka maksymalna dla dziecka} = \frac{\text{dawka maksymalna dla dorosłego} \times \text{masa ciała dziecka w kg}}{70}$
<p><b>Wzór Younga</b></p> $\text{Dawka maksymalna dla dziecka} = \frac{\text{wiek dziecka (lata)} \times \text{dawka maksymalna dla dorosłego}}{\text{wiek dziecka (lata)} + 12}$
<p><b>Wzór Cowlinga</b></p> $\text{Dawka maksymalna dla dziecka} = \frac{\text{wiek dziecka (lata)} \times \text{dawka maksymalna dla dorosłego}}{24}$

**Tabela 2. Wykaz sprzętu i utensyliów dostępnych w aptece**

Lp.	Sprzęt i utensylia dostępne w aptece
1.	bagietki szklane
2.	formy do czopków
3.	kapsułkarka ręczna
4.	karty celulooidowe
5.	łoża z laminarnym nawiewem jałowego powietrza
6.	łaźnia wodna
7.	łopatki/szpatułki recepturowe
8.	łyżki recepturowe
9.	mikser recepturowy (unguator)
10.	moździerze bez wylewu z dopasowanymi pistlami
11.	moździerze z wylewem z dopasowanymi pistlami
12.	parownice emaliowane/porcelanowe
13.	płyta grzewcza
14.	podkładki pergaminowe
15.	prasa do wytłaczania czopków
16.	waga do odważania płynów
17.	waga do odważania proszków
18.	zestaw sit farmakopealnych
19.	zlewki
20.	butelki o różnej pojemności z dopasowanym zamknięciem

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenię podlegać będą 4 rezultaty:**

- informacje o leku recepturowym – część A protokołu sporządzenia leku recepturowego,
- kontrola dawek substancji leczniczych oraz masa leku recepturowego i zestawienie ilości składników niezbędnych do jego sporządzenia – część B i C protokołu sporządzenia leku recepturowego,
- wykaz czynności prowadzących do sporządzenia leku recepturowego zapisanego na recepcie – tabela 3.,
- etykieta apteczna dla leku recepturowego zapisanego na recepcie.

**PROTOKÓŁ SPORZĄDZENIA LEKU RECEPTUROWEGO****Część A - Informacje o leku recepturowym**

<b>Nr apteczny leku recepturowego</b>	<b>Data sporządzenia leku recepturowego</b>	<b>Data przydatności leku recepturowego</b>
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	<i>Ustala magister farmacji</i> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
<b>Postać farmaceutyczna leku recepturowego</b>	<b>Opakowanie leku recepturowego (rodzaj i pojemność)</b>	<b>Warunki przechowywania leku recepturowego</b>

**Skład leku recepturowego zapisany na receptie****Działania leku recepturowego****Wskazania do zastosowania leku recepturowego**

**Część B - Kontrola dawek substancji leczniczych****Substancja lecznicza: efedryny chlorowodorek**

<b>Dawki</b>	<b>Obliczenia dawek</b>
Dawka*, którą pacjent przyjmie jednorazowo wynosi:  .....	
Dawka* maksymalna jednorazowa doustna dla pacjenta wynosi:  .....	
<b>Wniosek</b> Dawka maksymalna jednorazowa doustna efedryny chlorowodoru została/nie została*** przekroczona	
Dawka*, którą pacjent przyjmie dobowo wynosi:  .....	
Dawka* maksymalna dobową, doustną dla pacjenta wynosi:  .....	
<b>Wniosek</b> Dawka maksymalna dobową doustną efedryny chlorowodoru została/nie została*** przekroczona	

\* Wartość dawki podać z dokładnością do 0,001 g

\*\* Wartość dawki podać z dokładnością do 0,1 g

\*\*\* Niepotrzebne skreślić

Substancja lecznicza: nalewka standaryzowana z liścia pokrzyku	
Dawki	Obliczenia dawek
Dawka**, którą pacjent przyjmie jednorazowo wynosi:  .....	
Dawka** maksymalna, jednorazowa, doustna dla pacjenta wynosi:  .....	
<b>Wniosek</b>	
Dawka maksymalna jednorazowa doustna nalewki standaryzowanej z liścia pokrzyku została/nie została*** przekroczona.	
Dawka**, którą pacjent przyjmie dobowo wynosi:  .....	
Dawka** maksymalna dobową, doustną dla pacjenta wynosi:  .....	
<b>Wniosek</b>	
Dawka maksymalna dobową doustną nalewki standaryzowanej z liścia pokrzyku została/nie została*** przekroczona	

\* Wartość dawki podać z dokładnością do 0,001 g

\*\* Wartość dawki podać z dokładnością do 0,1 g

\*\*\* Niepotrzebne skreślić



**Część C - Masa leku recepturowego i zestawienie ilości składników niezbędnych do jego sporządzenia**

**Masa leku recepturowego  
zapisana na receptycie**

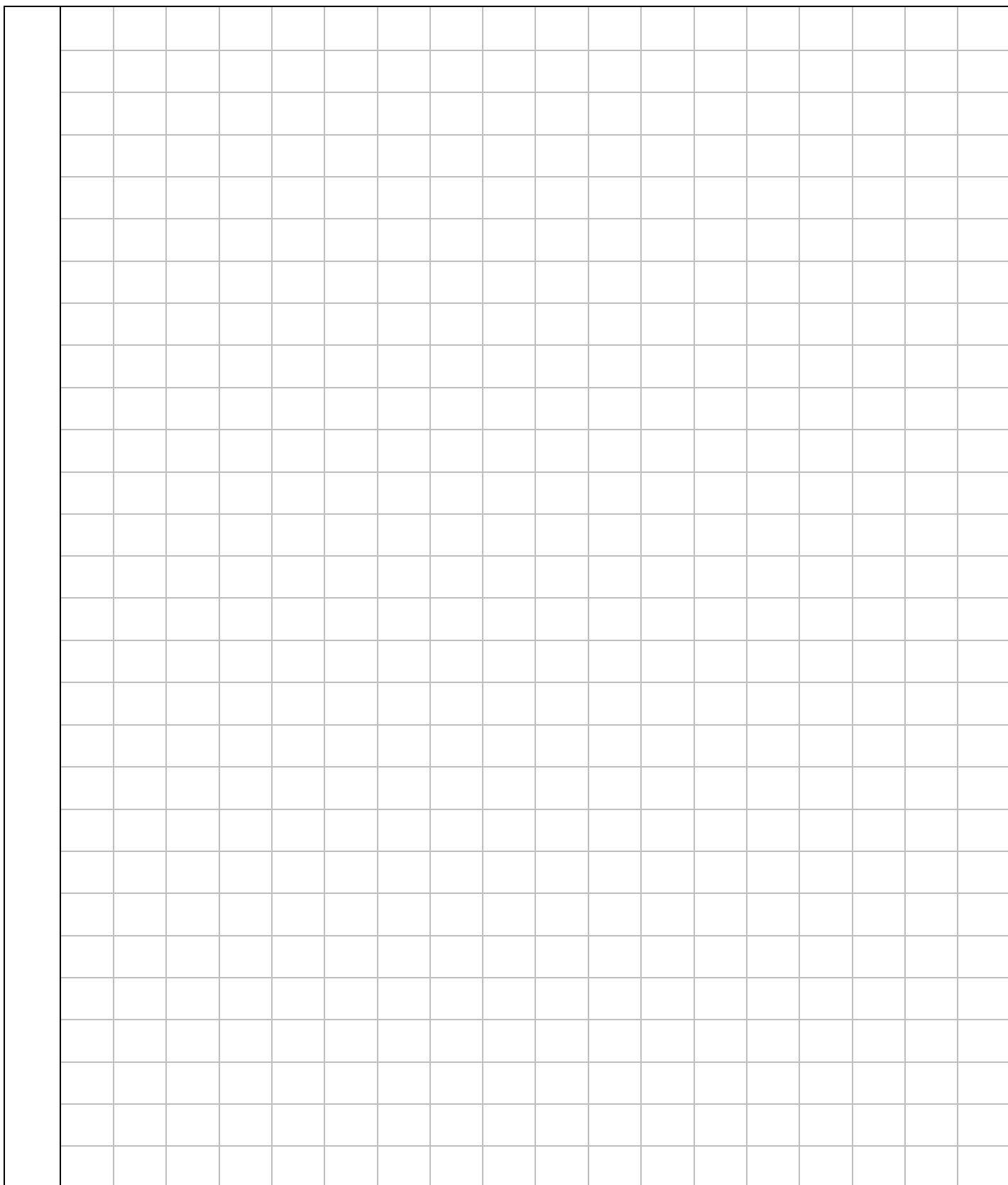
**Zestawienie ilości składników**

Lp.	Nazwa składnika	Ilość składnika

<b>Lek sporządził:</b>	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX ..... <i>(imię i nazwisko)</i>	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX ..... <i>(podpis)</i>
<b>Protokół sporządził:</b>	..... <i>(PESEL zdającego)</i>	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX ..... <i>(podpis)</i>

**Tabela 3. Wykaz czynności prowadzących do sporządzenia leku recepturowego zapisanego na receptycie**

Lp.	Czynności																	
	<p><b>Uwaga!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- W wykazie uwzględnij czynności związane z przygotowaniem osoby sporządzającej lek i przygotowaniem stanowiska pracy oraz kolejne czynności dotyczące sporządzania leku, w tym informacje o ilości odważanych składników, sposobie postępowania podczas ważenia substancji stałych i płynnych, używanym sprzęcie i utensyliach.</li> <li>- Sprzęt i utensylia dostępne w aptece podane są w tabeli 2.</li> <li>- Przyjmij założenie, że syropy proste i prawoślazowy są gotowe. Nie opisuj ich sporządzania.</li> </ul>																	



Etykieta apteczna dla leku recepturowego zapisanego na recepcie

(Wypełnij właściwą etykietę)



Label template with a blue border and a central emblem featuring a caduceus. The text is in blue and black. It includes fields for drug number and patient name, a large central area for the prescription, and a section for usage instructions and doctor information.

NR LEKU

IMIĘ I NAZWISKO PACJENTA

*Recipe*

**WEWNĘTRZNIE**

SPOSÓB UŻYCIA

IMIĘ I NAZWISKO LEKARZA

XXXXXXXXXX

PODPIS OSOBY SPORZĄDZAJCEJ LEK

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

DATA SPORZĄDZENIA



Label template with a red background and a black border. It features a white banner at the top with the word 'APTEKA' and another banner with 'DO UŻYTKU ZEWNĘTRZNEGO'. It includes fields for drug number and patient name, a large central area for the prescription, and a section for usage instructions and doctor information.

APTEKA

DO UŻYTKU  
ZEWNĘTRZNEGO

NR LEKU

IMIĘ I NAZWISKO PACJENTA

*Rp.*

**DO UŻYTKU  
ZEWNĘTRZNEGO**

SPOSÓB UŻYCIA

IMIĘ I NAZWISKO LEKARZA

XXXXXXXXXX

PODPIS OSOBY SPORZĄDZAJCEJ LEK

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

DATA SPORZĄDZENIA

**Miejsce na notatki niepodlegające ocenie**