

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**

Symbol 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.09-01-24.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2024

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 14 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 wyciągu z e-recepty na lek recepturowy, przyjętej w aptece do realizacji pod numerem 90262. Wyciąg ten zamieszczony jest w arkuszu egzaminacyjnym. Następnie zapisz podstawowe informacje dotyczące leku i jego składników, dokonaj niezbędnych obliczeń i sprawdzeń oraz zaplanuj proces wykonania tego leku, czyli:

1. Zapisz informacje o leku recepturowym – wypełnij część A protokołu sporządzenia leku recepturowego.
2. Przeprowadź kontrolę dawek substancji leczniczych (sprawdź, czy dawki substancji leczniczych, przepisanych na recepcie, nie przekraczają dawek maksymalnych określonych w Farmakopei Polskiej XIII) – wypełnij część B protokołu sporządzenia leku recepturowego.

Uwaga!

- Wyniki obliczeń dawek substancji silnie działających podaj z dokładnością do 0,1 g.
 - W protokole zapisz wartości dawek oraz obliczenia prowadzące do uzyskania wyników.
3. Zapisz masy poszczególnych składników leku recepturowego niezbędnych do jego sporządzenia – wypełnij część C protokołu sporządzenia leku recepturowego.
 4. Sporządź wykaz czynności prowadzących do sporządzenia leku recepturowego.

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 odważania substancji, używanym sprzęcie i utensyliach oraz sposobie przygotowania leku do wydania.
 - Uwzględnij wyłącznie wyposażenie i opakowania do receptury dostępne w aptece, podane w tabeli 1.
 - Podczas sporządzania leku recepturowego skorzystaj z gotowego produktu leczniczego Paracetamol tabletki 500 mg. Do rozwiązania zadania przyjmij, że każda tabletki potrzebna do sporządzenia leku została zważona i masa każdej z nich wynosi 585 mg.
5. Dobierz torebkę apteczną dla leku recepturowego i opisz jej etykietę. Jako datę sporządzenia leku wpisz datę egzaminu. W rubryce „Czytelny podpis osoby sporządzającej lek” wpisz swój numer PESEL. Zadanie nie obejmuje wyznaczenia daty przydatności leku.

Wybrane fragmenty Farmakopei Polskiej XIII oraz charakterystyka produktu leczniczego Paracetamol znajdują się w załączniku 1, stanowiącym odrębną broszurę.

WYCIĄG Z E-RECEPTY

Pacjent: Paweł Borowski, PESEL: 880312XXXXX

Wystawca: lek. Adam Pawelski

NPWZ lekarza 3455657

Rp.

Papaverini hydrochloridi 2,0

Paracetamoli 3,0

M.f. pulv.

Div. in part. aeq. No 10

D. ad caps. amyl.

D.S. 1 proszek rano i 1 proszek na noc

UWAGA:

Wyciąg z e-recepty został przygotowany wyłącznie na potrzeby egzaminu.

Należy założyć, że e-recepta jest prawidłowa pod względem formalnym i termin jej realizacji jest zachowany.

Tabela 1. Wykaz wyposażenia i opakowań do receptury dostępnych w aptece

Sprzęt, utensylia, kapsułki skrobiowe i druki do receptury dostępne w aptece																						
waga do odważania płynów																						
waga do odważania proszków																						
kapsułkarka ręczna																						
łoża z laminarnym nawiewem jałowego powietrza																						
łaźnia wodna																						
płyta grzewcza																						
prasa do wyłaczania czopków																						
zestaw sit farmakopealnych																						
moździerze bez wylewu z dopasowanymi pistlami																						
moździerze z wylewem z dopasowanymi pistlami																						
parownice (porcelanowe i emaliowane)																						
łyżki recepturowe																						
łopatki/szpatułki recepturowe																						
bagietki/pręciki szklane																						
karty recepturowe (celuloidowe, plastikowe, elastyczne)																						
podkładki pergaminowe																						
formy do czopków																						
płyta szklana, podkładka do rozdozowania proszków																						
zlewki 10 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 150 ml, 250 ml, 500 ml																						
butelki z zamknięciem, o pojemności: 10 ml, 15 ml, 20 ml, 30 ml, 40 ml, 60 ml, 100 ml, 125 ml, 160 ml, 200 ml, 250 ml, 300 ml, 500 ml, 1000 ml																						
pudełka do maści 25 ml/20 g, 40 ml/30 g, 60 ml//50 g, 125 ml/100 g, 185 ml/150 g, 220 ml/200 g, 310 ml/250 g																						
etykiety apteczne: białe i pomarańczowe																						
torebki apteczne papierowe: białe i pomarańczowe																						
etykiety informacyjne: „Trucizna”, „Zmieszać przed użyciem”, „Przechowywać w lodówce”, „Przechowywać w chłodnym miejscu”, „Chronić od światła”, „Przechowywać w suchym miejscu”																						
kapsułki skrobiowe numer: 2, 3, 4, 5 i 6																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Numer kapsułki</th> <th colspan="2">Przybliżona zawartość, g</th> </tr> <tr> <th>proszków ciężkich</th> <th>proszków lekkich</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>0,7</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>3</td><td>0,9</td><td>0,6</td></tr> <tr><td>4</td><td>1,2</td><td>0,8</td></tr> <tr><td>5</td><td>1,5</td><td>1,1</td></tr> <tr><td>6</td><td>1,8</td><td>1,3</td></tr> </tbody> </table>		Numer kapsułki	Przybliżona zawartość, g		proszków ciężkich	proszków lekkich	2	0,7	0,4	3	0,9	0,6	4	1,2	0,8	5	1,5	1,1	6	1,8	1,3
Numer kapsułki	Przybliżona zawartość, g																					
	proszków ciężkich	proszków lekkich																				
2	0,7	0,4																				
3	0,9	0,6																				
4	1,2	0,8																				
5	1,5	1,1																				
6	1,8	1,3																				

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- informacje o leku recepturowym – część A protokołu sporządzenia leku recepturowego,
- kontrola dawek substancji leczniczych, zestawienie ilości składników niezbędnych do sporządzenia leku recepturowego oraz masa proszkowa i numer kapsułki skrobiowej – części B i C protokołu sporządzenia leku recepturowego,
- wykaz czynności prowadzących do sporządzenia leku recepturowego przepisanego na recepcie – tabela 2,
- torebka apteczna dla leku recepturowego przepisanego na recepcie.

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

Numer apteczny leku recepturowego	Data sporządzenia leku recepturowego	Data przydatności leku recepturowego
		XXXXXXXXXXXXXXXXXX
Nazwa sporządzanej postaci leku (polska lub łacińska)	Opakowanie leku recepturowego	
	jednego proszku:	
	wszystkich proszków:	
Sposób i warunki przechowywania leku recepturowego (co najmniej 2 sposoby/warunki przechowywania)		
Działania leku recepturowego (co najmniej 2 działania)		
Wskazania do stosowania leku recepturowego (co najmniej 1 wskazanie)		
Działania niepożądane leku, ostrzeżenia (co najmniej 1 działanie niepożądane/ostrzeżenie)		

Część B - Kontrola dawek substancji leczniczych	
Substancja lecznicza: papaweryny chlorowodorek	
Obliczenia	Dawka
	Dawka* jednorazowa substancji przepisana przez lekarza: <p style="text-align: right;">..... g</p>
Maksymalna dawka jednorazowa podana w Farmakopei Polskiej XIII: g	
	Dawka* dobową substancji przepisana przez lekarza: <p style="text-align: right;">..... g</p>
Maksymalna dawka dobową podana w Farmakopei Polskiej XIII: g	
Wnioski	
Dawka jednorazowa papaweryny chlorowodoru przepisana przez lekarza przekracza maksymalną dawkę jednorazową podaną w Farmakopei Polskiej XIII/ nie przekracza maksymalnej dawki jednorazowej podanej w Farmakopei Polskiej XIII.**	
Dawka dobową papaweryny chlorowodoru przepisana przez lekarza przekracza maksymalną dawkę dobową podaną w Farmakopei Polskiej XIII/ nie przekracza maksymalnej dawki dobowej podanej w Farmakopei Polskiej XIII.**	

**Wynik należy podać z dokładnością do 0,1 g.*

***Niepotrzebne należy skreślić.*

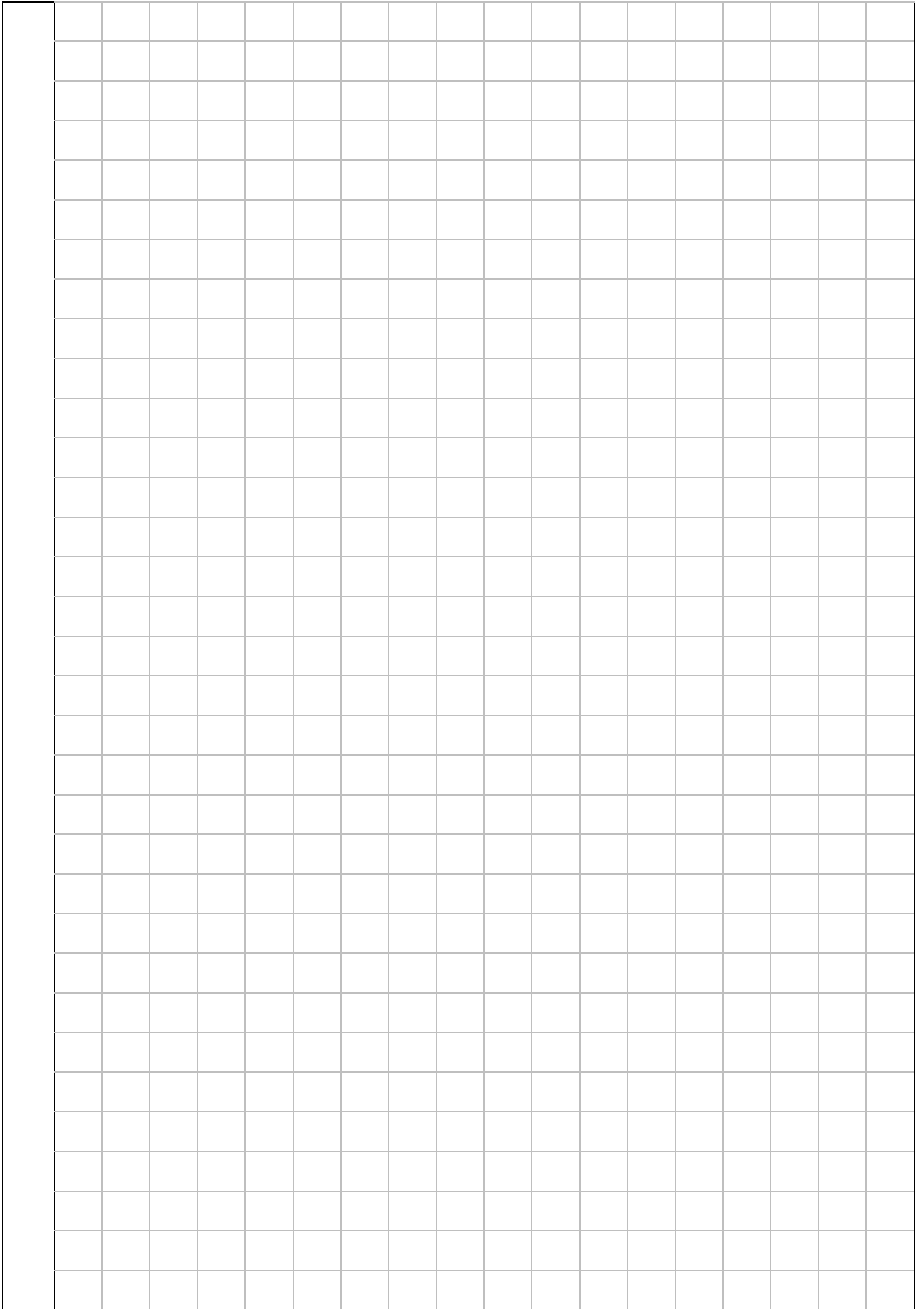
Substancja lecznicza: paracetamol	
Obliczenia	Dawka
	Dawka* jednorazowa substancji przepisana przez lekarza: g
Maksymalna dawka jednorazowa podana w Farmakopei Polskiej XIII: g	
	Dawka* dobową substancji przepisana przez lekarza: g
Maksymalna dawka dobową podana w Farmakopei Polskiej XIII: g	
Wnioski	
Dawka jednorazowa paracetamolu przepisana przez lekarza przekracza maksymalną dawkę jednorazową podaną w Farmakopei Polskiej XIII/ nie przekracza maksymalnej dawki jednorazowej podanej w Farmakopei Polskiej XIII.**	
Dawka dobową paracetamolu przepisana przez lekarza przekracza maksymalną dawkę dobową podaną w Farmakopei Polskiej XIII/ nie przekracza maksymalnej dawki dobowej podanej w Farmakopei Polskiej XIII.**	

* Wynik należy podać z dokładnością do 0,1 g.

** Niepotrzebne należy skreślić.

Część C – Zestawienie ilości składników niezbędnych do sporządzenia leku recepturowego oraz masa proszkowa i numer kapsułki skrobiowej

Nazwa składnika	Obliczenia	Masa składnika/ liczba tabletek
papaweryny chlorowodorek		Masa (z dokładnością do 0,1 g): g
paracetamol (sproszkowane tabletki Paracetamolu)	Obliczenie liczby tabletek Paracetamolu	Liczba tabletek: szt.
	Obliczenie masy sproszkowanych tabletek (przy założeniu, że masa każdej tabletki wynosi 0,585 g):	Masa (z dokładnością do 0,01 g): g
Masa proszkowa/ nazwa kapsułki	Obliczenia	Wartość
łączna masa proszkowa	Obliczenie łącznej masy proszkowej:	Masa (z dokładnością do 0,01 g): g
masa jednego proszku	Obliczenie masy jednego proszku:	Masa (z dokładnością do 0,001 g): g
kapsułki skrobiowe	Numer dobranej kapsułki skrobiowej:	



Torebka apteczna dla leku recepturowego przepisanego na receptę

Uwaga! Należy wypełnić etykietę właściwej torebki. W rubryce „Czytelny podpis osoby sporządzającej lek” należy wpisać numer PESEL.

Nr leku:
Nazwa i adres/pieczątko apteki
Imię i nazwisko pacjenta (wiek)
Imię i nazwisko lekarza
Rp.
Sposób użycia:
Sposób przechowywania:
Termin ważności: XXXXXXXXXXXXXXXXXX
Data sporządzenia:
Czytelny podpis osoby sporządzającej lek

DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

Nr leku:
Nazwa i adres/pieczątko apteki
Imię i nazwisko pacjenta (wiek)
Imię i nazwisko lekarza
Rp.
Sposób użycia:
Sposób przechowywania:
Termin ważności: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Data sporządzenia:
Czytelny podpis osoby sporządzającej lek

DO UŻYTKU ZEWNĘTRZNEGO

**MIEJSCE NA ZAPISY NIEPODLEGAJĄCE OCENIE
(BRUDNOPIS)**