

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

Oznaczenie kwalifikacji: **Z.19**

"

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Miejsce na naklejkę  
z numerem PESEL i z kodem  
ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

"

### **CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

Układ graficzny © CKE 2015

#### **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\*,
  - symbol cyfrowy zawodu,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron i nie zawiera błędów. "Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. 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

Sporządź lek recepturowy na podstawie zamieszczonej recepty. Dokonaj niezbędnych obliczeń i wypełnij Protokół z przeliczania i kontroli dawek.

Obliczone wartości zapisz z dokładnością do 0,001 g dla dawek maksymalnych i do 0,01 g dla dawek jednorazowych i dobowych przepisanych przez lekarza.

### **UWAGA:**

Należy założyć, że masa jednej łyżki deserowej leku recepturowego wynosi 11,0 g, recepta posiada aktualną datę wystawienia (nie jest przeterminowana), a data wykonania leku jest datą egzaminu.

Na stanowisku egzaminacyjnym zostały przygotowane niezbędne materiały, substancje farmaceutyczne oraz sprzęt i utensylia, w tym Zestaw Materiałów Farmaceutycznych zawierający m.in. wybrane fragmenty Farmakopei Polskiej IX i ulotkę informacyjną z leku Neospasmina. Otrzymany Zestaw Materiałów Farmaceutycznych opisz swoim numerem PESEL i numerem zadania.

Przygotuj stanowisko pracy i wykonaj lek recepturowy *lege artis* z zachowaniem zasad BHP.

UWAGA: Przez podniesienie ręki zgłoś gotowość do oceny odważenia metamizolu sodowego.





Umieść lek w dobranym opakowaniu, wybierz, wypełnij i dołącz sygnaturę oraz niezbędne etykiety.

Po wykonaniu wszystkich prac, uporządkuj stanowisko. Sprzęt, szkło laboratoryjne i utensylia, z których korzystałeś w trakcie egzaminu, umieść na tacy i pozostaw na swoim stanowisku do ewentualnego umycia.

Sporządź Protokół zbiorczy zawierający informacje o materiałach, które znajdowały się w Zestawie Materiałów Farmaceutycznych, a które pozostały po wykonaniu leku recepturowego.

Druki protokołów znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

Arkusze egzaminacyjny z wypełnionymi protokołami oraz sporządzony lek pozostaw na stanowisku pracy.

<b>Recepta</b>		0200000000091876543922	<b>Nr 00502</b>
Zespół Opieki Zdrowotnej nr 1 w Zgierzu ul. T. Kościuszki 2a, 95-034 Zgierz tel. 42 714-99-89 REGON 423378511			
Świadczeniodawca		<small>12345</small> 	
<b>Pacjent</b>		Krzysztof Adamiec, lat 15 ul. Hipoteczna 9 m 25 95-855 Zgierz	<b>Oddział NFZ</b>
PESEL			XX100704314
			Uprawnienia dodatkowe
<b>Rp</b>		<b>Odpłatność</b>	
<i>Rp.</i> <i>Kalii bromidi</i> 1,0 <i>Metamizoli natrici</i> 3,0 <i>Valerianae tincturae</i> 20,0 <i>Neospasmini</i> 35,0 <i>Aquae purificatae</i> ad 100,0 <i>M.f.mixt.</i>  <i>D.S. 2 x dziennie 1 łyżkę deserową</i>			
 0200000000091876543922			
<b>Data wystawienia:</b>		<b>Dane i podpis lekarza</b>	
XX.XX.XXXX		Lek. med. Anna Zalewska PWZ0012663 	
<b>Data realizacji „od dnia”:</b>		 <small>3012345677</small>	
XX.XX.XXX		<b>Dane podmiotu drukującego</b>	





### Protokół z przeliczania i kontroli dawek

1. Dawka dobową *Kalii bromidum* przepisana przez lekarza .....
  2. Maksymalna dawka dobową *Kalii bromidum* dla pacjenta .....
  3. Maksymalna dawka dobową *Kalii bromidum*  
została / nie została przekroczona (niepotrzebne skreślić)
  4. Dawka jednorazową *Metamizolum natriicum* przepisana przez lekarza .....
  5. Dawka dobową *Metamizolum natriicum* przepisana przez lekarza .....
  6. Maksymalna dawka jednorazową *Metamizolum natriicum* dla pacjenta .....
  7. Maksymalna dawka dobową *Metamizolum natriicum* dla pacjenta .....
  8. Maksymalna dawka jednorazową *Metamizolum natriicum*  
została / nie została przekroczona (niepotrzebne skreślić)
- Maksymalna dawka dobową *Metamizolum natriicum*  
została / nie została przekroczona (niepotrzebne skreślić)
9. Zestawienie ilości substancji potrzebnych do wykonania leku recepturowego.

Nazwa substancji	Ilość w gramach
Kalii bromidum	
Metamizolum natriicum	
Valerianae tinctura	
Neospasmina	
Aqua purificata	

10. Zalecenia dla pacjenta w zakresie przechowywania leku.
  - a. ....
  - b. ....
  - c. ....
  - d. ....
  - e. ....

**Protokół zbiorczy** (dotyczący ilości substancji recepturowych i leków gotowych oraz utensylii pozostałych na stanowisku pracy po wykonaniu leku recepturowego)

<b>Protokół zbiorczy</b>			
Materiały z Zestawu Materiałów Farmaceutycznych, które pozostały lub nie były wykorzystywane:			
Lp.	Nazwa	J.m. (szt., g, ml)	Orientacyjna ilość
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

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

„  
„  
„

*Wypełnia egzaminator*

Kod egzaminatora

Data egzaminu         
*Dzień Miesiąc Rok*

Zmiana

Numer PESEL zdającego*											Numer stanowiska

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



Numer stanowiska									

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny		Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnit kryterium albo N, jeżeli nie spełnit							
<p><b>UWAGA:</b> zdający ma prawo powtórzyć poszczególne czynności recepturowe, nie może to wpływać na ocenę poszczególnych elementów i prawidłowo sporządzonego leku recepturowego (lub efekt końcowy).</p> <p><b>Rezultat 1. Sporządzony lek recepturowy.</b></p>									
1	Lek w postaci płynnej (mieszanka)								
2	Zawartość butelki ma zabarwienie brunatne lub zielono-brunatne, zapach nalewki z kozłka								
3	W butelce nie dostrzega się krystalicznego osadu substancji stałych								
4	Masa zawartości butelki wynosi 100,0 g (dopuszczalne odchylenie ±3%)								
5	Opakowaniem leku jest butelka pojemności 100 ml z zamknięciem								
6	Do butelki dołączona jest sygnatura koloru białego								
7	Na sygnaturze podano skład leku: <i>Kalii bromidi 1,0; Metamizoli natriici 3,0; Valerianae tincturae 20,0; Neospasmini 35,0; Aquae purificatae ad 100,0</i>								
8	Na sygnaturze podany schemat dawkowania: 2 x dziennie 1 łyżkę deserową								
9	Na sygnaturze zapisana jest data wykonania leku (data egzaminu)								
10	Do butelki dołączona jest etykieta „zmieszać przed użyciem”								


Numer  
stanowiska

<b>Rezultat 2. Wypełniony protokół z przeliczania i kontroli dawek.</b> <i>Uwaga: Wpisane wartości muszą wynikać z zapisanych obliczeń.</i>									
1	Dawka dobową <i>Kalii bromidum</i> przepisana przez lekarza – wpisane: 0,22 g								
2	Maksymalna dawka dobową <i>Kalii bromidum</i> dla pacjenta lat 15 – wpisane: 0,625 g								
3	Maksymalna dawka dobową <i>Kalii bromidum</i> nie została przekroczona (skreślone: została)								
4	Dawka jednorazową <i>Metamizoli natriicum</i> przepisana przez lekarza – wpisane: 0,33 g								
5	Dawka dobową <i>Metamizoli natriicum</i> przepisana przez lekarza – wpisane: 0,66 g								
6	Maksymalna dawka jednorazową <i>Metamizoli natriicum</i> dla pacjenta lat 15 – wpisane: 0,625 g								
7	Maksymalna dawka dobową <i>Metamizoli natriicum</i> dla pacjenta lat 15 – wpisane: 1,875 g								
8	Maksymalna dawka jednorazową i maksymalną dawką dobową <i>Metamizoli natriicum</i> nie zostały przekroczone (skreślone: została)								
9	Zestawienie ilości substancji potrzebnych do wykonania leku recepturowego <i>Kalii bromidum</i> – wpisane: 1,0 g <i>Metamizoli natriicum</i> – wpisane: 3,0 g <i>Valerianae tinctura</i> – wpisane: 20,0 g <i>Neopasmina</i> – wpisane: 35,0 g <i>Aqua purificata</i> – wpisane: 41,0 g								
10	Zalecenia dla pacjenta w zakresie przechowywania leku – zapisane: chronić od światła, zużyć przed upływem 7 dni, przechowywać w zamkniętym opakowaniu, przechowywać w temperaturze pokojowej lub w chłodnym miejscu, przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci <b>Kryterium należy uznać za spełnione, jeżeli zdający zapisal co najmniej 3 zalecenia</b>								


Numer  
stanowiska

**Przebieg 1. Sporządzanie leku recepturowego (z uwzględnieniem wypełnionego po sporządzeniu leku protokołu zbiorczego).**

(Uwaga. Egzaminator powinien zapoznać się z dokładnością i nośnością wag przygotowanych w ośrodku i uwzględnić ich parametry podczas dokonywania oceny ważenia. Podczas oceny dokładności odważania substancji z wykazu B egzaminator powinien wziąć pod uwagę okoliczności/sytuacje, na które nie ma wpływu zdający, np. ruch powietrza powodujący zmianę odczytu na wagach z dokładnością 0,001g nie posiadających osłony.)

Zdający:

1	pracował w fartuchu roboczym								
2	zdezynfekował stanowisko pracy								
3	odważył 3,0 <i>Metamizoli natrium</i> na wytarowanym krążku pergaminowym, na wyważonej wadze do proszków lub wadze wielozakresowej (oceny należy dokonać po zgłoszeniu gotowości przez zdającego i uzyskaniu zgody od Przewodniczącego ZNCP)								
4	w zlewkach/w zlewce rozpuścił substancję stałą w wodzie.								
5	odważył nalewkę z korzenia kozłka w wytarowanej zlewce lub bezpośrednio do butelki lub do zlewki z roztworami substancji stałych								
6	odważył Neopasminę w wytarowanej zlewce lub bezpośrednio do butelki lub do zlewki z roztworami substancji stałych								
7	wymieszał wszystkie składniki leku w butelce lub zlewce								
8	zachował porządek na stanowisku pracy w trakcie sporządzania leku								
9	umieścił na tacy brudne naczynia i utensylia								
10	sporządził protokół zbiorczy zawierający informacje o materiałach, które pozostały zdającemu z Zestawu Materiałów Farmaceutycznych								

Egzaminator .....

imię i nazwisko

data i czytelny podpis

# WYPEŁNIA ZDAJĄCY

PESEL zdającego

Nr stanowiska

Symbol cyfrowy zawodu

Oznaczenie kwalifikacji

Numer zadania

Miejsce na naklejkę z nr. PESEL

Numer zadania D

Numer zadania J

# WYPEŁNIA EGZAMINATOR

Jeżeli kryterium zostało spełnione to należy zamalować pole  w kolumnie T, jeżeli nie, w kolumnie N

Rezultat 1		
Nr	T	N
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rezultat 2		
Nr	T	N
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rezultat 3		
Nr	T	N
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rezultat 4		
Nr	T	N
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rezultat 5		
Nr	T	N
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rezultat 6		
Nr	T	N
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Przebieg 1		
Nr	T	N
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Przebieg 2		
Nr	T	N
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Przebieg 3		
Nr	T	N
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kod egzaminatora

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

.....  
czytelny podpis egzaminatora