

*Arkusz zawiera informacje prawnie  
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Układ graficzny © CKE 2016

**CKE** **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **Z.19**

Numer zadania: **05**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**Z.19-05-17.06**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE Rok 2017 CZEŚĆ PRAKTYCZNA**

### **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. KARTĘ OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 8 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
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

Przygotuj stanowisko pracy i sporządź lek recepturowy na podstawie zamieszczonej recepty lekarskiej. Umieść lek w prawidłowo opisanym opakowaniu (w miejscu „wydał” wpisz XYZ) i dołącz niezbędną etykietę/etykiety. Należy założyć, że recepta jest poprawna pod względem formalnym, z aktualną datą wystawienia (nie jest przeterminowana), a data sporządzenia leku jest datą egzaminu.

Dokonaj obliczeń w miejscu oznaczonym Obliczenia niezbędne do sporządzenia leku recepturowego oraz wypełnienia protokołu i zestawienia. Wypełnij Protokół z obliczeń i kontroli dawek substancji leczniczych przepisanych przez lekarza oraz Zestawienie informacji o sporządzanym leku recepturowym. Zwróć uwagę, aby zważyć i wpisać do zestawienia masę całkowitą sporządzanego leku recepturowego przed podzieleniem na proszki i obliczoną na jej podstawie masę praktyczną jednego proszka. Wartości zapisz z dokładnością do 0,01 g lub 0,001 g w zależności od wagi, którą posiada ośrodek egzaminacyjny.

Przyjmij, że do dyspozycji są tabletki Enareal o masie 0,4 g.

Na stanowisku egzaminacyjnym przygotowane są utensylia, sprzęt, opakowanie leku oraz niezbędne materiały, w tym Zestaw Materiałów Farmaceutycznych zawierający m.in. substancje farmaceutyczne i wybrane fragmenty Farmakopei Polskiej X. Otrzymany Zestaw Materiałów Farmaceutycznych opisz swoim numerem PESEL i numerem zadania.

*UWAGA: Przez podniesienie ręki zgłoś gotowość do odważenia potasu chlorku. Czynność wykonaj w obecności egzaminatora.*

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.

Formularze do wypełnienia znajdują się w arkuszu egzaminacyjnym.

Arkusze egzaminacyjny z wypełnionym protokołem i zestawieniem oraz sporządzony lek recepturowy pozostaw na stanowisku pracy.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:**

- sporządzony lek recepturowy w opakowaniu,
- Protokół z obliczeń i kontroli dawek substancji leczniczych przepisanych przez lekarza,
- Zestawienie informacji o sporządzanym leku recepturowym

oraz

przebieg sporządzania leku recepturowego.



### Wzory do obliczania dawki maksymalnej leku dla dzieci

1. Wzór Gowlinga – dla dzieci powyżej 12. roku życia

$$\text{Dawka dla dziecka} = \frac{\text{wiek dziecka [lata]} \cdot \text{maksymalna dawka dla dorosłych wg FP}}{24}$$

2. Wzór Younga – dla dzieci w wieku od 2 do 12 lat

$$\text{Dawka dla dziecka} = \frac{\text{wiek dziecka [lata]} \cdot \text{maksymalna dawka dla dorosłych wg FP}}{\text{wiek dziecka [lata]} + 12}$$

3. Wzór Clarka – z wykorzystaniem masy ciała

$$\text{Dawka dla dziecka} = \frac{\text{masa ciała dziecka [kg]} \cdot \text{maksymalna dawka dla dorosłych wg FP}}{70}$$

**Tabela. Wielkość i pojemność kapsulek skrobiowych**

Numer	Średnica [mm]	Przybliżona zawartość proszków [g]	
		ciężkich	lekkich
1	12	0,5	0,3
2	14	0,7	0,4
3	16	0,9	0,6
4	18	1,2	0,8
5	20	1,5	1,1
6	22	1,8	1,3



**Zestawienie informacji o sporządzanym leku recepturowym**  
(obliczone wartości w punkcie 4 zapisz z zaokrągleniem do 0,01 g)  
(wartości w punkcie 5 zapisz z zaokrągleniem do 0,1 g)

1. Zawartość enalaprylu maleinianu w 1 tablecie \_\_ mg
2. Ilość tabletek Enarenal zawierająca substancję leczniczą do przygotowania leku recepturowego \_, \_
3. Liczba tabletek Enarenal, którą należy użyć do przygotowania rozkruszu sztuk \_
4. Masa sproszkowanych tabletek Enarenal, którą należy odważyć do sporządzenia leku recepturowego \_, \_\_ g
5. Zestawienie ilości pozostałych substancji potrzebnych do sporządzenia leku recepturowego

Nazwa zgodnie z receptą	Ilość w gramach
	_, _ g
	_, _ g

6. Masa całkowita sporządzanego leku recepturowego przed podzieleniem na proszki \_\_\_\_\_ g
7. Praktyczna masa jednego proszka \_\_\_\_\_ g
8. Numer kapsułki skrobiowej \_\_
9. Zastosowanie leku recepturowego:

.....

.....

.....

.....

10. Zalecenia dla pacjenta dotyczące przechowywania leku recepturowego:

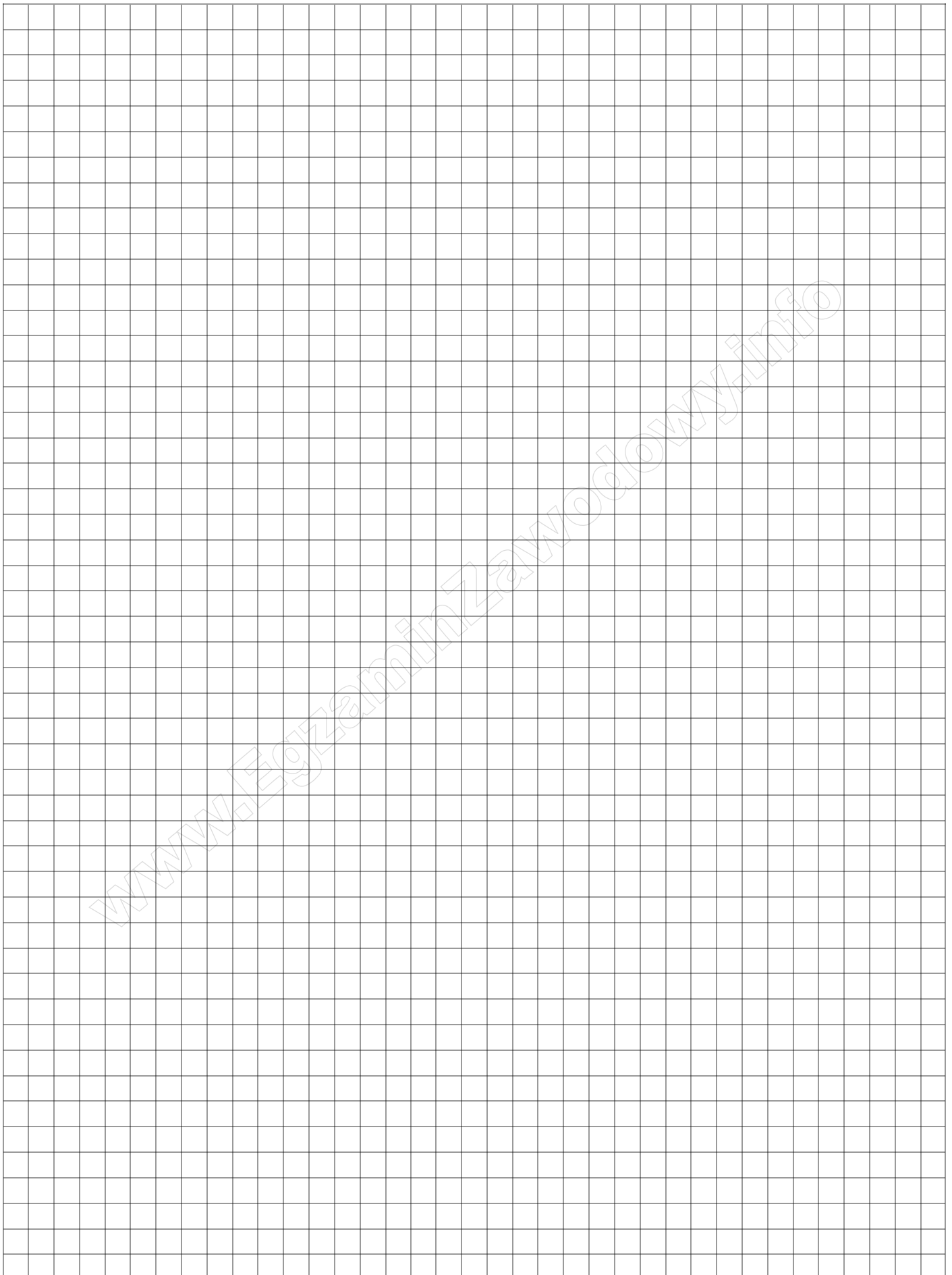
.....

.....

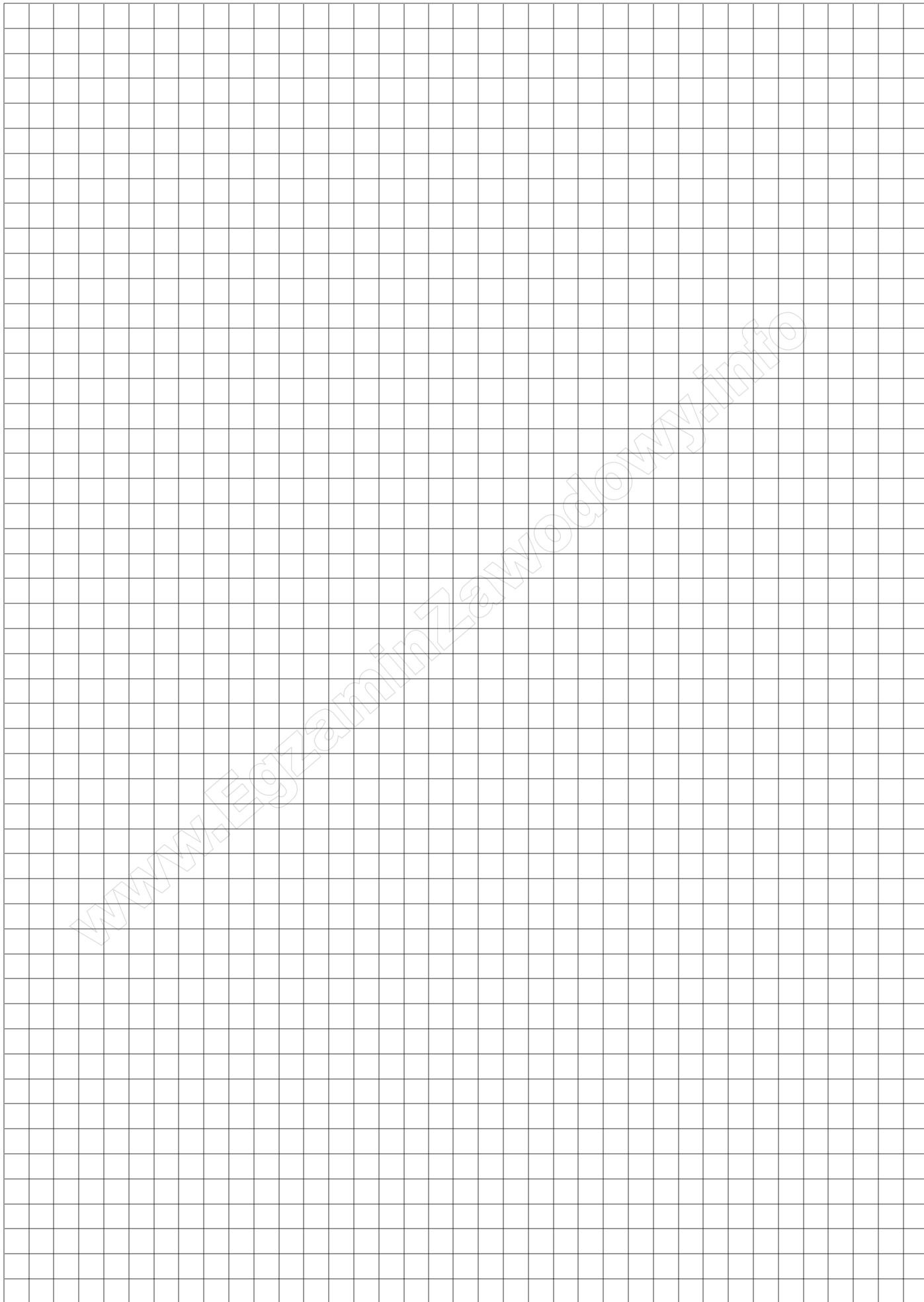
.....

.....

**Obliczenia niezbędne do sporządzenia leku recepturowego oraz wypełnienia protokołu i zestawienia**



A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for calculations. A diagonal watermark reading 'www.egzaminzawodowy.info' is visible across the grid.



[www.EgzaminZawodowy.info](https://www.EgzaminZawodowy.info)

[www.EgzaminZawodowy.info](https://www.EgzaminZawodowy.info)