

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

Oznaczenie kwalifikacji: **Z.19**

Wersja arkusza: **X**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Z.19-X-15.01
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

Układ graficzny © CKE 2015

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2015
CZĘŚĆ PISEMNA

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 kratek 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”:

■	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.

⊙	B	C	■
---	---	---	---

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.

Największą ilość związków o działaniu antyoksydacyjnym zawiera olej z oliwek otrzymywany metodą

- A. ekstrakcji na zimno.
- B. ekstrakcji na gorąco.
- C. wyłaczania na zimno.
- D. wyłaczania na gorąco.

Zadanie 2.

Substancją czynną *Aluminii subacetatis solutio* jest

- A. siarczan (VI) glinu.
- B. wodorotlenek glinu.
- C. zasadowy octan glinu.
- D. zasadowy węglan glinu.

Zadanie 3.

Właściwości absorpcyjne maści uwarunkowane są obecnością w podłożu

- A. lanoliny.
- B. wazeliny.
- C. parafiny stałej.
- D. parafiny ciekłej.

Zadanie 4.

Określenie „substancja jest rozpuszczalna we wrzącej wodzie, trudno rozpuszczalna w wodzie i etanolu 96% v/v” oznacza, że aby wykonać 100,0 g 1% wodnego roztworu tej substancji, należy ją rozpuścić

- A. w 99,0 g wody o temperaturze pokojowej.
- B. we wrzącej wodzie i po ostudzeniu dopełnić wodą do 100,0 g.
- C. w niewielkiej ilości etanolu 96% v/v i dopełnić do 100,0 g wodą.
- D. w mieszaninie wody i etanolu 96% v/v (1:1) w temperaturze pokojowej.

Zadanie 5.

Według zamieszczonej recepty może zostać sporządzona

- A. emulsja do użytku zewnętrznego.
- B. emulsja do użytku wewnętrznego.
- C. zawiesina do użytku zewnętrznego.
- D. zawiesina do użytku wewnętrznego.

<i>Rp.</i>	
<i>Ricini ol.</i>	10,0
<i>Sirupi simplicis</i>	5,0
<i>Gummi arabici pulv.</i>	<i>q.s.</i>
<i>Aquae</i>	<i>ad</i> 100,0

Zadanie 6.

Aby możliwe było sporządzenie leku według zamieszczonej recepty, niezbędne jest

- A. zawieszenie jodu w 2,0 g wody.
- B. rozpuszczenie na gorąco jodu w glicerolu.
- C. zawieszenie jodu w glicerolu bez użycia źródła ciepła.
- D. rozpuszczenie jodu w 2,0 g stężonego roztworu jodku potasu.

Rp.	
<i>Iodi</i>	0,5
<i>Glyceroli ad</i>	40,0
<i>M.f. guttae</i>	
<i>D.S. do pędzlowania</i>	

Zadanie 7.

Podaj stężenie taniny w maści sporządzonej według podanej recepty.

- A. 5%
- B. 10%
- C. 15%
- D. 50%

Rp.	
<i>10% Sol. Tannini</i>	15,0
<i>Eucerini</i>	ad 30,0
<i>M.f. ung.</i>	

Zadanie 8.

Podaj ilość wody niezbędną do sporządzenia 200,0 g odwaru.

- A. 98,00 g
- B. 100,0 g
- C. 196,0 g
- D. 200,0 g

Rp.	
<i>Saponariae radicis decocti</i>	2,0/100,0
<i>M.f. decocti</i>	
<i>D.S. 3 razy dziennie po 1 łyżce</i>	

Zadanie 9.

W jaki sposób należy postępować, aby wykonać lek według podanej recepty?

Rp.	
<i>Camphorae</i>	0,5
<i>Ethacridini lactatis</i>	0,1
<i>Ethanolu 80°</i>	ad 50,0
<i>M.f. sol.</i>	
<i>D.S. Smarować miejsca zmienione chorobowo</i>	

- A. Kamforę i mleczan etakrydyny rozpuścić w etanolu 80% v/v.
- B. Kamforę rozpuścić w roztworze wodnym mleczanu etakrydyny i dodać etanol 96% v/v.
- C. Mleczan etakrydyny rozpuścić we wrzącej wodzie, kamforę rozpuścić w etanolu 96% v/v.
- D. Mleczan etakrydyny rozpuścić w etanolu 96% v/v, kamforę rozpuścić we wrzącej wodzie.

Zadanie 10.

Emulsję stężoną sporządza się, wykonując

- A. maści typu roztworu.
- B. maści z tlenkiem cynku.
- C. emulsje z gumą arabską.
- D. emulsje z emulgatorem powstającym w czasie sporządzania leku.

Zadanie 11.

W pudełku aptecznym z pokrywką umieszcza się

- A. maść.
- B. emulsję.
- C. zawiesinę.
- D. mieszankę.

Zadanie 12.

Jeżeli rozdrobnienie surowca wyklucza obecność ziaren większych niż 3,15 mm i mniejszych niż 1,6 mm, należy użyć (sita wg FP VI)

- A. jednego sita 1,6 mm.
- B. jednego sita 3,15 mm.
- C. dwóch sit, w kolejności 1,6 mm i 3,15 mm.
- D. dwóch sit, w kolejności 3,15 mm i 1,6 mm.

Zadanie 13.

Na ile minut należy włączyć laminarny przepływ powietrza w łoży, przed przystąpieniem do pracy w warunkach aseptycznych?

- A. Na 10 minut.
- B. Na 30 minut.
- C. Na 45 minut.
- D. Na 60 minut.

Zadanie 14.

Dobór pistla do moździerza wymaga uwzględnienia

- A. długości pistla i wysokości moździerza.
- B. średnicy moździerza i średnicy główki pistla.
- C. objętości moździerza i średnicy główki pistla.
- D. krzywizny pistla i krzywizny powierzchni wewnętrznej moździerza.

Zadanie 15.

Technik farmaceutyczny po odbyciu 2-letniej praktyki zawodowej może samodzielnie wykonać

- A. maść z neomycyną.
- B. płyn wieloelektrolitowy.
- C. rozcieńczenie perhydrolu.
- D. krople do oczu z siarczanem atropiny.

Zadanie 16.

Który z leków należy wykonać w warunkach aseptycznych?

<i>Rp.</i>	
<i>Mentholi</i>	0,4
<i>Resorcinoli</i>	0,8
<i>Vaselini albi ad</i>	50,0
<i>M.f.ung.</i>	

A.

<i>Rp.</i>	
<i>Iodi</i>	0,5
<i>Kalii iodidi</i>	1,0
<i>Aquae</i>	5,0
<i>Glyceroli ad</i>	30,0
<i>M.f. guttae</i>	
<i>D.S. Krople do płukania gardła.</i>	

B.

<i>Rp.</i>	
<i>Balsami peruviani</i>	0,6
<i>Massae suppositoriae</i>	<i>q.s.</i>
<i>M.f. supp. anal. D.t.d. No 6</i>	
<i>D.S. Założyć 1 czopek na noc.</i>	

C.

<i>Rp.</i>	
<i>Sol. 1% Chlorhexidini gluconatis</i>	100,0
<i>D.S. Do przemywania ran.</i>	

D.

Zadanie 17.

Parownicę emaliowaną można użyć podczas sporządzania

- A. wody aromatycznej.
- B. maści typu roztworu.
- C. proszków do użytku zewnętrznego.
- D. zawiesiny do użytku zewnętrznego.

Zadanie 18.

Badanie ścieralności tabletek jest wykonywane w celu określenia

- A. czasu rozpadu.
- B. dostępności biologicznej.
- C. dostępności farmaceutycznej.
- D. wytrzymałości mechanicznej.

Zadanie 19.

Oznaczanie straty masy po suszeniu substancji roślinnej wymaga użycia:

- A. kolby okrągłodennej, chłodnicy zwrotnej, suszarki.
- B. autoklawu, tygla porcelanowego, suszarki fluidalnej.
- C. tygla porcelanowego, wyparki próżniowej, eksykatora.
- D. naczynia wagowego, suszarki laboratoryjnej, eksykatora.

Zadanie 20.

Która czynność **nie jest** wykonywana każdorazowo przy uruchamianiu wagi elektronicznej?

- A. Kalibracja.
- B. Legalizacja.
- C. Ręczne zerowanie.
- D. Sprawdzenie wypoziomowania.

Zadanie 21.

W jakim celu, podczas oznaczania olejków eterycznych w substancjach roślinnych, dodaje się do kolby z substancją roślinną odpowiednią ilość ksylenu, zgodnie z monografią szczegółową?

- A. W celu zagęszczenia olejku.
- B. Aby przyspieszyć parowanie olejku.
- C. Aby obniżyć temperaturę wrzenia olejku.
- D. W celu zwiększenia różnicy gęstości olejku i wody.

Zadanie 22.

Podaj stężenie molowe roztworu NaOH, jeżeli do zmiareczkowania 25 ml zużyto 25 ml roztworu kwasu solnego o stężeniu 0,1 mol/l.

- A. 0,001 mol/l
- B. 0,01 mol/l
- C. 0,1 mol/l
- D. 1 mol/l

Zadanie 23.

Nieprawidłowa kalibracja wagi jest przyczyną błędu

- A. grubego.
- B. metodycznego.
- C. przypadkowego.
- D. systematycznego.

Zadanie 24.

Określenie „IU” przy wartości liczbowej oznacza

- A. wariancję.
- B. średnią ważoną.
- C. współczynnik korelacji.
- D. jednostkę międzynarodową.

Zadanie 25.

Witamina PP to

- A. tiamina.
- B. niacyna.
- C. niketamid.
- D. pirydoksyna.

Zadanie 26.

Interakcja w fazie farmaceutycznej zachodzi między

- A. paracetamolem i ibuprofenem.
- B. fenobarbitalem i alkoholem etylowym.
- C. furosemidem i kwasem acetylosalicylowym.
- D. węglem aktywnym i wyciągiem suchym z liścia pokrzyku.

Zadanie 27.

Leukopenia to

- A. spadek liczby płytek krwi.
- B. spadek liczby krwinek białych.
- C. wzrost liczby krwinek czerwonych.
- D. wzrost liczby wszystkich elementów morfotycznych krwi.

Zadanie 28.

W leczeniu zaburzeń krążenia mózgowego stosuje się

- A. warfarynę.
- B. winblastynę.
- C. winpocetynę.
- D. winkrystynę.

Zadanie 29.

Cyklosporyna ma właściwości

- A. antybiotyczne.
- B. hepatoprotekcyjne.
- C. immunosupresyjne.
- D. immunostymulujące.

Zadanie 30.

Jednoczesne podanie metotreksatu i kwasu foliowego jest przykładem

- A. synergizmu addycyjnego.
- B. antagonizmu chemicznego.
- C. synergizmu hiperaddycyjnego.
- D. antagonizmu konkurencyjnego.

Zadanie 31.

Postać leku stosowana zewnętrznie, która może być stosowana w celu uzyskania działania ogólnego, to

- A. maść siarkowa.
- B. pasta cynkowa.
- C. pręciki docewkowe.
- D. czopki doodbytnicze.

Zadanie 32.

Inwazyjnym wyrobem medycznym jest

- A. gaza.
- B. cewnik.
- C. glukometr.
- D. opatrunek gipsowy.

Zadanie 33.

Których informacji **nie dostarcza** Urzędowy Wykaz Produktów Leczniczych?

- A. Kategorii dostępności.
- B. Wskazań do stosowania leku.
- C. Danych podmiotu odpowiedzialnego.
- D. Nazwy handlowej produktu leczniczego.

Zadanie 34.

Lek wycofany z obrotu decyzją Głównego Inspektora Farmaceutycznego apteka powinna przesłać do

- A. hurtowni.
- B. producenta.
- C. podmiotu odpowiedzialnego.
- D. Wojewódzkiego Inspektora Farmaceutycznego.

Zadanie 35.

Który z wyrobów medycznych powinien być przechowywany w hermetycznym opakowaniu?

- A. Gaza bawełniana.
- B. Wata bawełniana.
- C. Bandaż elastyczny.
- D. Opatrunek gipsowy.

Zadanie 36.

Zjawiskiem nieodwracalnym zachodzącym podczas przechowywania emulsji o/w jest

- A. wysolenie.
- B. flokulacja.
- C. koalescencja.
- D. śmietankowanie.

Zadanie 37.

Podaj maksymalną ilość leku recepturowego w postaci proszków niedzielonych, którą może zapisać lekarz na recepcie w ramach jednej opłaty ryczałtowej.

- A. 20,0 g
- B. 40,0 g
- C. 80,0 g
- D. 100,0 g

Zadanie 38.

Na podstawie określonego na recepcie sposobu dawkowania pacjentowi można wydać niezbędną ilość leku na kurację trwającą maksymalnie

- A. 30 dni.
- B. 60 dni.
- C. 120 dni.
- D. 180 dni.

Zadanie 39.

Marża detaliczna na lek recepturowy wynosi

- A. 7%
- B. 15%
- C. 22%
- D. 25%

Zadanie 40.

Lekiem przeciwgorączkowym, który może być stosowany u dziecka w wieku 6 lat, jest

- A. luminal.
- B. ibuprofen.
- C. indometacyna.
- D. kwas acetylosalicylowy.