

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-14.05**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

Układ graficzny © CKE 2013

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2014  
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 krerek 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.**

Które surowce farmaceutyczne otrzymuje się z roślin?

- A. Wosk biały, olej sezamowy, olbrot.
- B. Olej wątluszowy, olbrot, wosk żółty.
- C. Wosk karnauba, ichtiol, olej wątluszowy.
- D. Olej kakaowy, olej wiesiołkowy, wosk karnauba.

### **Zadanie 2.**

Z ropy naftowej otrzymuje się

- A. euceryt.
- B. wazelinę.
- C. wosk biały.
- D. alkohol cetylowy.

### **Zadanie 3.**

Lanolina stosowana jest w recepturze czopków jako

- A. emulgator.
- B. rozpuszczalnik.
- C. substancja wypełniająca.
- D. główny składnik podłoża.

### **Zadanie 4.**

W maściach o podłożu hydrofilowym jako substancję konserwującą stosuje się

- A. glikol propylenowy.
- B. laurylosiarczan sodu.
- C. alkohol cetostearylowy.
- D. hydroksybenzoosan metylu.

### **Zadanie 5.**

Ciecze niemieszające się ze sobą są składnikiem występującym zawsze

- A. w maści.
- B. w emulsji.
- C. w nalewce.
- D. w zawieszynie.

**Zadanie 6.**

Zmieszanie ze sobą roztworów fenobarbitalu sodowego i papaweryny chlorowodoru skutkuje wytrąceniem osadu, gdyż substancją trudno rozpuszczalną w wodzie jest

- A. powstała sól.
- B. kwas – fenobarbital.
- C. zasada – papaweryna.
- D. produkt reakcji rozkładu.

**Zadanie 7.**

Aby zapobiec wydzieleniu się balsamu peruwiańskiego z podłoża czopkowego na bazie oleju kakaowego, należy balsam peruwiański

- A. rozpuścić w etanolu 96% v/v.
- B. rozpuścić w stopionej lanolinie.
- C. wymieszać z olejem rycynowym.
- D. wymieszać z rozdrobnionym talkiem.

**Zadanie 8.**

Dawka jednorazowa fenobarbitalu sodowego według recepty wynosi

- A. 0,15 g
- B. 0,45 g
- C. 1,0 g
- D. 3,0 g

<i>Rp.</i>	<i>Luminali natrici</i>	1,0
	<i>Pyralgini</i>	10,0
	<i>Aquae ad</i>	100,0
	<i>Mf. sol.</i>	
	<i>D.S.</i>	3 razy dziennie jedną łyżkę (15 g).

**Zadanie 9.**

Stężenie procentowe mocznika w maści sporządzonej na podstawie recepty wynosi

- A. 0,5%
- B. 1,0%
- C. 5,0%
- D. 10,0%

<i>Rp.</i>	<i>Hydrocortisoni</i>	0,5
	<i>Ureae</i>	5,0
	<i>1% Sol. Acidi borici</i>	25,0
	<i>Cholesteroli ung. ad</i>	50,0
	<i>D.S.</i>	Zewnętrznie

**Zadanie 10.**

Ile gramów syropu Tussipect należy użyć do sporządzenia leku według recepty?

- A. 45 g
- B. 50 g
- C. 100 g
- D. 200 g

<i>Rp.</i>	<i>Natrii hydrogenocarbonatis</i>	2,0
	<i>Ammonii anisati spiritus</i>	8,0
	<i>Tussipecti</i>	
	<i>Aquae aa ad</i>	100,0
	<i>Mf. mixt.</i>	
	<i>D.S.</i>	3 x dziennie 1 łyżkę stołową

**Zadanie 11.**

Sporządzając lek według recepty, należy rozpuścić efedryny chlorowodorek

- A. w wodzie.
- B. w kroplach anyżowych.
- C. w syropie prawoślazowym.
- D. w syropie tymiankowym złożonym.

<i>Rp.</i>			
<i>Ephedrini hydrochloridi</i>			0,3
<i>Ammonii anisati spir.</i>			10,0
<i>Thymi comp. sir.</i>			
<i>Althaeae sir.</i>			
<i>Aquae</i>	<i>aa</i>	<i>ad</i>	150,0
<i>Mf. mixt.</i>			
D.S. 3 x dziennie 1 łyżkę			

**Zadanie 12.**

Do kapsułek skrobiowych **nie należy** rozsypywać proszków zawierających substancje

- A. barwne.
- B. obojętne.
- C. higroskopijne.
- D. silnie działające.

**Zadanie 13.**

Za pomocą polarymetru można

- A. badać skręcalność optyczną.
- B. dokonać oznaczeń polarograficznych.
- C. dokonać pomiarów spektrofotometrycznych.
- D. określić punkt miareczkowania alkacymetrycznego.

**Zadanie 14.**

Surowcem wyjściowym do otrzymania *Belladonnae folii tinctura normata* jest

- A. liść boldo.
- B. liść oczaru.
- C. liść brzozy.
- D. liść pokrzyki.

**Zadanie 15.**

Do oznaczania wilgotności surowca roślinnego, oprócz wagi i suszarki, potrzebne są także

- A. szkiełko zegarkowe i szczelna szafa.
- B. naczynko wagowe i mikroskop optyczny.
- C. płaskodenne naczynie szklane i ekzykator.
- D. płaskodenne naczynie szklane i chłodziarka.

**Zadanie 16.**

Na wynik badania zawartości substancji czynnej w proszkach dzielonych **nie wpływa** prawidłowy przebieg

- A. mieszania składników.
- B. odważania pojedynczego proszku.
- C. rozdrabniania składników proszku.
- D. odważania wszystkich składników proszku.

**Zadanie 17.**

Wiskozymetr służy do pomiaru

- A. gęstości.
- B. lepkości.
- C. skręcalności optycznej.
- D. współczynnika załamania światła.

**Zadanie 18.**

Obecność wiązań wielokrotnych w cząsteczce substancji leczniczej potwierdza wysoka wartość liczby

- A. jodowej.
- B. estrowej.
- C. kwasowej.
- D. zmydlania.

**Zadanie 19.**

Jeżeli zmieszano ze sobą 1 L roztworu odczynnika o stężeniu 0,5 mol/L z 9 L wody, to stężenie otrzymanego roztworu wynosi

- A. 0,05 mol/L
- B. 0,25 mol/L
- C. 0,5 mol/L
- D. 0,1 mol/L

**Zadanie 20.**

Uzupełnienie zawartości kolby miarowej zbyt dużą ilością rozpuszczalnika będzie podczas pomiaru źródłem błędu

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

### Zadanie 21.

Próbki archiwalne środków farmaceutycznych lub materiałów medycznych wytwórca przechowuje przez okres

- A. 2 lat ponad ustalony termin ważności preparatu, nie krócej niż 5 lat.
- B. 2 lat ponad ustalony termin ważności preparatu, nie krócej niż 3 lata.
- C. 1 roku ponad ustalony termin ważności preparatu, nie krócej niż 5 lat.
- D. 1 roku ponad ustalony termin ważności preparatu, nie krócej niż 3 lata.

### Zadanie 22.

ADEPS LANAE to synonim

- A. olbrotu.
- B. lanoliny.
- C. wosku pszczelego.
- D. smalcu wieprzowego.

### Zadanie 23.

Odsetek dawki substancji czynnej, który uległ uwolnieniu z postaci leku, to

- A. dawka progowa leku.
- B. dawka minimalna leku.
- C. dostępność biologiczna.
- D. dostępność farmaceutyczna.

### Zadanie 24.

Które z poniższych zjawisk związane jest wyłącznie z częstością przyjmowania leku?

- A. Synergizm.
- B. Tachyfilaksja.
- C. Efekt pierwszego przejścia.
- D. Antagonizm kompetycyjny.

### Zadanie 25.

Karbamazepina wykazuje działanie

- A. przeciwbakteryjne.
- B. przeciwarytmiczne.
- C. przeciwpadaczkowe.
- D. przeciwmiażdżycowe.

### **Zadanie 26.**

Które z poniższych leków to inhibitory konwertazy angiotensynowej?

- A. Kaptopril, enalapril, losartan.
- B. Kaptopril, enalapril, perindopril.
- C. Enalapril, perindopril, diltiazem.
- D. Enalapril, werapamil, metoprolol.

### **Zadanie 27.**

Synergizm addycyjny można zaobserwować po jednoczesnym podaniu

- A. atropiny i adrenaliny.
- B. adrenaliny i propranololu.
- C. ibuprofenu i paracetamolu.
- D. L-DOPA i chlorpromazyny.

### **Zadanie 28.**

Podawanie alkoholu etylowego pacjentowi, który uległ zatruciu alkoholem metylowym, to przykład zastosowania

- A. synergizmu addycyjnego.
- B. synergizmu hiperaddycyjnego.
- C. antagonizmu czynnościowego.
- D. antagonizmu kompetycyjnego.

### **Zadanie 29.**

Nici chirurgiczne resorbowalne wykonywane są

- A. z metalu.
- B. z teflonu.
- C. z poliestru.
- D. z kolagenu.

### **Zadanie 30.**

Do postaci leków określanych jako PRAEPARATIONES BUCCALES należą

- A. preparaty do irygacji.
- B. zawiesiny do użytku wewnętrznego.
- C. tabletki podjęzykowe i podpoliczkowe.
- D. preparaty płynne do stosowania na skórę.

### **Zadanie 31.**

Numer serii na opakowaniu produktu leczniczego

- A. określa zakodowaną cenę leku.
- B. jest tożsamy z datą ważności leku.
- C. informuje o sposobie przechowywania leku.
- D. wskazuje określoną, jednorodną partię produktu leczniczego.

### **Zadanie 32.**

Zgodnie z obowiązującymi w 2014 roku przepisami, na jednej receptce lekarz może przepisać maksymalnie

- A. 10 proszków dzielonych.
- B. 20 proszków dzielonych.
- C. 30 proszków dzielonych.
- D. 40 proszków dzielonych.

### **Zadanie 33.**

Termin realizacji recepty na nieopiodowe środki przeciwbólowe wynosi

- A. 7 dni.
- B. 14 dni.
- C. 30 dni.
- D. 60 dni.

### **Zadanie 34.**

Na podstawie odpowiednich dokumentów dotyczących pacjenta, osoba wydająca lek może na rewersie recepty samodzielnie wpisać

- A. nazwisko lekarza.
- B. datę wystawienia.
- C. nazwisko pacjenta.
- D. kod uprawnień pacjenta.

### **Zadanie 35.**

Wyznaczone w Farmakopei Polskiej dawki maksymalne są określone dla statystycznego pacjenta, którym jest

- A. kobieta w wieku 18 – 65 lat, o masie ciała około 60 kg.
- B. kobieta w wieku 20 – 40 lat, o masie ciała około 60 kg.
- C. mężczyzna w wieku 18 – 65 lat, o masie ciała około 70 kg.
- D. mężczyzna w wieku 20 – 40 lat, o masie ciała około 70 kg.



### **Zadanie 36.**

Taksa laborum, składająca się na cenę leku recepturowego, oznacza

- A. koszt opakowania.
- B. podatek od ceny leku.
- C. zysk (zarobek) apteki.
- D. koszt wykonania leku.

### **Zadanie 37.**

U kobiety w drugim trymestrze ciąży jako lek przeciwbólowy można doraźnie zastosować

- A. paracetamol.
- B. indometacynę.
- C. metamizol sodowy.
- D. kwas acetylosalicylowy.

### **Zadanie 38.**

Chlorpromazyna może wywoływać

- A. bezsenność.
- B. objawy pozapiramidowe.
- C. nadkwaśność soku żołądkowego.
- D. zwiększone wydzielanie śliny i potu.

### **Zadanie 39.**

Wycofanie z obrotu określonej partii produktu leczniczego skutkuje dla apteki koniecznością

- A. utylizacji zawartości każdego z opakowań tego produktu.
- B. zwrotu wszystkich opakowań tego produktu do hurtowni.
- C. zwrotu do hurtowni produktów o określonym numerze serii.
- D. utylizacji na koszt apteki produktów o określonym numerze serii.

### **Zadanie 40.**

Do celów kontrolnych recepty przechowuje się w aptece przez okres

- A. 1 roku, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym zostały zrealizowane.
- B. 3 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym zostały zrealizowane.
- C. 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym zostały zrealizowane.
- D. 10 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym zostały zrealizowane.