

« Հ Ա Ս Տ Ա Տ ՈՒ Մ Ե Մ »  
ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ  
ՊՐՈՌԵԿՏՈՐ

\_\_\_\_\_ Գ. Գ. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017թ.

## ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

### Ֆարմացիայի ինստիտուտ

ԺԵ.00.01 «Դեղագիտություն» մասնագիտությամբ  
ասպիրանտուրայի ընդունելության քննության հարցաշար

ԵՐԵՎԱՆ 2017

## 75 հարց բակալավրի պետական քննության հարցաշարից

### **«Բնական միացությունների քիմիա» և «Կենսատեխնոլոգիա» առարկաններից**

1. Ամինաթթուների ստացման (մանրէաբանական, խառը քիմիաէնզիմատիկ և կենսատրանսֆորմացիայի) եղանակները:
2. Ամինաթթուների ասիմետրիկ սինթեզ, տեսակները, կենսամիմետիկ ասիմետրիկ սինթեզ:
3. Պեպտիդային սինթեզի ռազմավարությունը, ֆունկցիոնալ խմբերի պաշտպանման և ակտիվացման մեթոդները, պեպտիդային կապի առաջացում:
4. Պեպտիդային սինթեզի պրոբլեմները: Պեպտիդային սինթեզ պոլիմերային հիմքի վրա (Մերիֆելդի պինդ ֆազային սինթեզ):
5. Սպիտակուցի կառուցվածքը, առաջնային կառուցվածքի որոշման էտապները, ծայրային ամինաթթվային մնացորդների որոշում, սելեկտիվ ֆրագմենտացում:
6. Ֆերմենտների կառուցվածքը, դասակարգումը, իզոֆերմենտներ, ակտիվ կենտրոնի կառուցվածքը (ըստ Դիքսոնի մոդելի)
7. Ֆերմենտների սուբստրատային սպեցիֆիկություն (Կոշլանդի տեսությունը), սպեցիֆիկության տեսակները:
8. Սպիտակուցի կենսասինթեզը, սեկրեցիայի մեխանիզմները :
9. ԴՆԹ, տարածական կառուցվածքը, ֆոսֆոդիէթերային կապի դիրքի որոշումը:
10. ՌՆԹ, տեսակները, կենսաբանական ֆունկցիաները, երկրորդային կառուցվածքը:
11. Ռեստրիկտազներ, տեսակները, անվանակարգումը, ֆունկցիաները:
12. Մուտացիա, տեսակները: Ֆիզիկական (UV, T<sup>0</sup>) և քիմիական (5-AmU, HNO<sub>2</sub>), մուտացիա:
13. Կենսատեխնոլոգիական պրոցեսներ, տեսակները, կենսատեակտորի կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Սննդամիջավայրերի մանրէազերծման տարբերակները:
14. Կենսաօբյեկտի կուլտիվացման էտապները (տրոֆոֆազ և իդիոֆազ), մետաբոլիտների կապը, հակամետաբոլիտներ:

## «Դեղերի արտադրական տեխնոլոգիա»

### առարկայից

15. Օժանդակ նյութեր, դասակարգումը, ձևերը:
16. Փոշիներ, դուրս գրման եղանակները, պատրաստման առանձնահատկությունները (ցուցակահսկվող նյութերի միանվագ և օրական դեղաչափեր, մեկ դեղատոմսով բացթողվող դեղանյութեր, երեխաներին և մեծահասակներին բաց թողման առանձնահատկությունները): Որակի ստուգում:
17. Բարդ փոշիներ, պատրաստման տեխնոլոգիան: Փոշիներ դժվար մանրացվող, ներկող, հեշտ փոշեցրվող դեղանյութերով, թանձր և չոր էքստրակտներով:
18. Փոշիներ, պատրաստումը տրիտուրացիաներով և հակաբիոտիկներով:
19. Իրական ջրային լուծույթներ (ցուցակահսկվող դեղանյութերի միանվագ և օրական դեղաչափերի հաշվարկ, առանձնահատկությունները, ստանդարտ լուծույթների օգտագործում բյուրետային համակարգից):
20. Կոլոիդ լուծույթներ, դասակարգումը պատրաստման առանձնահատկությունները:
21. Կախույթներ, առաջացման պայմանները, պատրաստման դեղատնային տեխնոլոգիան:
22. ԲՄՄ լուծույթներ, դասակարգումը, պատրաստման առանձնահատկությունները:
23. Ջրային հանուկներ, պատրաստման դեղատնային տեխնոլոգիան, առանձնահատուկ դեպքեր:
24. Լորձեր, պատրաստման դեղատնային առանձնահատկությունները:
25. Քսուլքներ, պատրաստման դեղատնային առանձնահատկությունները:
26. Մածուկներ, պատրաստման դեղատնային տեխնոլոգիան:
27. Լինիմենտներ, դասակարգումը, ձևերը, պատրաստման տեխնոլոգիան:
28. Դեղամոմիկներ, դասակարգումը, տեսակները, պատրաստման մեթոդները:
29. Դեղաձևերում հանդիպող անհամատեղելիություններ, տեսակները՝ թվացյալ, ֆիզիկական և քիմիական, տարբերությունները:
30. Հալենային և նորհալենային պրեպարատներ, հանուկների ստացման տեսական հիմունքները:
31. Մացերացիա և պերկոլյացիա, տեխնոլոգիական առանձնահատկությունները: Պարզ և բարդ թուրմեր:

32. Էքստրակտներ, դասակարգումը: Ռեպերկոլյացիա, էքստրակտների ստացման տեխնոլոգիական սխեման:
33. Հանման պրոցեսի տեխնոլոգիական փուլերը, արագության և արդյունավետության վրա ազդող գործոններ:
34. Օրգանոպրեպարատներ, դասակարգումը, արտադրության և վերջնական արգասիքի առանձնահատկությունները:
35. Դեղահատերը որպես դեղաձևեր, դեղահատավորման տեսական հիմունքները:
36. Դեղահատավորման տեխնոլոգիական փուլերը (չոր, խոնավ և ուղղակի մամլման մեթոդներ), հատիկավորման տարբերակները:
37. Դրաժե, միկրոդրաժե, սպանսուլաներ, պատրաստման սխեմաները:
38. Ժելատինային պատիճներ, առավելությունները: Ընկղման մեթոդով փափուկ ժելատինային պատիճների պատրաստման տեխնոլոգիական փուլերը:
39. Ներարկման դեղաձևերի գործարանային արտադրությունը (լուծույթների պատրաստում, որակի հսկում, ոչ պիտանի ամպուլաների լուծույթի ռեգեներացում):
40. Ամպուլալցման պրոցեսը, ներարկչային և վակուումային մեթոդները, առավելություններն ու թերությունները:

### **«Դեղաբանության հիմունքներ»**

#### **առարկայից**

41. Թաղանթային տրանսպորտի տեսակները և առանձնահատկությունները:
42. Ռեցեպտորների դասակարգումն ըստ կառուցվածքի և ֆունկցիոնալ առանձնահատկությունների:
43. M- և N խոլինոլիտոեցեպտորների առանձնահատկությունները:
44. M- խոլինոմիմետիկ դեղերի դեղաբանությունը: Ատրոպին՝ բնական և սինթետիկ փոխարինողները:
45. M- և N-խոլինոլիտիկներ, դասակարգումը, ապաբևեռացնող և կայուն բևեռացնող մկանային ռելաքսանտներ:
46. Հակախոլինէսթերազային դեղերի տեսակները:
47. α- և β- ադրենոեցեպտորների դասակարգումը և ֆունկցիան:
48. Ուղղակի և անուղղակի ադրենոմիմետիկ դեղեր, ազդեցության մեխանիզմները:
49. β<sub>1</sub>-և β<sub>2</sub>-ադրենոեցեպտորների խթանիչներ:

50. Ընդանուր և տեղային անզգայացնող դեղերի դասակարգումը:
51. Ինհալացիոն նարկոզի փուլերը՝ զարգացման մեխանիզմները
52. Ոչ ստերոիդային հակաբորբոքիչ դեղեր՝ ազդեցության թիրախները, մեխանիզմները և առանձնահատկությունները՝ ՅՕԳ-1 և ՅՕԳ-2-ի ինհիբիտորներ:
53. Կենտրոնական նյարդային համակարգը խթանող դեղերի դասակարգումը:
54. Մեթիլքսանտինների խմբի ազդեցության առանձնահատկությունները:
55. Սրտային գլիկոզիդների սիստոլիկ և դիաստոլիկ ազդեցության մեխանիզմները:
56. Հակաառիթմային դեղերի ազդեցության մեխանիզմները:
57. Հակամակարդիչ և թրոմբո- և ֆիբրինոլիտիկ դեղեր: Հեպարին և ցածր մոլեկուլյար հեպարիններ: Ֆերմենտային միջոցներ:

**«Դեղագործության կազմակերպում և էկոնոմիկա»  
առարկայից**

58. Դեղերի շրջանառության կարգավորումը: Դեղը՝ որպես յուրահատուկ սպառողական ապրանք: Դեղերի շրջանառության կարգավորման բաղադրիչները և ինստիտուցիոնալ միջավայրը
59. Դեղերի կիրառման թույլտվությունը (Դեղերի պետական գրանցումը) և անվտանգության հետգրանցումային դիտարկումը
60. Դեղորայքային ապահովում, դրա բաղադրիչները: Դեղերի մատակարարման համակարգը, դեղերի մեծածախ իրացում: Դեղագործական լոգիստիկա
61. Հանրային դեղատուն, դրահիմնական խնդիրներն ու գործառույթները: Պատշաճ դեղատնային գործունեությունը և դրա տարրերը: Պատշաճ դեղատնային գործունեության (GPP) նպատակները, պահանջները և իրականացման համար անհրաժեշտ պայմանները
62. Դեղատոմսերի ընդունումը դեղատանը, դեղատոմսերի դեղագործական փորձաքննությունը: Դեղերի դասակարգումը, ըստ բացթողնման կարգավիճակի:
63. Դեղերի բաց թողումը դեղատնից: Պատասխանատու ինքնաբուժման հայեցակարգը: Դեղագետի դերը ինքնաբուժման կառավարման գործընթացում: Դեղագործական հոգածություն:

64. Դեղերի արդյունավետ (ռացիոնալ) կիրառում: Դեղերի ոչ արդյունավետ կիրառմանը նպաստող գործոններ, դեղերի ոչ արդյունավետ կիրառման հետևանքները:
65. Բուժման ստանդարտ ուղեցույցները, որպես դեղաբուժության կառավարման արժեքավոր գործիք: Հիմնականդեղեր: Ֆորմուլյարային համակարգ, ֆորմուլյարային ցանկ և ֆորմուլյարային ձեռնարկ:
66. Դեղաբուժության արդյունավետության գնահատման տնտեսագիտական մեթոդը՝ դեղատնտեսագիտություն:
67. Դեղերի մասին տեղեկատվության առանձնահատկությունները, դրան ներկայացված պահանջները: Դեղերի մասին տեղեկատվության բովանդակությունը՝ ընդհանուր բնույթի տեղեկատվություն, կլինիկական ազդեցությունը, դեղագործական հատկանիշները
68. Դեղերի որակի ապահովման համակարգը, դեղագործական տեսչություն: Դեղերի կեղծման և նմանատիպ հանցագործությունների հիմնախնդիրը դեղագործական շուկայում:
69. Ապրանքի պահպանումը դեղագործական կազմակերպությունում: Պահեստային սենյակներին ներկայացվող պահանջները: Ապրանքի տեղաբաշխման կազմակերպումը պահասենյակներում;

### **«Դեղագիտական քիմիա»**

#### **առարկայից**

70. Անօրգանական դեղանյութերի իսկության հաստատման քիմիական եղանակները կատիոնների և անիոնների նստեցման ռեակցիաներով:
71. Կոմպլեքսոնոմետրիայի կիրառումը դեղագործական անալիզում:
72. Վերօքս տիտրումը դեղագործական անալիզում (յոդոմետրիա և պերմանգանատոմետրիա):
73. Միատոմ, բազմատոմ սպիրտների դեղապատրաստուկներ: Էթանոլ և գլիցերին. իսկության հաստատումը, քանակական որոշումը:
74. Ալդեհիդներ և դրանց ածանցյալների դեղապատրաստուկներ: Ֆորմալդեհիդ, իսկության հաստատումը, քանակական որոշումը:
75. Կարբոնաթթուների և դրանց ածանցյալների դեղապատրաստուկներ: Նատրիումի ցիտրատ և կալցիումի գլյուկոնատ:

## 25 հարց բակալավրի պետական քննության հարցաշարից

### Կլինիկական դեղաբանություն առարկայից

1. Մորֆինի և դրա սինթետիկ փոխարինողների կենտրոնական և պերիֆերիկ ազդեցությունները: Էնդորֆիններ և էնկեֆալիններ,  $\mu$ -,  $k$ - և  $\delta$ - օպիոիդային ռեցեպտորների առանձնահատկությունները:
2. Անքսիոլիտիկ, սեդատիվ/ հիպնոտիկ դեղերի դասակարգումը, ազդեցության մեխանիզմները և կիրառման ոլորտը:
3. Քնաբեր և հակաէպիլեպտիկ դեղամիջոցների դասակարգումը և ազդեցության առանձնահատկությունները:
4. Հակադեպրեսանտներ՝ նորադրենալինի և սերոտոնինի հետադարձ կլանման բլոկատորներ, ՄՍՕ-ի ինհիբիտորներ:
5. Նեյրոլեպտիկների դասակարգումը: Նեյրոլեպտիկ համախտանիշ:
6. Նեյրոդեգեներատիվ հիվանդությունների /Պարկինսոնյան, Ալցհեյմերի/ բուժման ժամանակակից մոտեցումներ:
7. Նոոտրոպ դեղամիջոցներ՝ ազդեցության մեխանիզմները և կլինիկական կիրառումը:
8. Հակահիպերտենզիվ դեղերի դասակարգումը և ազդեցության մեխանիզմները:
9. Հակաանգինալ դեղերի ժամանակակից դասակարգումը:
10. Կարդիոսելեկտիվ  $\beta$  –բլոկատորների ազդեցության մեխանիզմները և կիրառումը սրտի իշեմիկ հիվանդության ժամանակ:
11.  $Ca^{2+}$  – բլոկատորների դասակարգումը և ազդեցության մեխանիզմները սրտի իշեմիկ հիվանդության ժամանակ:
12. Հալահիպերլիպիդեմիկ դեղերի դասակարգումը և ազդեցության մեխանիզմները: ստատիններ, խոլեստերինի աբսորբցիայի ինհիբիտորներ, ֆիբրատներ և այլն:
13. Հակաթրոմբոցիտար դեղամիջոցների դասակարգումն ըստ ազդեցության մեխանիզմների, ասպիրինակայունություն:

14. Հակահիստամինային և հակաալերգիկ դեղամիջոցների կլինիկական դեղաբանություն ռացիոնալ կիրառումը:  $H_1$  և  $H_2$  – հիստամինային ռեցեպտորներ և դրանց բլոկատորներ:
15. Հակադիաբետիկ միջոցների դասակարգումը և ազդեցության մեխանիզմները:
16. Սուլֆանիլմիզանյութի խմբի և ինսուլինների շարքի հակադիաբետիկ դեղեր:
17. Հակախոցային միջոցներ՝ ժամանակակից դասակարգումը՝  $H_2$  – հիստամինային և ռեցեպտորների բլոկատորներ, անտացիդներ:
18. Սուլֆանիլամիդների դասակարգումը և ազդեցության մեխանիզմները:
19. Հակաբիոտիկների դասակարգումը և ազդեցություն մեխանիզմները:
20. Բետա-լակտամային հակաբիոտիկների ազդեցություն մեխանիզմները՝ բնական և կիսասինթետիկ պենիցիլիններ, ցեֆալոսպորիններ:
21. Ամինոգլիկոզիդների, մակրոլիդների շարքի և պեպտիդային բնույթի հակաբիոտիկներ ազդեցության մեխանիզմները:
22. Հակաբիոտիկների հանդեպ միկրոբային կայունության զարգացման մեխանիզմները:
23. Հակաուռուցքային միջոցների դասակարգումն ըստ ազդեցության մեխանիզմների:
24. Ալկիլացնող միջոցների, հակամետաբոլիտների շարքի և բնական ծագման ցիտոստատիկներ:
25. Հակաուռուցքային միջոցներ պլատինային միացություններ և ֆերմենտների ինհիբիտորներ:



# Գրականության ցանկ

1. Сагиян А. С. Энантиомерно чистые небелковые аминокислоты: способы получения. // Монография, 341 с., Москва, Издательство «Наука», 2010.
2. Սաղյան Ա.Ս. Կենսատեխնոլոգիա // Դասագիրք, 412 էջ, Երևան, ԵՊՀ հրատարակչություն, 2013.
3. Սաղյան Ա.Ս. Ամինաթթուների, պեպտիդների և սպիտակուցների քիմիա // Դասագիրք, 452 էջ, Երևան, ԵՊՀ հրատարակչություն, 2015.
4. Ashot S. Saghyan, Peter Langer // Asymmetric synthesis of non-proteinogenic amino acids, ISBN: 978-3-527-34041-5; 2016; 376 page, Wiley-VCH
5. Ажихин И.С. //Технология лекарств / . – М., 1980.
6. Муравьев И. А.// Технология лекарств : учеб. : в 2 - х т. / М. : Медицина, 1980.
7. Машковский М.Д.. //Лекарственные средства – 16 – е изд. — М. : Новая волна. 2010.
8. Тихонов А. И., Ярных Т. Г. //Технология лекарств. – Изд-во НФаУ. Золотые страницы. 2002.
9. Грецкий В. М. //Руководство к практическим занятиям по технологии лекарств /. — М., 2002.
10. Краснюк И.И. Михайлова Г.В., Чижова Е.Т.//Фармацевтическая технология. – М. : Академия, 2012.
11. Краснюк И.И., Михайлова Г.В., Чижова Е.Т./Технология лекарственных форм: учеб.. – М. : Академия, 2012.
12. И.А. Муравьев. // Технология лекарств, т. 1, 1980, 704 с.
13. Հովհաննիսյան Ա.Ս., Մկրտչյան Գ.Ֆ.// Կարծր դեղաձևերի պատրաստումը դեղատնային պայմաններում. // Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2012.
14. Հովհաննիսյան Ա.Ս. // Հեղուկ դեղաձևեր // Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2016.
15. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12e. Laurence L.Brunton, Bruce A. Chabner, Björn C. Knollmann 2015.
16. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману, 2006,1648 *стр.*
17. Joghi S.,Gowder T., Pharmacology and Therapeutics, 2014, 356 *pages.*
18. Gallelli L, Pharmacology, 2012, 732 *pages.*

19. Ritter J.M, Lewis L.D., Mant T.G.K., Ferro A. A Textbook of Clinical Pharmacology and Therapeutics, 2008, 460 pages.
20. Morris Brown Peter Bennet Clinical Pharmacology 11th Edition. 2012. 680 pages.
21. Беликов В. Г. – «Фармацевтическая химия». (четвертое издание)– Издательство: МЕДпресс-информ. 2007 г. 624 стр.
22. Глушченко Н.Н., Плетенева Т.В., Попков В.А. Фармацевтическая химия. М., Академия, 2004.
23. Мелентьева Г.А. Фармацевтическая химия, т. I и 2. М., Медицина, 1976.
24. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии: Учебное пособие./Аксенова Э.Н., Адрианова О.П., Арзамасцев А.П. и др., М.: Медицина, 2001. – 384 с.
25. Государственная фармакопея . Выпуски 1,2, Репринтное издание, М. Медицина 1998.
26. Հակոբյան Ռ.Հ. Դեղագիտական քիմիա, դասագիրք բուհերի ուսանողների համար, Երևան, հեղինակային հրատարակություն, Եվրոպրինտ, 2010թ.

ԵՊՀ Ֆարմացիայի ինստիտուտի  
 տնօրենի պաշտոնակատար,  
 ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս, ք.գ.դ, պրոֆ.՝

Ա.Ս. Սաղյան