# Бекітемін

Химия және химиялық

технология факультетінің деканы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.Қ.Оңғарбаев

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 жыл

Органикалық заттардың химиялық технологиясы мамандығының

«Органикалық заттарды хроматографиялық анализі» пәні бойынша емтихан сұрақтары

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **пп** | **Сұрақтар** | **блок** |
| **1** | Хроматографиялық талдау әдісі. Кіріспе. Түрлері. Негізгі принциптері және анализ әдістерін атаңыз | **1** |
| **2** | Хроматографиялау процессіне байланысты: элюентті, ығыстырмалы фронтальді әдістерді салыстырыңыз  | **1** |
| **3** | Хроматография әдісіне қойылатын жалпы талаптар жайлы түсінік беріңіз.  | **1** |
| **4** | Агрегаттық күйіне байланысты хроматография әдістерін атап және классификациясына тоқталыңыз | **1** |
| **5** | Адсорбциялық хроматография әдісіне тоқталып, қозғалмалы және қозғалмайтын фазаларды атап түсінік беріңіз | **1** |
| **6** | Жұқа қабатты хроматография әдісіне тоқталып, негізгі принциптерін атаңыз  | **1** |
| **7** | Қағазды және жұқа қабатты хроматография әдістерінің жұмыс принциптерін салыстырып сиппаттаңыз | **1** |
| **8** | Колонкалы хроматография әдісін және оның негізгі принциптерін сипаттап түсіндіріңіз.  | **1** |
| **9** | Ионалмастырғыш хроматография әдісі. Түрлері мен қолданылу ерекшеліктеріне тоқталыңыз | **1** |
| **10** |  Газды хроматография әдісіне және оның жетістіктеріне тоқталыңыз  | **1** |
| **11** |  Қоспа компоненттерін колонкалы хроматография әдісімен бөлуді сипаттап түсіндіріңіз  | **1** |
| **12** | Сұйықты хроматография әдісі және негізгі принциптеріне тоқталып, сипаттама беріңіз | **1** |
| **13** | Сорбцияланған зат мөлшерінің тұрақты температурадағы ерітінді концентрациясына тәуелділігіне тоқталыңыз | **1** |
| **14** |  Эффективтілігі жоғары сұйықты хроматография әдісін және оның ерекшеліктерін сипаттаңыз | **1** |
| **15** | Қозғалмалы фазаның агрегаттық күйіне байланысты хроматография түрлерін атаңыз | **1** |
| **16** | Элюентті хроматография мысалында хроматографиялық параметрлерді ынша талдау мен оның қажеттілігін сипаттаңыз | **2** |
| **17** | Хроматографиялық колонканың эффективтілігін сипаттайтын хроматографиялық тарелкалар теориясын түсіндіріңіз | **2** |
| **18** | Элюентті хроматография әдісімен екі зат қоспасын бөлудің теориялық негіздерін түсіндіріңіз | **2** |
| **19** | ЖҚХ әдісімен анализ жүргізу сатыларына тоқталып, түсіндіріңіз | **2** |
| **20** | Органикалық заттарды бөлу және тазалаудағы колонкалы хроматография әдісінің орнын атап, басқа хроматография әдістерімен салыстырыңыз | **2** |
| **21** | Жұқа қабатты хроматография әдісін полюсті және полюссіз органикалықзаттарды анализдеуде қолдану жолдарын сипаттаңыз | **2** |
| **22** | Газды хроматографиядағы колонкаға үлгіні енгізу ережелерін сипаттаңыз  | **2** |
| **23** | Газды хроматографияда қолданылатын детекторларды сипаттап түсіндіріңіз | **2** |
| **24** | Газды хроматографиядағы сапалық анықтау әдістеріне сипаттама беріңіз  | **2** |
| **25** | Эксперименттік және әдебиеттерде келтірілген ұсталу параметрлерін салыстырыңыз | **2** |
| **26** | Газды хроматография әдісімен сандық анықтау әдістерін салыстырыңыз | **2** |
| **27** |  Хроматомасс-спектрометрия әдісінің органикалық қосылыстарды сапалық және сандық анализдеуде қолданылуын сипаттаңыз  | **2** |
| **28** | Газды хроматография әдісімен сандық анықтаудағы ішкі нормалау әдісіне тоқталыңыз | **2** |
| **29** | Хромато-масс-спектрометрия әдісіне тоқталып сипаттама беріңіз және әдістің ерекшеліктеріне тоқталыңыз | **2** |
| **30** | Көп компонентті қоспаларды анализдеудегі хроматография әдісін қолдануды көрсетіп сипаттаңыз | **2** |
| **31** | Органикалық химияның дамуындағы хроматография әдісінің ролі мен даму жолдарын көрсетіңіз  | **3** |
| **32** | ЖҚХ әдісі бойынша хроматографиялық пластинкаларды дайындау жолдарымен таралу коэфицентін есептеуді амин қышқылдары мысалында түсіндіріп жазаңыз  | **3** |
| **33** | Қозғалмалмайтын фазаларға анықтама беріп, негізгі терминдерді көрсетіңіз | **3** |
| **34** | Хроматография әдісіндегі қозғалмалы фазаларға сипаттама беріңіз | **3** |
| **35** | Адсорбциялық (колонкадағы) хроматографияда қолданыладын адсорбенттерді және олардың сипаттамалары мен қолданылу жолдарын көрсетіңіз | **3** |
| **36** | Адсорбентке қойылатын негізіг талаптарды көрсетіңіз: алюминий оксиді мен силикагель адсорбенттерін салыстырып жазыңыз | **3** |
| **37** | Қалыпты –фазалық хроматографияны сипаттап жазыңыз | **3** |
| **38** | ЖҚХ негізгі параметрлері. Хроматографияның негізгі сипаттамасы таралу коэффиценті және сапалық анықтау жолдарын көрсетіңіз  | **3** |
| **39** | ЖҚХ әдісімен идентификациялаудың негізгі ережелерін жазыңыз | **3** |
| **40** | Колонкалы хроматография әдісіндегі элюентке қойылатын талаптарды жазып көрсетіңіз | **3** |
| **41** | Хроматографиялық колонкаға затты енгізу тәсілдерін көрсетіңіз | **3** |
| **42** | Колонкалы хроматография әдісімен ББЗ бӛлу және тазалау үшінэлюенттер мен сорбенттер дайындауды көрсетіңіз | **3** |
| **43** | Заманауи ионалмастырғыш хроматография әдістерін сипаттап жазыңыз. | **3** |
| **44** | Ионалмастырғыш хроматограия әдісі бойынша органикалық заттады бөлу жолдарын мысалмен көрсетіңіз  | **3** |
| **45** | С1-С4 көмірсутектерін газды адсорбциялық жартылай капиллярлы колонкада бөлу жолын көрсетіңіз | **3** |
| **46** | Газды хроматография әдісімен амин қышқылдары мысалында органикалық заттарды бөлу жолдарын көрсетіңіз | **3**  |
| **47** | Газды хроматографиядағы интегральдық және дифференциалдық детекторларды сипаттап жазыңыз | **3** |
| **48** | Ковачтың ұсталу индексі бойынша идентификациялауды көрсетіңіз  | **3** |
| **49** | Корреляциялық тәуелділікті пайдалану жолдарын көрсетіңіз | **3** |
| **50** | Дәрілік препараттар құрамындағы қосалқы заттар және олардыанализдеудегі хроматография әдістерін қолдануды көрсетіңіз | **3** |
| **51** | Дәрілік органикалық заттарды ЖЭСХ әдісімен талдау әдістерін көрсетіңіз | **3** |
| **52** | Газды хроматографтың принципиалдық сызба-нұсқасын сызып көрсетіңіз | **3** |
| **53** | Газды хроматографиядағы анализдеу үшін қолданылатын аналитикалық реакцияларды мысалмен жазып көрсетіңіз | **3** |
| **54** | Мұнай және мұнай өнімдерін талдауда қолданылатын хроматография түрлеріне тоқталып мысал келтіріңіз | **3** |
| **55** | Колонкалы хроматография әдісіндегі элюенттерге қойылатын талаптарды жазыңыз | **3** |
| **56** | Органикалық заттардан көмірсуларды ЖҚХ және ҚХ әдісімен сапалық анықтау жолдарын көрсетіңіз | **3** |
| **57** | Дәрілік заттарды анализдеудегі хроматографиялық әдістерді көрсетіңіз | **3** |
| **58** | Қағазды хроматография әдісін және оның түрлерін қолданып органикалық қосылыстарды сапалық анықтауды амин қышқылдары мысалында жазыңыз  | **3** |
| **59** | Ионалмастырғыш әдісін пайдаланып амин қышқылдарын анализдеу жолын көрсетіңіз | **3** |
| **60** | Колонкалы хроматография әдісі бойынша силикагель адсорбентінде органикалық қосылыстарды жеке компоненттерге бөлу жолын көрсетіңіз | **3** |

Органикалық заттар,

табиғи қосылыстар

және полимерлер химиясы

мен технологиясы кафедрасының

меңгерушісі, профессор Мун Г.А.

Химия және химиялық

технология факультеті,

әдістемелік бюросының

төрайымы, аға оқытушы, Рахметуллаева Р.К.

Әдіскер, доцент Тоқтабаева А.К.

Оқытушы, доцент Бажықова К.Б.