

Методика проведения экзамена по общей химии, биоорганической химии

Проведение промежуточной аттестации (экзамена) по дисциплине «общая химия, биоорганическая химия» будет осуществляться в форме компьютерного тестирования с использованием образовательного портала (ресурс - <https://e.kazangmu.ru>) на базе платформы Moodle в читальном зале библиотеки КГМУ.

Для студентов I курса медико-профилактического факультета экзамен будет проведен 16 июня, 17 июня и 18 июня 2021 года. Начало экзамена – 10.00.

На образовательном портале КГМУ в КДО «Общая химия, биоорганическая химия» в разделе «Экзамен» студент открывает билет, состоящий из 50 тестовых вопросов, и приступает к его выполнению. Продолжительность выполнения экзаменационного теста будет составлять два академических часа (90 мин).

Время начала и конца экзамена для каждого студента, а также полученная сразу после окончания тестирования оценка будет автоматически зафиксирована на образовательном портале в директории «оценки-экзамен-отчет», а также в личных кабинетах студентов.

Выгрузка экзаменационных ведомостей из БРС университета, содержащих итоговые рейтинги студентов по дисциплине «общая химия, биоорганическая химия», будет осуществлена на следующий день после окончания экзамена, после чего рейтинг будет проставлен в зачетные книжки студентов.

Критерии оценки экзаменационной работы по общей химии, биоорганической химии

Экзаменационная работа состоит из тестовых заданий («выберите один правильный ответ»), охватывающих наиболее важные разделы дисциплины: аминокислоты, моносахариды, нуклеиновые кислоты, омыляемые и неомыляемые липиды. Экзаменационный билет содержит 50 вопросов по указанным темам. Индивидуальный для каждого студента тест формируется из банка вопросов с помощью метода случайной выборки.

Экзаменационный билет включает 50 тестовых заданий.
Правильный ответ – 2 балла. Всего баллов: $50 \times 2 = 100$.

№ темы	Название темы	Кол-во тестовых вопросов	Максимальное кол-во баллов
1	Жиры и фосфолипиды	10	20
2	Углеводы	10	20
3	Аминокислоты и белки	10	20

4	уклеиновые кислоты.	10	20
5	Неомыляемые липиды. Терпены. Стероиды.	10	20

Максимальная итоговая оценка экзаменационной работы - **100 баллов**.

«Отлично» (90-100 баллов) – студент хорошо знает теоретический материал, верно отвечает на все тестовые вопросы.

«Хорошо» (80-89 баллов) – студент знает теоретический материал, но находит верный ответ не на все тестовые вопросы.

«Удовлетворительно» (70-79 баллов) – студент частично знает теоретический материал, находит верный ответ на некоторые тестовые вопросы.

«Неудовлетворительно» (0-69 баллов) – студент практически не знает теоретический материал, находит верный ответ на отдельные тестовые вопросы.

Образец экзаменационного билета по общей химии, биоорганической химии

Утверждаю
Зав. каф. проф. д.х.н. Л.Е. Никитина

В качестве примера приведены 25 вопросов билета из 50

1. Спиртовый компонент в жирах и фосфолипидах:
а) пропандиол-1,3 б) пропандиол-1,2 в) глицерин г) этиленгликоль
2. Высшей жирной кислотой является:
а) фталевая б) изомаляновая в) метакриловая г) олеиновая
3. При действии на тристеарин избытка водорода:
а) происходит избыточная гидрогенизация с образованием твёрдого жира
б) происходит кислотный гидролиз
в) происходит щелочной гидролиз
г) никакой реакции не происходит
4. Для превращения дилинолелиноленоина в твёрдый жир необходимо:
а) 4 молекулы H_2 б) 5 молекул H_2 в) 6 молекул H_2 г) 7 молекул H_2
5. При действии на олеодистеарин избытка КОН образуются:
а) глицерин, олеат калия, стеарат калия
б) глицерат калия, олеат калия, стеарат калия
в) глицерин, олеиновая кислота, стеарат калия
г) глицерин, олеат калия, стеариновая кислота
6. В реакцию серебряного зеркала не вступает:
а) фруктоза б) глюкоза в) рибоза г) галактоза
7. При взаимодействии β -галактопиранозы с этанолом образуется:

- а) α -этилгалактопиранозид б) β -этилгалактопиранозид
в) 2-этокси- β -галактопираноза г) 3-этокси- α -галактопираноза
8. При действии 1 молекулы H_3PO_4 на α -глюкопиранозу образуется:
а) 1,2-дифосфат α -глюкопиранозы б) 6-фосфат α -глюкопиранозы
в) 3-фосфат α -глюкопиранозы г) 4-фосфат α -глюкопиранозы
9. Избыточное алкилирование β -глюкопиранозы можно осуществить действием:
а) этанола б) этиламина в) диэтилового эфира г) этилиодида
10. При действии 2 молекул H_3PO_4 на β -фруктофуранозу образуется:
а) 1,2-дифосфат β -фруктофуранозы б) 2,6-дифосфат β -фруктофуранозы
в) 1,6-дифосфат β -фруктофуранозы г) 3,6-дифосфат β -фруктофуранозы
11. Оптически неактивной аминокислотой является:
а) гистидин б) глицин в) аланин г) глутамин
12. Щелочная среда возникает при растворении в воде:
а) лейцина б) серина в) лизина г) валина
13. При действии метанола на треонин образуется:
а) метиловый эфир треонина б) N-метилтреонин
в) 2-амино-3-метоксибутановая кислота г) 2-амино-3-метилбутановая кислота
14. При действии формальдегида на серин образуется:
а) метиловый эфир серина б) N-метиленсерин
в) 2-амино-3-формоксипропановая кислота г) 2-амино-3-метоксипропановая кислота
15. При действии HNO_2 на α -аминокислоты выделяется:
а) NH_3 б) NO в) N_2O г) N_2
16. Минорным нуклеиновым основанием для ДНК является:
а) цистеин б) тимин в) урацил г) гуанин
17. В уридин в качестве углеводного компонента входит:
а) α -2-дезоксирибофураноза б) β -2-дезоксирибофураноза
в) α -рибофураноза г) β -рибофураноза
18. Нуклеозиды по функциональному строению представляют собой:
а) N-гликозиды б) O-гликозиды в) P-гликозиды г) C-гликозиды
19. Продукт взаимодействия тимина с соответствующим ему углеводом называется:
а) дезокситимидин б) тимидин в) риботимидин г) дезоксириботимидин
20. Фосфорная кислота скрепляет нуклеотидные звенья в нуклеиновых кислотах через:
а) 1 и 5 гидроксилы углеводного фрагмента б) 2 и 5 гидроксилы углеводного фрагмента
в) 3 и 5 гидроксилы углеводного фрагмента г) 4 и 5 гидроксилы углеводного фрагмента
21. Общая брутто-формула терпенов:
а) $(C_5H_{10})_n$ б) $(C_5H_9)_n$ в) $(C_5H_8)_n$ г) $(C_5H_{12})_n$
22. Правило строения терпенов «голова к хвосту» - это правило:
а) Вагнера б) Меервейна в) Ружички г) Штаудингера
23. Ациклическим терпеном является:
а) лимонен б) мирцен в) 3-карен г) туйен

24. Перегруппировка Вагнера-Меервейна характерна для:
а) α -пинена б) борнилена в) лимонена г) 3-карена
25. С гидроксиламином будет взаимодействовать:
а) ментол б) α -терпинеол в) камфен г) камфора

Эталоны ответов на экзаменационные билеты по Общей химии, биоорганической химии

Экзаменационный билет №1

Ответы:

тест	1	2	3	4	5
ответ	в	г	г	г	а
тест	6	7	8	9	10
ответ	а	б	б	г	в
тест	11	12	13	14	15
ответ	б	в	а	б	г
тест	16	17	18	19	20
ответ	б	г	а	б	в
тест	21	22	23	24	25
ответ	в	в	б	а	г