

Экзамен по дисциплине «Органическая химия»

Для получения отметки необходимо:

1. Выполнить и разметить в личном кабинете электронной системы ЗабГУ все задания за семестр.

2. Ответить на вопросы теста.

За каждый правильный ответ – 1 балл.

25-30 баллов – «хорошо»

20-24 баллов – «удовлетворительно»

менее 20 баллов – «неудовлетворительно»

3. При получении оценки «неудовлетворительно» или невозможности сдачи экзамена по расписанию, следует связаться с преподавателем по электронной почте, получить задание и дальнейшую инструкцию.

Контакты: letunovvi@gmail.com

8(3022)41-71-22

Тест в виде таблицы разместить в отдельном файле формата pdf в личном кабинете электронной системы ЗабГУ.

Название файла «Органическая химия тест».

Вписать слово / цифру / формулу в графу «ответ».

ФИО _____ группа _____

№	Вопрос	Ответ
1	В реакции присоединения воды к бутину-1 в условиях реакции Кучерова основным органическим продуктом является ...	
2	Объем этилена (н. у.), который необходим для получения 750 г ацетали, согласно схеме: $C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH \rightarrow CH_3CH(OC_2H_5)_2$ если массовая доля выхода продукта реакции на каждой стадии составляет 60%, равен ____ литров (ответ округлите до целых)	
3	Веществом X в реакции: $C_2H_5OH \rightarrow X$ (катализатор – Al_2O_3 , ZnO) является...	
4	Продукт реакции электрофильного присоединения бромоводорода к 1-гексену	
5	Привести название стереоизомера L-молочной кислоты	
6	Наиболее реакционно способен в реакциях нуклеофильного присоединения: метаналь, этаналь, пропанон, бензальдегид, трихлорэтаналь, аминоэтаналь?	
7	Углеводород – продукт реакции нагревания цинка с 2,5-дихлоргексаном	
8	Сколько граммов фенилгидразона образовалось, если в реакцию вступило 5 г пропаналя? (ответ округлите до целых)	
9	Продукт реакции гидрохлорирования метилбутина (1:1). Дать название по международной номенклатуре	
10	Продуктом реакции (н.у.) альдольной конденсации 2-метилбутанала является... (дать название по международной номенклатуре)	
11	Сколько литров воздуха расходуется на сгорание 1 литра октана? (ответ округлите до целых)	
12	Установить формулу сложного эфира при щелочном гидролизе 37 г которого получено 49 г калиевой соли предельной одноосновной кислоты и 16 г спирта	
13	Продукт, полученный в результате реакции: $nCH_2=CH-C_6H_5 \rightarrow [-CH_2-CH(C_6H_5)-]_n$, называется ...	
14	Веществом X в реакции: $C_2H_5OH \rightarrow X$ (катализатор – H_2SO_4 , $t^0 > 150^0C$) является...	
15	В реакции электрофильного присоединения быстрее вступает: этен, пропен, 1-бутен, 2-бутен, 1,2-дихлорэтен, 1,1-дихлорпропен-2?	
16	Установите молекулярную формулу вторичного амина симметричного строения при сгорании которого выделилось 0,896 л углекислого газа,	

	0,99 г воды и 0,112 л азота (н.у.)	
17	Продукт реакции гидратации 2-метил-2-пентена (1:1). Дать название по международной номенклатуре	
18	Определить формулу вещества, если оно содержит 84,21% С и 15,79% Н (относительная плотность по воздуху 3,93)	
19	Углеводород - продукт реакции дегидрохлорирования 2-хлорпентана	
20	Продуктом реакции взаимодействия 2,3-дибромпентана со спиртовым раствором щелочи является... (назовите углеводород по международной номенклатуре)	
21	Сколько граммов продукта образовалось при взаимодействии 10 г яблочной кислоты с изопропанолом в соотношении 1:1 (н.у.)? (ответ округлите до целых)	
22	Вещество состава C_4H_8O , которое не взаимодействует с аммиачным раствором оксида серебра, называется...	
23	Какой тип гибридизации у атома кислорода в молекуле фенола?	
24	Веществом X в реакции: $C_2H_5OH \rightarrow X$ (условия: пары аммиака, катализатор – Al_2O_3) является...	
25	Молекулярная масса ПВХ (г/моль) со степенью полимеризации 500 составит...	
26	Сколько литров этилена надо для получения 100 г полиэтилена (степень полимеризации 200)?	
27	Конечным продуктом, образующимся при окислении этилбензола подкисленным раствором перманганата калия при нагревании, является ...	
28	Веществом X в цепочке реакций: $C_5H_{10} \rightarrow C_5H_{11}Cl \rightarrow C_5H_{11}OH \rightarrow X + H_2O$ (элиминирование) является...	
29	Какое вещество вступило в реакцию Вагнера, если образовался 2-метилбутандиол-2,3	
30	Продуктом реакции хлорирования (1 моль) янтарной кислоты с последующим воздействием спиртового раствора щелочи, является...	

Вопросы к экзамену по дисциплине «Органическая химия»

- Особенности органических соединений. Теория строения органических соединений.
- Электронные представления в органической химии (гибридизация, ковалентная связь, электронные эффекты заместителей).
- Изомерия: понятие, виды, примеры.
- Типы химических реакций в органической химии.
- Механизмы органических реакций (общие закономерности, примеры).
- Характеристика отдельных классов органических веществ (общая формула, гомологический ряд, получение, применение, физические и химические свойства):
 - Алканы
 - Галогеналканы
 - Спирты
 - Карбонильные соединения
 - Карбоновые кислоты
 - Амины
 - Циклоалканы
 - Алкены
 - Алкины
 - Алкадиены
 - Гидрокси- и оксокислоты
 - Аминокислоты