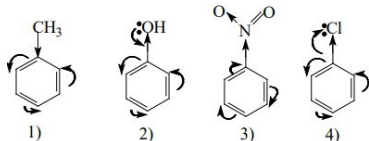
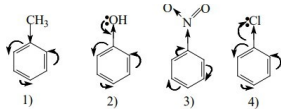


Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 01.07.2025 14:36:08
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bdfcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине: Органическая химия, VI семестр

Код, направление подготовки	04.03.01 Химия
Направленность (профиль)	Химия
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Химии
Выпускающая кафедра	Химии

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
Низкий – однозначный выбор: да или нет				
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Молекулой, несовместимой со своим зеркальным отображением, является пропандиол-1,2	1). да 2). нет	Низкий	2
Низкий – однозначный выбор: один правильный ответ из заданного списка				
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Укажите формулу, в которой неверно изображены электронные смещения: 	 1) 2) 3) 4)	Низкий	2
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Какую пару соединений целесообразнее использовать для синтеза 2-этоксипутана по реакции Вильямсона? А) бутан-2-ол; В) втор-бутилат натрия; С) этилат натрия; D) этилиодид; Е) 2-иодбутан; F) хлорэтан. 1) A, D; 2) B, D; 3) C, E; 4) B, F.	1) A, D; 2) B, D; 3) C, E; 4) B, F.	Низкий	2
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Метилэтилкетон можно получить: а) пиролизом ацетата кальция; б) гидратацией бут-2-ина по Кучерову; с) озонлизом 3,4-диметилгекс-3-ена; d) окислением метилэтилкарбинола.	1) a, b, c; 2) b, c; 3) b, d; 4) b, c, d.		
	1) a, b, c; 2) b, c; 3) b, d; 4) b, c, d.			

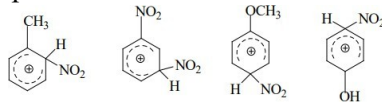
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Под действием щелочей межмолекулярному диспропорционированию (реакции Канниццаро) подвергаются: а) 4-хлорбензойный альдегид; б) ацетофенон; в) триметилуксусный альдегид; г) формальдегид. 1) а, б; 2) б, в; 3) а, в, г; 4) б, в, г.	1) а, б; 2) б, в; 3) а, в, г; 4) б, в, г.		
--	--	--	--	--

Средний – однозначный выбор: один ответ из заданного списка

ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	В ряду соединений $\text{CH}_3\text{—I}$, $\text{CH}_3\text{—Br}$, $\text{CH}_3\text{—Cl}$, $\text{CH}_3\text{—F}$ происходит следующее изменение характеристик связи C—Hal : 1) возрастает длина и энергия диссоциации связи; 2) уменьшается длина и энергия диссоциации связи; 3) длина связи возрастает, энергия диссоциации уменьшается; 4) длина связи уменьшается, энергия диссоциации возрастает.	1) возрастает длина и энергия диссоциации связи; 2) уменьшается длина и энергия диссоциации связи; 3) длина связи возрастает, энергия диссоциации уменьшается; 4) длина связи уменьшается, энергия диссоциации возрастает.	Средний	5
--	--	---	---------	---

ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Из перечисленных пар молекул стереоизомерами является: 1) α -D-галактопираноза - β -D-галактопираноза; α -D-глюкопираноза - α -D-галактопираноза; 2) α -D-глюкопираноза - β -D-рибофураноза; α -D-глюкопираноза - α -D-галактопираноза; 3) β -аминомасляная кислота - γ -аминомасляная кислота; α -гидроксипропановая кислота - β -гидроксипропановая кислота; 4) α -D-галактопираноза - β -D-галактопираноза; α -D-глюкопираноза - β -D-рибофураноза;	1) α -D-галактопираноза - β -D-галактопираноза; α -D-глюкопираноза - α -D-галактопираноза; 2) α -D-глюкопираноза - β -D-рибофураноза; α -D-глюкопираноза - α -D-галактопираноза; 3) β -аминомасляная кислота - γ -аминомасляная кислота; α -гидроксипропановая кислота - β -гидроксипропановая кислота; 4) α -D-галактопираноза - β -D-галактопираноза; α -D-глюкопираноза - β -D-рибофураноза;	Средний	5
--	--	--	---------	---

Средний – однозначный выбор: один ответ из заданного списка

ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Неверно представлен наиболее стабильный σ -аддукт в SE-реакции нитрования замещенных аренов:  1) 2) 3) 4)	1) 2) 3) 4)	Средний	5
--	---	----------------------	---------	---

ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Наибольший вклад в стабилизацию σ-аддукта в SE-реакциях фенола вносят структуры:	1) a, b 2) b, c 3) c, d 4) b, d	Средний	5
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Укажите основной продукт, образующийся в результате следующих превращений: 1) 1-бром-2-(2-бром-4-нитрофенил)пропан; 2) 1-бром-2-(3-бром-4-нитрофенил)пропан; 3) 2-бром-2-(2-бром-4-нитрофенил)пропан; 4) 2-бром-1-(2-бром-4-нитрофенил)пропан.	1) 1-бром-2-(2-бром-4-нитрофенил)пропан; 2) 1-бром-2-(3-бром-4-нитрофенил)пропан; 3) 2-бром-2-(2-бром-4-нитрофенил)пропан; 4) 2-бром-1-(2-бром-4-нитрофенил)пропан.	Средний	5
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Таутомерами являются: 1) a, b; 2) a, c; 3) b, c; 4) a, d.	1) a, b; 2) a, c; 3) b, c; 4) a, d.	Средний	5
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Первичный амин образуется в реакции, которой соответствует уравнение: 1) $2\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—Br} + \text{NH}_3 \longrightarrow$ 2) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—Br} + \text{NH}_3 \longrightarrow$ 3) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—Br} + 2\text{NH}_3 \longrightarrow$ 4) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—Br} + \text{CH}_3\text{NH}_2 \longrightarrow$	1) 2) 3) 4)	Средний	5
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	1. К солям диазония относятся соединения: А) п-нитробензолдiazоний-гидросульфат; В) бензолдiazоцианид; С) фенилдiazонийхлорид; D) бензолдiazотат натрия; Е) п-толилдiazонийтетрафторборат. 1) А, D; 2) А, С, D; 3) А, С, Е;	1) А, D; 2) А, С, D; 3) А, С, Е; 4) А, В, С.	Средний	5
	4) А, В, С.			
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Какие из аминокислот не имеют хирального центра? 1) аланин 2) аргинин 3) глицин 4) фенилаланин	1) аланин 2) аргинин 3) глицин 4) фенилаланин	Средний	5

ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Качественной реакцией на α-аминокислоты является их взаимодействие с: 1) HNO₂; 2) анилином; 3) KMnO₄; 4) нингидрином; 5) бромной водой.	1) HNO₂; 2) анилином; 3) KMnO₄; 4) нингидрином; 5) бромной водой.	Средний	5
Высокий – множественный выбор: выбрать несколько правильных ответов из заданного списка				
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Укажите характерные для атома углерода электронные конфигурации в основном и в возбужденном состояниях соответственно: 1) 1s22s22p_x¹2p_y¹; 2) 1s22s22p_x¹; 3) 1s22s12p_x¹2p_y¹2p_z¹; 4) 1s12s12p_x¹2p_y¹2p_z¹.	1) 1s²2s²2p_x¹2p_y¹; 2) 1s22s22p_x¹; 3) 1s22s12p_x¹2p_y¹2p_z¹; 4) 1s12s12p_x¹2p_y¹2p_z¹.	Высокий	8
Высокий – упорядочение: расположить переменные элементы в правильном порядке				
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Уменьшение реакционной способности субстратов (от активированного к дезактивированному) правильно указано в ряду:  A  B  C  D 1) A>B>C>D 2) D>B>A>C 3) D>C>A>B 4) D>A>B>C	1) A>B>C>D 2) D>B>A>C 3) D>C>A>B 4) D>A>B>C	Высокий	8
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Расположите в ряд по уменьшению скорости щелочного гидролиза (S_N1-механизм) следующие соединения: A) 3-хлорбут-2-ен; B) 3-метил-2-хлорбутан; C) 3-метил-1-хлорбутан; D) 2-метил-2-хлорбутан. 1) A>B>C>D 2) D>B>A>C 3) D>C>A>B 4) A>D>B>C	1) A>B>C>D 2) D>B>A>C 3) D>C>A>B 4) A>D>B>C	Высокий	8
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Расположите следующие соединения в ряд по возрастанию кислотности (от слабой к сильной):	1) C < D < B < A; 2) B < A < C < D; 3) A < B < C < D; 4) D < C < A < B.	Высокий	8
	A) 3-фенилпропан-1,2-диол; B) бензиловый спирт; C) п-крезол; D) 4-нитрофенол. 1) C < D < B < A; 2) B < A < C < D; 3) A < B < C < D; 4) D < C < A < B.			

ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Сила кислот возрастает в следующей последовательности: А) пропионовая кислота; В) 2-хлорпропановая кислота; С) 3-хлорпропановая кислота; D) 2,2-дихлорпропановая кислота. 1) $B < C < D < A$; 2) $A < C < B < D$; 3) $D < B < C < A$; 4) $C < B < A < D$.		
--	--	--	--