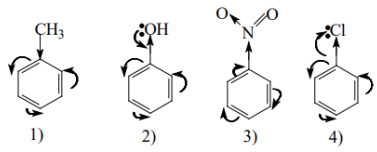
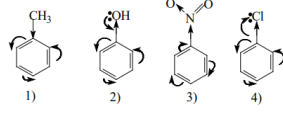


Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 03.07.2026 09:20:15
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

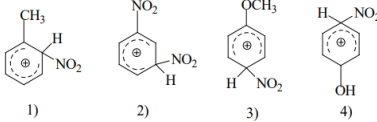
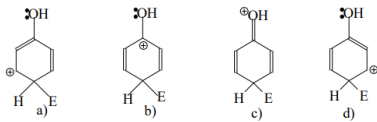
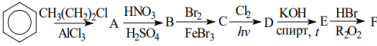
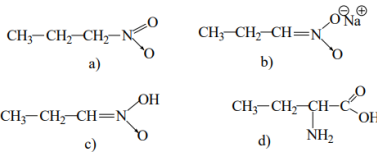
Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

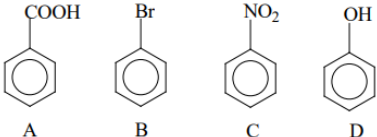
Органическая химия, VI семестр

Код, направление подготовки	04.05.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ
Направленность (профиль)	Аналитическая химия
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Химии
Выпускающая кафедра	Химии

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
УК-1.2 УК-1.3 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
УК-1.2 УК-1.3 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
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ОПК-3.2 УК-1.2 УК-1.3 ПК-3.1	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) А, D; 2) В, D; 3) С, Е; 4) В, F.	1) А, D; 2) В, D; 3) С, Е; 4) В, F.	Низкий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1	Метилэтилкетон можно получить: а) пиролизом ацетата кальция; б) гидратацией бут-2-ина по Кучерову; с) озонилизом 3,4-диметилгекс-3-ена; d) окислением метилэтилкарбинола.	1) а, б, с; 2) б, с; 3) б, d; 4) б, с, d.	

ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ОПК-3.2 УК-1.2 УК- 1.3 ПК-3.1	1) a, b, c; 2) b, c; 3) b, d; 4) b, c, d.		
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ОПК-3.2 УК-1.2 УК- 1.3 ПК-3.1	Под действием щелочей межмолекулярному диспропорционированию (реакции Канниццаро) подвергаются: а) 4-хлорбензойный альдегид; б) ацетофенон; с) триметилуксусный альдегид; д) формальдегид. 1) a, b; 2) b, c; 3) a, c, d; 4) b, c, d.	1) a, b; 2) b, c; 3) a, c, d; 4) b, c, d.	
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ОПК-3.2 УК-1.2 УК- 1.3 ПК-3.1	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
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ОПК-3.2 УК-1.2 УК- 1.3 ПК-3.1	Из перечисленных пар молекул стереоизомерами является: 1) $\alpha\text{-D}$ -галактопираноза - $\beta\text{-D}$ -галактопираноза; $\alpha\text{-D}$ -глюкопираноза - $\alpha\text{-D}$ -галактопираноза; $\alpha\text{-D}$ -галактопираноза - $\alpha\text{-D}$ -глюкопираноза; 2) $\alpha\text{-D}$ -глюкопираноза - $\beta\text{-D}$ -рибофураноза; $\beta\text{-D}$ -рибофураноза - $\alpha\text{-D}$ -глюкопираноза; $\alpha\text{-D}$ -глюкопираноза - $\alpha\text{-D}$ -галактопираноза; 3) β -аминомасляная кислота - γ -аминомасляная кислота; α -гидроксипропановая кислота -	1) $\alpha\text{-D}$ -галактопираноза - $\beta\text{-D}$ -галактопираноза; $\alpha\text{-D}$ -глюкопираноза - $\alpha\text{-D}$ -галактопираноза; 2) $\alpha\text{-D}$ -глюкопираноза - $\beta\text{-D}$ -рибофураноза; $\alpha\text{-D}$ -глюкопираноза - $\alpha\text{-D}$ -галактопираноза; 3) β -аминомасляная кислота - γ -аминомасляная кислота; α -гидроксипропановая кислота -	Средний

УК-1.2 УК-1.3 ПК-3.1	β-гидроксипропановая кислота; 4) α-D-галактопираноза - β-D-галактопираноза; α-D-глюкопираноза - β-D-рибофураноза;	β-гидроксипропановая кислота; 4) α-D-галактопираноза - β-D-галактопираноза; α-D-глюкопираноза - β-D-рибофураноза;	
УК-1.2 УК-1.3 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)	Средний
УК-1.2 УК-1.3 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
УК-1.2 УК-1.3 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
УК-1.2 УК-1.3 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
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Первичный амин образуется в реакции, которой соответствует уравнение:	1) 2) 3) 4)	Средний

	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) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—Br} + \text{CH}_3\text{NH}_2 \longrightarrow$		
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	1. К солям диазония относятся соединения: А) п-нитробензолдиазонийгидросульфат; В) бензолдиазоцианид; С) фенилдиазонийхлорид; D) бензолдиазотат натрия; Е) п-толилдиазонийтетрафторборат. 1) А, D; 2) А, С, D; 3) А, С, Е; 4) А, В, С.	1) А, D; 2) А, С, D; 3) А, С, Е; 4) А, В, С.	Средний
УК-1.2 УК-1.3 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
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Качественной реакцией на α-аминокислоты является их взаимодействие с: 1) HNO_2 ; 2) анилином; 3) KMnO_4 ; 4) нингидрином; 5) бромной водой.	1) HNO_2 ; 2) анилином; 3) KMnO_4 ; 4) нингидрином; 5) бромной водой.	Средний
УК-1.2 УК-1.3 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) $1s^2 2s^2 2p_x^1 2p_y^1$; 2) $1s^2 2s^2 2p_x^1$; 3) $1s^2 2s^1 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^1$; 4) $1s^1 2s^1 2p_x^2 2p_y^1 2p_z^1$.	1) $1s^2 2s^2 2p_x^1 2p_y^1$; 2) $1s^2 2s^2 2p_x^1$; 3) $1s^2 2s^1 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^1$; 4) $1s^1 2s^1 2p_x^2 2p_y^1 2p_z^1$.	Высокий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Уменьшение реакционной способности субстратов (от активированного к дезактивированному) правильно указано в ряду:  1) $\text{A} > \text{B} > \text{C} > \text{D}$ 2) $\text{D} > \text{B} > \text{A} > \text{C}$ 3) $\text{D} > \text{C} > \text{A} > \text{B}$ 4) $\text{D} > \text{A} > \text{B} > \text{C}$	1) $\text{A} > \text{B} > \text{C} > \text{D}$ 2) $\text{D} > \text{B} > \text{A} > \text{C}$ 3) $\text{D} > \text{C} > \text{A} > \text{B}$ 4) $\text{D} > \text{A} > \text{B} > \text{C}$	Высокий

ПК-2.1 ПК-2.2 ОПК-3.2 УК-1.2 УК-1.3 ПК-3.1	4) $D > A > B > C$		
УК-1.2 УК-1.3 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: А) 3-хлорбут-2-ен; В) 3-метил-2-хлорбутан; С) 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
УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.3	Расположите следующие соединения в ряд по возрастанию кислотности (от слабой к сильной): А) 3-фенилпропан-1,2-диол; В) бензиловый спирт; С) п-крезол; D) 4-нитрофенол. 1) $C < D < B < A$; 2) $B < A < C < D$; 3) $A < B < C < D$; 4) $D < C < A < B$.	1) $C < D < B < A$; 2) $B < A < C < D$; 3) $A < B < C < D$; 4) $D < C < A < B$.	Высокий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ОПК-3.2 УК-1.2 УК-1.3 ПК-3.1	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) $C < B < A < D$.	1) $B < C < D < A$; 2) $A < C < B < D$; 3) $D < B < C < A$; 4) $C < B < A < D$.	