Вариант	Вопрос	Ответ 1	Ответ 2	Ответ 3	Ответ 4	Ответ 5	Ответ 6	Правильный ответ (номер/номера, число)
1	Определите, одновалентный ион какого из указанных элементов имеет конфигурацию внешнего электронного слоя 2s22p6.	лития	фтора	неона	кислорода			2
	Определите, в каком соединении валентность одного из атомов численно не равна его степени окисления.	ацетилен	оксид серы(IV)	метан	сероводород			1
	Определите, какую массу 20%-ного раствора брома необходимо взять для получения 9,35 г продукта полного бромирования бутадиена-1,3. Выход реакции считать количественным.	1,6 г	8 г	40 г	160 г			3
	В пробирку с раствором щелочи X добавили раствор вещества Y. В результате произошла реакция, которую описывает сокращённое ионное уравнение OH- + H+ = H2O. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанную реакцию.	карбонат магния	кремниевая кислота	серная кислота	гидроксид бария	гидроксид натрия		5;3
	Задана следующая схема реакции: C2H5OH + Na → X + Y Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.	этилат натрия	вода	водород	ацетат натрия	гидроксид натрия		1;3 или 3;1
	Из предложенного перечня выберите те вещества, с которыми реагирует и ацетилен, и этилен	натрий	хлор	хлорид калия	хлороводород	водород	сульфат натрия	1;4;5
	При сгорании 1 моль углеводорода образуется 4 моль CO2 и 4 моль H2O. Определите, какой это углеводород.	метилциклопропан	метилциклобутан	ует с хлором при облучении	метилпропан	метилбутан		1
	Составьте уравнение реакции окисления диметилацетилена перманганатом калия в среде серной кислоты. В ответе приведите сумму коэффициентов этого уравнения.							43

Вариант	Вопрос	Ответ 1	Ответ 2	Ответ 3	Ответ 4	Ответ 5	Ответ 6	Правильный ответ (номер/номера, число)
2	Определите, одновалентный ион какого из указанных элементов имеет конфигурацию внешнего электронного слоя 2s22p6.	лития	натрия	неона	хлора			2
	Определите, в каком соединении валентность одного из атомов численно не равна его степени окисления.	оксид фосфора(V)	водород	вода	сероуглерод			2
	Определите, какую массу 20%-ного раствора брома необходимо взять для получения 10,8 г продукта полного бромирования пропина. Выход реакции считать количественным.	9,6 г	48 г	96 г	24 г			2
	В пробирку с раствором вещества X добавили раствор щёлочи Y. В результате реакции наблюдали выделение голубого осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанную реакцию.	хлорид железа(II)	гидроксид бария	нитрат меди(II)	соляная кислота	гидроксид алюминия		3;2
	Задана следующая схема реакции: C6H5OH + C2H5OK → X + Y Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.	фенолят калия	этанол	фенол	фенилэтиловый эфир	гидроксид калия		1;2 или 2;1
	Из предложенного перечня выберите те вещества, с которыми взаимодействует и бензол, и пропен.	бром	азотистая кислота	перманганат калия	водород	этан	винилбензол	1;4
	Относительная плотность углеводорода по неону составляет 2,8. Определите, какой это углеводород.	бутен-2	1,2-диметилциклогексан	бутадиен-1,3	2-метилбутадиен-1,3			1
	Составьте уравнение реакции окисления диметилацетилена дихроматом калия в среде серной кислоты. В ответе приведите сумму коэффициентов этого уравнения.	13	20					

Вариант	Вопрос	Ответ 1	Ответ 2	Ответ 3	Ответ 4	Ответ 5	Ответ 6	Правильный ответ (номер/номера, число)
3	Определите, одновалентный ион какого из указанных элементов имеет конфигурацию внешнего электронного слоя 3s23p6.	серы	натрия	аргона	хлора			4
	Определите, в каком соединении валентность одного из атомов численно не равна его степени окисления.	бромоводород	метан	хлор	оксид углерода(IV)			3
	Определите, какую массу 20%-ного раствора брома необходимо взять для получения 18,7 г продукта полного бромирования бутина-1. Выход реакции считать количественным.	3,2 г	18 г	80 г	160 г			3
	В пробирку с твёрдым нерастворимым в воде веществом X добавили раствор вещества Y. В результате реакции наблюдали растворение твёрдого вещества без выделения газа. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанную реакцию.	карбонат магния	гидроксид натрия	сульфат бария	азотная кислота	оксид железа(III)		5;4
	Задана следующая схема реакции: C2H5OH + K → X + Y Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.	вода	этилат калия	водород	ацетат калия	гидроксид калия		2;3 или 3;2
	Из предложенного перечня выберите те вещества, с которыми в отличие от бензола, взаимодействует стирол.	кислород	хлороводород	водород	перманганат калия	бром	азотная кислота	2;4
	Массовая доля углерода в углеводороде составляет 83,33 %. Определите молекулярную формулу углеводорода.	бутен-2	1,2-диметилциклобутан	циклопентан	2,2-диметилпропан			4
	Составьте уравнение реакции окисления тетраметилэтилена перманганатом калия в среде серной кислоты. В ответе приведите сумму коэффициентов этого уравнения.							37

Вариант	Вопрос	Ответ 1	Ответ 2	Ответ 3	Ответ 4	Ответ 5	Ответ 6	Правильный ответ (номер/номера, число)
4	Определите, одновалентный ион какого из указанных элементов имеет конфигурацию внешнего электронного слоя 3s23p6.	магния	серы	аргона	калия			4
	Определите, в каком соединении валентность одного из атомов численно не равна его степени окисления.	тетрабромметан	метан	иод	аммиак			3
	Определите, какую массу 20%-ного раствора брома необходимо взять для получения 8,34 г продукта бромирования о-метилстирола в отсутствие катализатора. Выход реакции считать количественным.	62 г	48 г	24 г	4,8 г			3
	В пробирку с твёрдым нерастворимым в воде веществом X добавили раствор вещества Y. В результате реакции наблюдали растворение твёрдого вещества и выделение бесцветного газа. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанную реакцию.	карбонат магния	гидроксид натрия	сульфат бария	азотная кислота	оксид железа(III)		1;4
	Задана следующая схема реакции: C6H5OH + CH3ONa → X + Y Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.	метанол	фенолят натрия	фенол	гидроксид натрия	метилфениловый эфир		1;2 или 2;1
	Из предложенного перечня выберите те вещества, для которых возможна реакция полимеризации.	бензол	стирол	циклопропан	пропен	дивинил	тетрахлорметан	2;4;5
	При сгорании 1 моль углеводорода образуется 6 моль CO2 и 6 моль H2O. Определите, какой это углеводород.	метилциклопропан	этилциклобутан	циклогексен	бензол			2
	Составьте уравнение реакции окисления тетраметилэтилена дихроматом калия в среде серной кислоты. В ответе приведите сумму коэффициентов этого уравнения.							31

Вариант	Вопрос	Ответ 1	Ответ 2	Ответ 3	Ответ 4	Ответ 5	Ответ 6	Правильный ответ (номер/номера, число)
5	Определите, двухвалентный ион какого из указанных элементов имеет конфигурацию внешнего электронного слоя 3s23p6.	магния	серы	кислорода	аргона			2
	Определите, в каком соединении валентность одного из атомов численно не равна его степени окисления.	хлороводород	дихлорметан	вода	аммиак			2
	Определите, какую массу 20%-ного раствора брома необходимо взять для получения 16,68 г продукта бромирования м-метилстирола в отсутствие катализатора. Выход реакции считать количественным.	124 г	96 г	48 г	9,6 г			3
	В пробирку с раствором вещества X добавили раствор кислоты Y. В результате произошла реакция, которую описывает сокращённое ионное уравнение CO32- + 2H+ = H2O + CO2↑. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанную реакцию.	гидрокарбонат натрия	уксусная кислота	соляная кислота	карбонат кальция	карбонат калия		5;3
	Задана следующая схема реакции: C6H5ONa + C2H5Cl → X + Y Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.	фенолят натрия	этилат натрия	хлорбензол	фенилэтиловый эфир	хлорид натрия		4;5 или 5;4
	Из предложенного перечня выберите те вещества, с которыми реагирует и ацетилен, и пропилен	бром	натрий	хлорид натрия	хлороводород	вода	гидроксид натрия	1;4;5
	Массовая доля водорода в углеводороде составляет 16,67 %. Определите молекулярную формулу углеводорода.	3-метилбутин-1	циклопентан	2-метилбутан	циклопропан			3
	Составьте уравнение реакции окисления метилацетилена перманганатом калия в среде серной кислоты. В ответе приведите сумму коэффициентов этого уравнения.							59