

# Спецификация

#	Название модуля	Заданий	Балл
1	РТЗ Химия 2.1		
1.1	Распространенность элементов в земной коре	1	1,00
1.2	Строение вещества	1	1,00
1.3	Номенклатура неорганических соединений	1	1,00
1.4	Взаимодействие простых веществ с водой, кислотами, щелочами	1	1,00
1.5	Химические свойства, получение водорода	1	1,00
1.6	Химия фтора	1	1,00
1.7	Галогены, простые вещества	1	1,00
1.8	Галогеноводороды	1	1,00
1.9	Оксосоединения галогенов	1	1,00
1.10	Кислород	1	1,00
1.11	Сера	1	1,00
1.12	Халькогеноводороды	1	1,00
1.13	Оксиды халькогенов	1	1,00
1.14	Кислоты, соли	1	1,00
1.15	ОВР	1	1,00
1.16	Количественный расчет	1	1,00
1.17	Азот. Простое вещество	1	1,00
1.18	Оксиды азота Кислоты и соли азота	1	1,00
1.19	Фосфор и его соединения	1	1,00
1.20	Мышьяк, сурьма, висмут	1	1,00
	Итого	20	20,00



МОДУЛЬ: РТЗ ХИМИЯ 2.1

№	Ответ	Вопрос
1	4	Самым распространенным в земной коре элементом является 1) железо 2) кремний 3) водород 4) кислород 5) азот
2	2	С позиций метода МО число электронов на $\pi$ -разрыхляющих молекулярных орбиталях в молекуле кислорода равно
3	H <sub>2</sub> S <sub>3</sub> O <sub>10</sub>	Формула трисерной кислоты, входящей в состав олеума, имеет вид
4	FeCl <sub>2</sub>	Формула вещества, образующегося, кроме водорода, при взаимодействии железа с соляной кислотой, имеет вид _____
5	1	Характеристика химических свойств, <b>не относящаяся</b> к водороду 1) при определенных условиях диспропорционирует 2) восстановитель и окислитель 3) с кислородом и воздухом образует взрывоопасную смесь 4) неметалл
6	4	Фтор получают 1) электролизом расплавленного фторида кальция 2) разложением фторида кальция на простые вещества 3) электролизом раствора фтороводородной кислоты 4) электролизом расплавленного гидрофторида натрия 5) разложением фтороводорода при нагревании на платиновом катализаторе
7	MnCl <sub>2</sub>	Формула пропущенного продукта, образующегося в реакции: $MnO_2 + HCl \rightarrow \dots + Cl_2 + H_2O$
8	HI	Формула наиболее сильной галогеноводородной кислоты имеет вид
9	2	Наиболее сильной окислительной способностью в растворах обладают 1) хлораты 2) гипохлориты 3) хлориты 4) перхлораты
10	1	При обычных условиях протекает реакция 1) $5O_2 + 4P = 2P_2O_5$ 2) $O_2 + N_2 = 2NO$ 3) $O_2 + S = SO_2$ 4) $O_2 + F_2 = O_2F_2$
11	4	Сера с концентрированной азотной кислотой при нагревании взаимодействует с образованием 1) $SO_2 + NO_2 + H_2O$ 2) $H_2S + NO_2 + H_2O$ 3) $H_2SO_3 + NO_2 + H_2O$ 4) $H_2SO_4 + NO_2 + H_2O$
12	3	Реакция, используемая для получения сероводорода в лабораториях 1) $SiS_2 + 4H_2O = H_4SiO_4 + 2H_2S$ 3) $FeS + 2HCl = FeCl_2 + H_2S$ 2) $H_2 + S = H_2S$ 4) $8Na + 5H_2SO_4(\text{конц}) = 4Na_2SO_4 + H_2S + 4H_2O$
13	4	Протекание реакции $SO_2 + SeO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_4 + Se$ объясняется тем, что 1) $SeO_2$ - ангидрид более сильной кислоты 2) $SO_2$ – ангидрид более сильной кислоты 3) $SO_2$ термодинамически более устойчив, чем $SeO_2$ 4) $SeO_2$ более сильный окислитель

