

Задание № 11. Установите соответствие между схемой реакции и пропущенной формулой продукта окислительно-восстановительной реакции.

а) $\text{Ag} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц}) \rightarrow \text{Ag}_2\text{SO}_4 + \dots + \text{H}_2\text{O}$	1) H_2S
б) $\text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц}) \rightarrow \dots + \dots + \text{H}_2\text{O}$	2) SO_3
в) $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц}) \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \dots + \text{H}_2\text{O}$	3) SO_2
г) $\text{C} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц}) \rightarrow \text{CO}_2 + \dots + \text{H}_2\text{O}$	4) S
	5) S, SO_2
	6) S, SO_3

Задание № 12. В каком случае типы связей расположены в порядке убывания их устойчивости?

- а. Ван-дер-ваальсова, металлическая, ковалентная полярная;
- б. Донорно-акцепторная, ионная, ковалентная неполярная;
- в. Донорно-акцепторная, водородная, ван-дер-ваальсова;
- г. Водородная, ковалентная неполярная, ионная.

Задание № 13. Некое кристаллическое вещество имеет низкую температуру плавления, склонность к сублимации, оно хрупкое и не проводит электрический ток. Какой тип кристаллической решетки у этого вещества?

- а. Ионная;
- б. Атомная;
- в. Металлическая;
- г. Молекулярная.

Задание № 14. В какой группе вещества расположены в порядке увеличения полярности связи?

- а. $\text{AlBr}_3, \text{H}_2\text{S}, \text{Cl}_2$;
- б. $\text{H}_2\text{O}, \text{PCl}_3, \text{SiF}_4$;
- в. $\text{H}_2\text{Se}, \text{PCl}_3, \text{Cl}_2$;
- г. $\text{AsH}_3, \text{H}_2\text{Se}, \text{SiF}_4$.

Задание № 15. Каков вид гибридизации атомных орбиталей и форма молекул у веществ:

- а. XeF_4 ;
- б. XeF_6 ;
- в. XeOF_2 ;
- г. XeOF_4 .

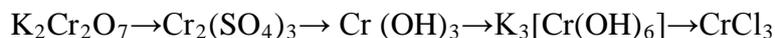
Задание № 16. Почему HF – газ, а H_2O – жидкость при стандартных условиях, хотя водородная связь $\text{H}\dots\text{F}$ прочнее, чем $\text{H}\dots\text{O}$?

Задание № 17. Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции:



Определите окислитель и восстановитель.

Задание № 18. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения.



Задание № 19. Определите количественный состав смеси Cu и C , если при действии избытка концентрированной серной кислоты на эту смесь выделяется 71,68 л газа, после пропускания которого через бромную воду остается непоглощенным 22,4 л газа. Напишите уравнения всех протекающих реакций.

Задание № 20. Медный стержень массой 70,4 г выдержали в растворе нитрата серебра, после этого его масса стала равна 85,6 г. Затем стержень растворили в 400 мл 64%-ного раствора азотной кислоты ($\rho = 1,4$ г/мл). Рассчитайте, как изменится массовая доля азотной кислоты в растворе, если она восстанавливается до оксида азота (IV).

Ответы:

Задание № 1.	
Задание № 2.	
Задание № 3.	
Задание № 4.	
Задание № 5.	
Задание № 6.	
Задание № 7.	
Задание № 8.	
Задание № 9.	
Задание № 10.	
Задание № 11.	
Задание № 12.	
Задание № 13.	
Задание № 14.	
Задание № 15.	
Задание № 16.	
Задание № 17.	
Задание № 18.	
Задание № 19.	
Задание № 20.	

Желаем успеха!