**Тестовое задание по химии на тему «Обзор неметаллов» (11 класс)**

ФИО: Тимохина Алёна Владимировна

Должность: учитель биологии, химии

Место работы: МОБУ «Рассветская СОШ» им. В. В. Лапина

Цель - повторить физические и химические свойства неметаллов.

Задачи:

1. Образовательные – изучить свойства и получение неметаллов;

2. Воспитательные – роль неметаллов в природе;

3. Развивающие – сравнить свойства неметаллов.

**Тестовое задание**

1. Химический элемент, который имеет следующие изотопы: протий, дейтерий, тритий.
2. Кислород
3. Сера
4. Водород
5. Фосфор
6. В окислительно – восстановительных реакция Водород является.
7. Сильный окислитель
8. Нейтральный
9. Окислитель, восстановитель
10. Сильный восстановитель
11. Степень окисления Водорода с соединениями металлов.
12. +1
13. – 1
14. – 2
15. +2
16. Продолжите предложение: «При поджигании смеси 2 объемов водорода с 1 объемом кислорода соединение газов происходит мгновенно и сопровождается сильным взрывом» Назовите такую смесь?
17. Напишите уравнения реакций, следуя цепочке.

2H2🡪H2O🡪H2↑🡪H2O

1. Назовите химический элемент, соответствующий следующему высказыванию: «Типичный неметалл, для которого не характерны восстановительные свойства».
2. Кислород
3. Хлор
4. Фтор
5. Сера
6. Выберите общие свойства, характерные для галогенов?
7. В основном имеют степень окисления – 1
8. Взаимодействуют с простыми веществами
9. Все проявляют и окислительные и восстановительные свойства
10. К галогенам относятся – F2, Cl2, I2,Br2,At
11. Назовите химический элемент, имеющий следующие физические свойства: бесцветный газ, не имеющий запаха, тяжелее воздуха.
12. Кислород
13. Водород
14. Азот
15. Углерод
16. Напишите уравнение реакции, которое используется для получения Кислорода в лаборатории.
17. Выберите физическое свойство, которое **не** соответствует Сере.
18. Хрупкие кристаллы желтого цвета
19. Растворим в воде
20. Имеет аллотропные модификации: ромбическая, пластическая
21. Растворяется хорошо в сероуглероде, бензоле
22. Химический элемент, который имеет следующие аллотропные модификации: алмаз, графит, уголь.
23. Сера
24. Углерод
25. Фосфор
26. Селен
27. Соотнесите полуреакции ионов и уравнения реакций в Окислительно – восстановительном процессе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) S+6 +2e = S+4 | 1 |  |
| Б) S0 - 4e = S+4 | 2 |  |
| В) N+5 +1e = N+4 | 3 |  |
| Г) N+4 - 1e = N+5 | 4 |  |

1. Допишите уравнения реакций (к окислительно - восстановительным реакциям написать ОВ баланс).
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. Решите задачу: Из перманганата калия 7, 9 г был получен кислород, который прореагировал с магнием. Какая масса оксида магния будет при этом получена?
10. Решите задачу: При взаимодействии 14, 2 г хлора с 1 г водорода получен хлороводород HCl. Определите: а) массу полученного хлороводорода; б) какой газ останется в избытке и массу этого избытка.

**Ответы на тестовые задания**

**1.** в

**2.** г

**3.** б

**4.** Гремучий газ

**5.** 2H2 + O2 = 2H2O

 2H2O + CaH2 = 2H2↑ + Ca (OH) 2

 H2 + CuO = H2O + Cu

**6.** в

**7.** абг

**8.** а

**9.** 

**10.** б

**11.** б

**12.** А –1,4; Б – 1; В – 2; Г – 3.

**13. а)** 

 **б)** 

 **в)** 

 **г)** 

 **д)** 

 **е)** 

 **ж)** 

**14.** Из перманганата калия 7, 9 г был получен кислород, который прореагировал с магнием. Какая масса оксида магния будет при этом получена?

  

**15.** При взаимодействии 14, 2 г хлора с 1 г водорода получен хлороводород HCl. Определите: а) массу полученного хлороводорода; б) какой газ останется в избытке и массу этого избытка.





**Список литературы**

1. Рудзитис Г. Е. Химия. Основы общей химии. 11 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. – 14 –е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.
2. Лидии Р.А. Химические свойства неорганических веществ: Учеб. пособие для вузов. 3-е изд., испр./Р.А. Лидин, В.А. Молочко, Л.Л. Андреева; Под ред. Р.А. Лидина. - М.: Химия, 2000. 480 с:
3. Н. Л. Глинка. Общая химия
4. Хомченко И. Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. – 2 – е изд., испр. и доп. – М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков, 2011. – 214 с.