

## Демонстрационный вариант

проверочных материалов для промежуточной аттестации обучающихся 8 классов (в форме заочного образования и самообразования) по ХИМИИ

### 1 модуль

Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность составить представление о структуре работы, количестве заданий, их форме, уровне сложности.

- 1 Установите соответствие между описанием модели и её обозначением: для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

#### Описание

- А) 3 атома водорода  
Б) 3 молекулы водорода  
В) молекула водорода

#### Обозначение

- 1)  $H_2$   
2)  $3H$   
3)  $3H_2$   
4)  $H$

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

- 2 Определите утверждение, в котором речь идет о железе как простом веществе.

- Железо входит в состав гемоглобина крови.
- Массовая доля железа в земной коре равна 4%.
- Валентность железа в соединениях равна II и III.
- Железо обладает магнитными свойствами.

- 3 Выберите из перечня три элемента верного ответа и обведите цифры, которыми они обозначены.

Какие вещества из перечисленных ниже являются сложными?

- CO
- $N_2$
- $H_2O$
- $CO_2$
- $O_3$

- 4 Выберите из перечня два элемента верного ответа и обведите цифры, которыми они обозначены.

Что из перечисленного ниже **не является** смесью?

- молоко
- воздух
- аммиак
- родниковая вода
- железо

- 5 Порядок действий при разделении смеси поваренной соли с мелом следующий

- перегонка
- выпаривание
- отстаивание
- растворение в воде
- ильтрование

Запишите цифры, которыми обозначены действия, в правильной последовательности в таблицу.

Ответ: 

--	--	--	--

- 6 Валентность кремния в соединении  $SiH_4$  такая же, как у серы в соединении

- $Na_2S$
- $H_2S$
- $SO_2$
- $SO_3$

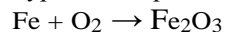
- 7 К химическим явлениям относится процесс

- образования инея на ветках деревьев
- появления света при электрическом разряде
- появления удушливого газа при сжигании серы
- размягчения стекла при нагревании

- 8левой части уравнения реакции  $CaO + 2HCl = \dots$  соответствует

- $CaCl_2 + H_2t$
- $Ca(OH)_2 + H_2\uparrow$
- $CaCl_2 + H_2O$
- $Ca(OH)_2 + Cl_2\uparrow$

9 Расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



Коэффициент перед формулой кислорода равен

- 1) 1                      2) 2                      3) 3                      4) 4

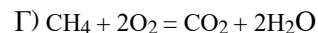
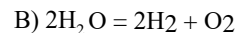
10 Реакцией соединения является

- 1)  $4\text{P} + 5\text{O}_2 = 2\text{P}_2\text{O}_5$   
 2)  $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$   
 3)  $\text{CH}_4 = \text{C} + 2\text{H}_2$   
 4)  $\text{Cu}(\text{OH})_2 = \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$

11 Установите соответствие между уравнениями реакций и типами реакций: для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

**УРАВНЕНИЕ**

- А)  $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$   
 Б)  $\text{C} + \text{O}_2 = \text{CO}_2$



**ТИП РЕАКЦИИ**

- 1) экзотермическая реакция  
 2) эндотермическая реакция

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

12 Сколько молей вещества содержится в 10 граммах водорода (H<sub>2</sub>)?

Ответ \_\_\_\_\_

13 Какую массу углерода потребуется сжечь для получения 2,24 л углекислого газа?

В ответе запишите число с точностью до десятых.

Ответ \_\_\_\_\_ г.

14



Формула бинарного соединения серы, состав которого в %) изображён на диаграмме

- 1) CuS                      2) SO<sub>2</sub>                      3) H<sub>2</sub>S                      4) Li<sub>2</sub>S

15

Выберите из перечня два элемента верного ответа и обведите цифры, которыми они обозначены.

Какое оборудование потребуется для приготовления раствора поваренной соли?

- 1) бумажный фильтр  
 2) мерный цилиндр  
 3) спиртовка  
 4) стеклянный стакан  
 5) делительная воронка

16



Выберите из перечня два элемента верного ответа и обведите цифры, которыми они обозначены. Изучая на практической работе правила обращения с

лабораторным оборудованием, Маша собрала прибор, изображённый на рисунке.

Какие правила нагревания веществ, перечисленные ниже, нарушила Маша?

1. Нельзя нагревать жидкость пламенем спиртовки.
2. Колбу следует нагревать на кольце с огнезащитной прокладкой.
3. Для равномерного прогревания жидкости колбу необходимо постоянно перемещать.
4. Заполнять колбу жидкостью не более чем на четверть её объема.
5. Жидкость в колбе нельзя кипятить.

17

Установите соответствие между названием лабораторного оборудования и его назначением.

**ОБОРУДОВАНИЕ**

- А) делительная воронка  
 Б) спиртовка  
 В) мерный цилиндр

**НАЗНАЧЕНИЕ**

- 1) хранение легковоспламеняемых жидкостей
- 2) хранение растворов
- 3) нагревание
- 4) разделение несмешивающихся жидкостей
- 5) измерение объема жидкости

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В

**18** В 120 г воды растворили 30 г соли. Массовая доля соли в этом растворе равна \_\_\_\_\_%.

**19** К металлам относится вещество, обладающее следующими физическими свойствами:

- 1) тёмно-серое, очень хрупкое, электропроводное
- 2) жёлтое, хрупкое, непроводящее тепло
- 3) серебристо-серое, пластичное, электропроводное
- 4) жидкое, бурое, неэлектропроводное

**20** К раствору силиката калия массой 20,53 г и массовой долей 15% прилили избыток раствора нитрата кальция. Вычислите массу образовавшегося осадка.  
Ответ: \_\_\_\_\_

**Система оценивания результатов выполнения  
заданий проверочной работы***Ответы к заданиям с выбором ответа и кратким ответом*

Номер задания	Ответ	Балл
1	231	2
2	4	1
3	134	2
4	35	1
5	452<или>432	2
6	3	1
7	3	1
8	3	1
9	3	1
10	1	1
11	1121	1
12	5	1
13	1,2	1
14	1	1
15	24	2
16	24	1
17	435	2
18	20	1
19	3	1
20	2,32 г	1

**2 модуль**

1. Какие частицы входят в состав ядра атома?

- 1) Протоны и электроны
- 2) Электроны, протоны, нейтроны
- 3) Протоны и нейтроны
- 4) Нейтроны и электроны

2. Какие частицы образуют атом?

- 1) Протоны и электроны
- 2) Ядро и протоны
- 3) Ядро и нейтроны
- 4) Ядро и электроны

3. Каков знак заряда ядра атома? Всего атома?

- 1) Положительный; отрицательный
- 2) Положительный; атом нейтрален
- 3) Положительный; положительный
- 4) Отрицательный; атом нейтрален

4. Каковы знаки зарядов протона, нейтрона, электрона?

- 1) У протона положительный; нейтрон не имеет заряда; у электрона отрицательный
- 2) Протон и нейтрон не имеют заряда; заряд электрона отрицательный
- 3) У протона положительный; у нейтрона и электрона отрицательный
- 4) У протона отрицательный; нейтрон не имеет заряда; у электрона положительный

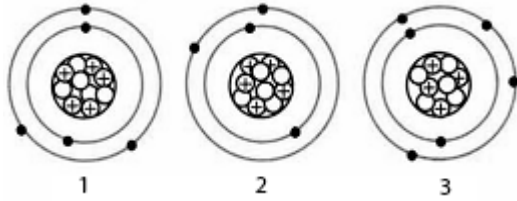
5. Какая из частиц, входящих в состав атома, обладает наименьшей массой?

- 1) Протон
- 2) Электрон
- 3) Нейтрон

6. Каких частиц в атоме равное число?

- 1) Протонов и нейтронов
- 2) Нейтронов и электронов
- 3) Протонов и электронов

7. На каком рисунке модель атома бора изображена правильно?



- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3

8. Известно, что в ядре атома находится 7 частиц, из которых 3 — протоны. Сколько в этом атоме других частиц?

- 1) 4 нейтрона, 4 электрона
- 2) 4 нейтрона, 7 электронов
- 3) 4 нейтрона, 3 электрона

9. Ион — это

- 1) атом, потерявший один или несколько электронов
- 2) атом, присоединивший к себе электрон
- 3) атом, в ядре которого нейтронов больше, чем протонов
- 4) атом, в ядре которого нейтронов меньше, чем протонов

10. Какой из четырех атомов стал положительным ионом, если в их ядрах находятся по 10 протонов, а число электронов у них разное: у первого 12 электронов, у второго 11, у третьего 10, у четвертого 9 электронов?

- 1) Первый
- 2) Второй
- 3) Третий
- 4) Четвертый

11. Какое вещество может быть примером ионной связи?

- 1) Na
- 2) Cl<sub>2</sub>
- 3) NaCl

12. Какой заряд имеет кальций в оксиде кальция?

- 1) +1
- 2) +2
- 3) +3

13. Какой заряд имеет хлор в поваренной соли?

- 1) -1
- 2) 0
- 3) +1

14. Что находится в узлах ионной кристаллической решетки?

- 1) атомы
- 2) ионы
- 3) молекулы

15. Какова степень окисления кальция в оксиде кальция?

- 1) +1
- 2) +2
- 3) -2

16. Чему равна суммарная степень окисления любого вещества?

- 1) 0
- 2) +1
- 3) -1

17. У какого элемента постоянная степень окисления равная -2?

- 1) кислород
- 2) фтор
- 3) магний

18. Реакции водорода с оксидами металлов как и реакции веществ с кислородом,

относятся к...

- 1) Производству серной кислоты
- 2) Синтезу метана

3) Получению соляной кислоты 4) ОВР

19. Водород реагирует с металлами с образованием

1) Гидридов 2) Метанола 3) Кислот 4) Аммиака

20. . Хлороводород растворяясь в воде до образования

1) Сероводорода 2) Соляной кислоты 3) Метанола 4) Гремучего газа

**Ответы к заданиям с выбором ответа и кратким ответом**

Номер задания	Ответ
1	3
2	4
3	2
4	1
5	2
6	3
7	1
8	3
9	12
10	4
11	3
12	2
13	1
14	2
15	2
16	1
17	1
18	4
19	1
20	2