

## Демонстрационный вариант

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

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	Обозначение
А) 3 атома водорода	1) $H_2$
Б) 3 молекулы водорода	2) $3H$
В) молекула водорода	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

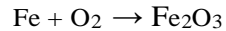
- образования инея на ветках деревьев
- появления света при электрическом разряде
- появления удушливого газа при сжигании серы
- размягчения стекла при нагревании

**8**

Левой 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

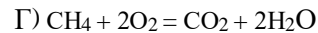
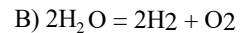
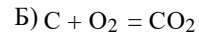
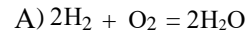
- 1) 1                      2) 2                      3) 3                      4) 4

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**



**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 ( $\text{H}_2$ )?

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)  $\text{CuS}$                       2)  $\text{SO}_2$                       3)  $\text{H}_2\text{S}$                       4)  $\text{Li}_2\text{S}$

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: \_\_\_\_\_

21 Среди перечисленных формул к основным оксидам относятся:

- а)  $H_2SO_4$     б)  $Na_2O$     в)  $NaOH$     г)  $H_2O$     д)  $MgO$   
 1) а, г    2) б, д    3) б, в    4) г, д

22 Установите соответствие между формулой вещества и его названием: для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	НАЗВАНИЕ
А) $Na_2CO_3$	1) гидроксид натрия
Б) $HNO_3$	2) сульфат натрия
В) $Na_2S$	3) сульфид натрия
Г) $NaOH$	4) карбонат натрия
	5) азотная кислота

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

23 Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия: для каждой позиции из первого столбца выберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
А) $C + O_2 \rightarrow$	1) $SO_2$ 5) $SO_2 + H_2O$
Б) $H_2S + O_2 \rightarrow$	2) $CO_2 + H_2O$
В) $CH_4 + O_2 \rightarrow$	3) $CO_2 + H_2$
Г) $S + O_2 \rightarrow$	4) $CO_2$

буквами.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими

А	Б	В	Г

24 При взаимодействии натрия с водой

- 1) поглощается теплота
- 2) образуется оксид натрия
- 3) выделяется водород
- 4) изменяется цвет раствора

25 Оксид кальция реагирует с

- 1) гидроксидом натрия
- 2) оксидом натрия
- 3) сульфатом натрия
- 4) серной кислотой

26 Фосфор не реагирует

- 1) аргоном
- 2) кислородом
- 3) фтором
- 4) хлором

27 Верны ли следующие суждения об оксиде серы(VI)?

- А. При растворении в воде образует кислоту.  
 Б. Вступает в реакцию соединения с оксидом кальция.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

28 Гидроксид натрия реагирует с

- 1)  $H_2O$     2)  $CO_2$     3)  $Mg$     4)  $NaCl$

29 Серная кислота **не реагирует** с

- 1)  $CaO$     2)  $SO_3$     3)  $NaOH$     4)  $Zn$

30 С сульфатом меди(II) в растворе реагирует

- 1) серебро
- 2) цинк
- 3) азотная кислота
- 4) хлорид натрия

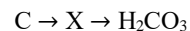
31 Выберите из перечня три элемента верного ответа и обведите цифры, которыми они обозначены.

После добавления в стакан с жидкостью нескольких капель лакмуса, жидкость в стакане приобрела розовый цвет.

Что из перечисленного ниже могло быть этой жидкостью?

- 1) лимонный сок
- 2) раствор гидроксида натрия
- 3) раствор поваренной соли
- 4) раствор хлороводорода
- 5) столовый уксус

32 В схеме превращений



Веществом X является

- 1)  $CH_4$
- 2)  $CO_2$
- 3)  $CO$
- 4)  $H_2O$

33 Если на кожу рук попала серная кислота, то её необходимо

- 1) промыть большим количеством воды и обработать щёлочью
- 2) промыть большим количеством воды и обработать раствором соды
- 3) обработать раствором соды и наложить марлевую повязку
- 4) протереть салфеткой и обработать раствором борной кислоты

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

Что из перечисленного ниже может быть причиной повышения содержания в атмосфере углекислого газа?

- 1) лесные пожары
- 2) увеличение солнечной активности
- 3) загрязнение водоёмов бытовыми отходами
- 4) интенсивное движение автомобильного транспорта
- 5) строительство атомных электростанций

35 В результате нагревания 5 г карбоната кальция ( $CaCO_3$ ) масса сосуда уменьшилась до 2,8 г. Определите объем (н.у.) выделившегося углекислого газа в литрах.

Ответ запишите с точностью до сотых.

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
21	2	1
22	4531	1
23	4521	1
24	3	1
25	4	1
26	1	1
27	3	1
28	2	1
29	2	1
30	2	1
31	145	2
32	2	1
33	2	1
34	14	2
35	1,12	1