

**Демонстрационный вариант
проверочных материалов для промежуточной аттестации обучающихся 11
классов (в форме заочного образования и самообразования)
по ХИМИИ**

1 модуль

1. Укажите верные суждения о веществах

- 1) все вещества состоят из молекул
- 2) все вещества состоят из атомов
- 3) все вещества состоят из ионов
- 4) многие вещества состоят из молекул
- 5) некоторые вещества состоят из атомов или ионов

2. Химический элемент — это совокупность

- 1) атомов с одинаковым числом нейтронов в ядре
- 2) атомов с одинаковым зарядом ядра
- 3) атомов с одинаковым массовым числом
- 4) атомов с одинаковым числом протонов в ядре
- 5) атомов с одинаковым числом протонов в ядре

3. Электрохимическую коррозию металла вызывают

- 1) контакт металла с оксидами углерода и серы
- 2) наличие примесей в металле
- 3) контакт металла и кислорода
- 4) контакт металла с водой
- 5) контакт с другими металлами

4. При контакте Zn и Fe в слабокислом растворе

- 1) цинк будет окисляться
- 2) железо будет окисляться
- 3) цинк будет восстанавливаться
- 4) будет выделяться кислород
- 5) будет выделяться водород

5. Установите соответствие между названиями оксидов и перечнем

веществ, с которыми они могут взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ОКСИДА

- А) оксид кремния (IV)
Б) оксид азота (IV)

- В) оксид бария
- Г) оксид железа (II)

ВЕЩЕСТВА

- 1) Al, HNO₃, CO
- 2) FeO, CO₂, H₂O
- 3) C, KOH, HF(газ)
- 4) NaOH, H₂O, CaO
- 5) H₂O, SO₃, H₃PO₄
- 6) H₂O, HNO₃, Ca(OH)₂

6. Из предложенного перечня типов реакций выберите два типа реакции, к которым можно отнести взаимодействие щелочных металлов с водой.

- 1) каталитическая
- 2) гомогенная
- 3) необратимая
- 4) окислительно-восстановительная
- 5) реакция нейтрализации

7. Из предложенного перечня внешних воздействий выберите два воздействия, которые не влияют на скорость реакции азота с водородом.

- 1) изменение температуры
- 2) изменение площади поверхности реагентов
- 3) изменение давления
- 4) изменение катализатора
- 5) изменение количества продукта реакции

8. Установите соответствие между названием вещества и степенью окисления азота в нём: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

СТЕПЕНЬ ОКИСЛЕНИЯ АЗОТА 1)

- | | |
|-------------------------|-------|
| А) гидросульфид аммония | –3 |
| Б) нитрат железа (II) | 2) –2 |
| В) нитрит натрия | 3) +1 |
| Г) азотистая кислота | 4) +2 |
| | 5) +3 |
| | 6) +5 |

А	Б	В	Г

9. Катионы каких **двух** металлов будут первыми разряжаться катоду при электролизе раствора смеси солей?
- 1) медь
 - 2) серебро
 - 3) олово
 - 4) железо
 - 5) свинец
10. К элементам с переменной валентностью не относится:
- 1) железо
 - 2) марганец
 - 3) водород
11. Укажите верные суждения
- 1) валентность атома равна числу ковалентных связей, образованных данным атомом
 - 2) валентность атома равна степени окисления атома в молекуле
 - 3) валентность атома равна числу электронов, отданных или принятых атомом
 - 4) валентность атома равна числу неспаренных электронов на внешнем уровне атома в его основном или возбуждённых состояниях
 - 5) валентность атома может быть или положительной, или отрицательной
12. Как правило, численное значение валентности элемента соответствует номеру группы, в которой находится данный элемент. Укажите элементы, которые не подчиняются этому правилу
- 1) бериллий
 - 2) бор
 - 3) углерод
 - 4) азот
 - 5) кислород
13. Валентность атома определяется числом
- 1) связей, образованных атомом
 - 2) электронов в атоме
 - 3) валентных электронов
 - 4) неспаренных электронов
 - 5) протонов в ядре атома
14. Укажите два вещества, которые твёрдые и хрупкие, не проводят электрический ток в твёрдом состоянии, но проводят электрический ток в растворах
- 1) гидроксид калия
 - 2) оксид углерода(IV)
 - 3) поваренная соль
 - 4) свинец

5) аргон

15. Укажите элементы, простые вещества которых являются неметаллами

- 1) фосфор
- 2) олово
- 3) кремний
- 4) висмут
- 5) бериллий

16. Укажите два наиболее активных неметалла в порядке уменьшения их активности

- 1) азот
- 2) кислород
- 3) сера
- 4) фтор
- 5) хлор

17. Укажите неметаллы, имеющие наибольшее и наименьшее значения электроотрицательности соответственно

- 1) кремний
- 2) кислород
- 3) фтор
- 4) азот
- 5) фосфор

18. Дисперсная система, в которой дисперсной фазой является жидкость, а дисперсионной средой — газ

- 1) пена
- 2) туман
- 3) дым
- 4) эмульсия

19. Укажите два металла, каждый из которых встречается в самородном состоянии

- 1) ртуть и магний
- 2) железо и натрий
- 3) медь и серебро
- 4) ртуть и золото
- 5) золото и алюминий

20. Цинк вытесняет металл из

- 1) сульфата меди(II)
- 2) хлорида натрия
- 3) нитрата магния
- 4) нитрата свинца
- 5) хлорида алюминия

Ответы к заданиям с выбором ответа и кратким ответом

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	45	11	14
2	35	12	45
3	25	13	14
4	15	14	13
5	3451	15	13
6	34	16	42
7	25	17	31
8	1655	18	2
9	12	19	34
10	3	20	14

2 модуль**1. Выберите один правильный ответ:**

Электронную формулу атома $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ имеет химический элемент

- а) олово б) железо в) хлор г) кальций

2. Выберите один правильный ответ:

Химическая связь в H_2S и Cu соответственно

- а) ионная и ковалентная полярная
б) ковалентная полярная и ионная
в) ковалентная полярная и металлическая
г) ковалентная неполярная и ионная

3. Выберите один правильный ответ:

Металлические свойства элементов в группах с увеличением заряда ядра атома

- а) усиливаются
б) изменяются периодически
в) ослабевают
г) не изменяются

4. Выберите один правильный ответ:

Формальдегид и угарный газ относятся к классам

- а) спиртов и оснований
б) оснований и спиртов
в) альдегидов и оксидам
г) карбоновых кислот и минеральных кислот

5. Выберите один правильный ответ:

Взаимодействие бензола и фенола с бромом относится к реакциям

- а) обмена и замещения
б) присоединения и замещения
в) гидрирования и присоединения
г) замещения

6. Выберите один правильный ответ:

Коэффициент перед формулой окислителя в уравнении реакции, схема которой



- а) 1 б) 2 в) 3 г) 4

7. Выберите один правильный ответ:

Не проводят электрический ток оба вещества

- а) р-р фосфорной кислоты и р-р плавиковой кислоты
 б) р-р анилина и карбоната кальция
 в) серная кислота и уксусной кислоты
 г) водород и метан

8. Выберите один правильный ответ:

Суммы всех коэффициентов в полном и сокращённом ионных уравнениях реакции между гидроксидом цинка и серной кислотой равны

- а) 16 и 22
 б) 10 и 6
 в) 20 и 18
 г) 14 и 10

9. Выберите один правильный ответ:

Сокращённо-ионное уравнение реакции $\text{Fe}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_2$ соответствует взаимодействию веществ

- а) MnSO_4 (р-р) и $\text{Fe}(\text{OH})_3$
 б) FeSO_4 (р-р) и NaOH (р-р)
 в) MnCl_2 (р-р) и NaOH (р-р)
 г) FeSO_4 (р-р) и $\text{Fe}(\text{OH})_3$

10. Выберите один правильный ответ:

Раствор хлорида бария реагирует с обоими веществами

- а) оксидом кальция и соляной кислотой

- б) хлоридом железа (III) и угарным газом
- в) серной кислотой и нитратом серебра
- г) оксидом магния и хлоридом кальция

11. Выберите один правильный ответ:

Муравьиный альдегид реагирует с обоими веществами

- а) метанолом и этиленом
- б) оксидом серебра и водородом
- в) азотной кислотой и хлором
- г) раствором бромной воды и оксидом серебра

12. Выберите один правильный ответ:

Качественный состав сульфата меди (II) можно установить, используя

- а) хлорид бария (р-р) и лакмус
- б) нитрат серебра (р-р) и метилоранж
- в) хлорид бария (р-р) и фенолфталеин
- г) гидроксид натрия (р-р) и хлорид бария (р-р)

13. Выберите один правильный ответ:

Для распознавания глюкозы и ацетилена можно использовать

- а) гидроксид меди (II)
- б) аммиачный раствор Ag_2O
- в) бромную воду
- г) гидроксид натрия

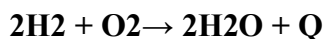
14. Выберите один правильный ответ:

Растворение цинка в серной кислоте будет усиливаться при

- а) уменьшении концентрации кислоты
- б) добавлении ингибитора
- в) увеличении концентрации кислоты
- г) понижении температуры

15. Выберите один правильный ответ:

Химическое равновесие в системе :



смещается в сторону реагентов реакции при

- а) повышении давления
- б) повышении температуры
- в) понижении температуры
- г) использовании катализатора

16. Выберите один правильный ответ:

Гомологами являются

- а) бутан и бутен
- б) бутан и пропан
- в) бутан и бутадиен
- г) бутен и октин

17. Выберите один правильный ответ:

Межклассовыми изомерами являются

- а) циклопропан и пропин
- б) изомаляная кислота и уксусная кислота
- в) этанол и диметиловый эфир
- г) толуол и ацетон

18. Решите задачу и выберите один правильный ответ:

При дегидратации пропанола-2 получили пропилен, который обесцветил бромную воду массой 200 г. Массовая доля брома в бромной воде равна 3,2%. Определите массу пропанола-2, взятую для реакции.

- А) 1г
- б) 2,4 г
- в) 3,8 г
- г) 5,9г

19. Для схемы превращений $\text{N}_2 \rightarrow \text{NH}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{OH} \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow \text{AgCl}$ необходимо последовательно использовать вещества, указанные в ряду

- 1) $\text{H}_2, \text{H}_2\text{O}, \text{HCl}, \text{AgNO}_3$
- 2) $\text{O}_2, \text{H}_2\text{O}, \text{AgNO}_3, \text{HCl}$

- 3) $\text{H}_2, \text{NaOH}, \text{HCl}, \text{KNO}_3$
 4) $\text{HCl}, \text{H}_2\text{O}, \text{KNO}_3, \text{CuCl}_2$
20. В схеме превращений веществ $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Cu}$ веществом «X» является
- 1) CuCl_2
 2) CuO
 3) Cu_2O
 4) CuSO_4

Ответы к заданиям с выбором ответа и кратким ответом

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	в	11	в
2	в	12	г
3	а	13	б
4	в	14	в
5	г	15	б
6	а	16	б
7	г	17	а
8	б	18	б
9	б	19	1
10	в	20	2