**Тест по химии для промежуточной аттестации, 9 класс**

***Часть А. Ответьте на вопросы, выбрав 1 верный ответ.***

 *А1. В периодической таблице Д.И.Менделеева щелочные металлы занимают:*

А. 1 группу, главную подгруппу; В. 3 группу, главную подгруппу;

Б. 2 группу, главную подгруппу; Г. побочные подгруппы.

 *А2. В периодической таблице Д.И.Менделеева щелочно-земельные металлы занимают:*

А. 1 группу, главную подгруппу; В. 3 группу, главную подгруппу;

Б. 2 группу, главную подгруппу; Г. побочные подгруппы.

*А3. В ряду Na – K – Rb – Cs* ***наибольшую*** *восстановительную способность имеет:*

А. Na; Б. K; В. Rb; Г. Cs.

*А4. Метод переработки руд, включающий стадию нагревания:*

А. пирометаллургия; В. электрометаллургия;

Б. гидрометаллургия; Г. микробиологические методы.

*А5. Качественной реакцией на ион Fe3+ служит реакция с соединением:*

А. K3[Fe(CN)6]; Б. NH4NCS; В. FeCl3; Г. NaCl.

*А6. Фторид-ион соответствует следующей кислоте*

А. плавиковой; Б. йодоводородной; В. циановодородной; Г. сероводородной.

*А7. Какие вещества X, Y необходимо взять для следующих превращений (напишите уравнения реакций в части С):*

 X Y

H2SO4→ K2SO4 → CaSO4?

А. KOH, CaCO3; Б. KCl, Ca3 (PO4)2; В. KCl, CaO; Г. KOH, CaCl2.

*А8. Разбавленная серная кислота реагирует в водном растворе с каждым из двух перечисленных веществ:*

А. Fe, Al2O3; Б. Fe2O3, KNO3; В. Ag, Cu(OH)2; Г. Ba(NO3)2, Hg.

*А9. Соединения метаналь и формальдегид представляют собой:*

А. гомологи; Б. изомеры; В. разные вещества; Г. одно и то же вещество.

*А10. Углеводород, относящийся по составу к алкенам:*

А. C2H4; Б. C2H6; В. C2H2; Г. C6H6.

*А11. Изомер бутанола-1*

А. СН3 –СН(ОН)–СН2 –СН3; Б. СН3 –СН2–СН2 –СН2 -ОН;

В. СН3 –СН(ОН)–(СН2)2 –СН3; Г. СН3 –СН2 –СН2 –ОН.

*А12. Какой объем кислорода (н.у.) необходим для полного сгорания 50 л (н.у*) *C2H2?* (*покажите расчет в части С*)

А. 100 л; Б. 110 л; В. 120 л; Г. 125 л.

*А13. Вычислите объем хлора (н.у.), который можно получить при электролизе 585 г хлорида натрия, содержащего 5% примесей (покажите расчет в части С).*

А. 125,6 л; Б. 106, 4 л; В. 45,6 л; Г. 324,6 л.

*А14. В ряду Be – Ca – Ba – Ra* ***наименьшую*** *восстановительную способность имеет:*

А. Be; Б. Ca; В. Ba; Г. Ra.

*А15. Метод, с помощью которого можно получить очень активные металлы:*

А. пирометаллургия; В. электрометаллургия;

Б. гидрометаллургия; Г. микробиологические методы.

*А16. Качественной реакцией на ион Fe2+ служит реакция с соединением:*

А. K3[Fe(CN)6]; Б. NH4NCS; В. FeCl3; Г. HCl.

*А17. Нитрат-ион соответствует той же кислоте, что и оксид*

А. N2O3; Б. N2O; В. NO; Г. N2O5.

*А18. Какие вещества X, Y необходимо взять для следующих превращений (напишите уравнения реакций в части С):*

 X Y

H2SO4→ KHSO4 → K2SO4?

А. KOH, KOH; Б. KOH, H2SO4; В. H2SO4, H2SO4; Г. K2SO4, H2S.

*А19. Концентрированная азотная кислота реагирует с каждым из двух перечисленных веществ:*

А. Au, NaOH; Б. H2SO4, AgNO3; В. Fe, Na2CO3; Г. Cu, NaOH.

*А20. Соединения метан и этан представляют собой:*

А. гомологи; Б. изомеры; В. разные вещества; Г. одно и то же вещество.

*А21. Углеводород, относящийся по составу к алкинам:*

А. C2H6; Б. C2H2; В. C6H6; Г. C2H4.

*А22. Изомер бутанола-2*

А. СН3 –СН(ОН)–СН2 –ОН; Б. СН3 –СН2–СН2 –СН2 -ОН;

В. СН3 –СН(ОН)–(СН2)2 –СН3; Г. СН3 –СН2 –СН2 –ОН.

*А23. Какой объем кислорода (н.у.) необходим для полного сгорания 60 л (н.у*) *C2H4?* (*покажите расчет в части С*)

А. 160 л; Б. 180 л; В. 200 л; Г. 220 л.

*А24.* *Какой объем оксида углерода (IV) образуется при взаимодействии 60 г карбоната кальция, содержащего 10% примесей, с соляной кислотой? (покажите расчет в части С).*

А. 12 л; Б. 40 л; В. 20 л; Г. 32 л.

**Часть В: Найдите соответствие.**

*В1. Установите соответствие между формулами исходных веществ и продуктов реакций:*

|  |  |
| --- | --- |
| Исходные вещества: | Продукты реакций: |
| А) Ca и SБ) Ca(OH)2 и H2SO4  В) CaO и H2OГ) Ca и O2   | 1) Сa(OH)22) Ca2S3) CaS4) CaSO4 и 2H2O5) Сa(OH)2и H26) CaO |

*В2.**Установите соответствие между формулой вещества и классом соединения:*

|  |  |
| --- | --- |
| Формула вещества: | Класс соединения |
| А) НСОН  Б) С4Н10  В) СН3ОН  Г) СН3СООН   | 1) Алкан2) Алкен3) Альдегид4) Спирт5) Карбоновая кислота6) Простой эфир |

*В3. Установите соответствие между формулами исходных веществ и продуктов реакций:*

|  |  |
| --- | --- |
| Исходные вещества: | Продукты реакций: |
| А) Na2O и H2OБ) NaOH и CuSO4  В) Na и H2OГ) Na и Cl2   | 1) NaOH2) NaCl3) NaCl и H2O4) NaOH и H25) Сu(OH)2и Na2SO46) NaCl и H2 |

*В4.**Установите соответствие между формулой вещества и классом соединения:*

|  |  |
| --- | --- |
| Формула вещества: | Класс соединения |
| А) С2Н5ОН Б)СН3CH2СООН В) CН3СОН  Г) С5Н10   | 1) Алкан2) Алкен3) Альдегид4) Спирт5) Карбоновая кислота6) Простой эфир |

**Часть С. Покажите решение №7, 12, 13, 18, 23 и 24 из части А.**