**Дифференцированный зачет по дисциплине «Химия» .**

**Вариант 1.**

**Часть А. Выберите 1 вариант ответа (1 балл).**

**1.Химический элемент имеет следующую схему строения атома 2)8)8).**

**Какое положение он занимает в ПСХЭ?**

а) II период, VII группа; б) III период, VIII группа; в) IV период, I группа.

**2.Формула высшего оксида химического элемента R2O5. К какой группе главной подгруппы ПСХЭ он принадлежит?**

а) первая; б) пятая; в) четвертая.

**3**.**Какое из веществ имеет ионную связь?**

а) LiCl; б) HBr; в) O2; г) CO.

**4**.**Укажите тип химической реакции Zn + O2→ ZnO:**

а) разложения; б) соединения; в) обмена; г) замещения.

**5. Символ элемента, образующего простое вещество — металл:**

а) О; б) Н; в) Na; г) F.

**6. В начале каждого периода стоят атомы:**

а) металлов; б) неметаллов.

**7. Вещества, сходные по своему строению и свойствам, но отличающиеся друг от друга по составу на одну или несколько групп -СН2-, называются**

а) гомологами; б) изомерами; в) радикалами; г) молекулами.

**8. К классу алканов относится углеводород состава:**

а) С7Н12; б) С7Н16; в) С7Н6; г) С7Н8.

**9. Название нижеприведенного углеводорода по систематической номенклатуре**



а) 2-метилпентан; б) 2,2-диметилпентан; в) 2,4-диметилпентан; г) 2,4-диметилпентен.

**10. Качественной реакцией на фенол является его взаимодействие с:**

а) гидроксидом меди (II); б) аммиачным раствором оксида серебра (I);

 в) хлоридом железа (III); г) водородом.

**11. Общая формула непредельных углеводородов:**

а) С*n*H2*n*; б) С*n*H2*n*+2; в) С*n*H2*n*–2; г) С*n*H*n*.

**Часть В.(2 балла).**

***В1. выберите верные утверждения. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.***

а) при кипячении белок теряет свои ферментативные, защитные и другие функции

б) натрий является щелочным металлом;

в) элемент органической химии – водород;

г) углекислый газ используют для изготовления шипучих напитков и для получения соды;

д) раствор фенола называют карболовой кислотой или карболкой.

***В2. Установите соответствие. Ответ запишите в следующем виде: А-4, Б-1 и т.д.***

 **Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:**

***Название вещества: Формула соединения:***

А) Серная кислота 1) H2SO4

Б) Гидроксид бария 2) BaSO3

В) Сульфат бария 3) BaO

Г) Оксид бария 4) BaSO4

 5) Ва(OH)2

 6) H2SO3.

**В3. Установите соответствие между названием органического соединения и классом веществ, к которому оно относится:**

***Название соединения: Класс веществ:***

А) бутен-1 1) ацетиленовые у/в

Б) бутанол-2 2) непредельные у/в

В) бутин 3) спирты

Г) бутаналь 4) альдегиды

 5) алкены

 6) кетоны.

 **Часть С.( 3 балла)**

**1**.При помощи качественной реакции докажите наличие крахмала в хлебе.

**2**.Осуществите превращения: Метан→ Ацетилен→ Этаналь→ Этановая кислота→ Ацетат магния.

**Критерии оценивания:**

**«5»---20-23 балла.**

**«4»---16-19 баллов.**

**«3»---12-15 баллов.**

 **Дифференцированный зачет по дисциплине «Химия» .**

 **Вариант 2**

**Часть А. Выберите 1 вариант ответа.(1 балл).**

**1.Химический элемент имеет распределение электронов по электронным слоям в атоме 2-8-7. Какое положение он занимает в ПСХЭ?**

а) II период, VI группа; б) III период, VII группа; в) IV период, I группа.

**2.Формула высшего оксида химического элемента RO3. К какой группе главной подгруппы ПСХЭ он принадлежит?**

а) вторая; б) пятая; в) шестая.

**3**.**Какое из указанных веществ имеет ковалентную неполярную связь?**

а) H2; б) Cl2O; в) PCl3; г) MgO.

**4**.**Укажите тип химической реакции Al(OH)3→Al2O3+ H2O:**

а) разложения; б) соединения; в) обмена; г) замещения.

**5. Символ элемента, образующего простое вещество — металл:**

а) Аg; б) С; в) N; г) F.

**6. Единственным жидким металлом является:**

а) алюминий; б) цинк; в) магний; г) ртуть.

**7. Вещества, имеющие одну и ту же эмпирическую формулу (обладающие одинаковым количественным и качественным составом), но разное строение, а потому и разные свойства, называются**

а) гомологами; б) изомерами; в) радикалами; г) молекулами.

**8. К классу предельных углеводородов относится:**

а) С7Н12; б) С7Н16; в) С 7Н6; г) С7 Н8.

**9. Название нижеприведенного углеводорода по систематической номенклатуре**



а) 2,2-метилпентан; б) 3,3-диметилпентен-1;

 в) 3,3-диметилпентан-1; г) 3,3-диметилпентанол-1.

**10. Качественной реакцией на белок является его взаимодействие с:**

а) гидроксидом меди (II); б) аммиачным раствором оксида серебра(I);

 в) концентрированной азотной кислотой; г) водородом.

**11. Непредельные углеводороды – это вещества с общей формулой:**

а) С*n*H2*n*; б) С*n*H2*n*+2; в) С*n*H2*n*–2; г) С*n*H2*n*–4.

**Часть В(2 балла).**

 ***В1 Выберите верные утверждения. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.***

а) угарный газ очень ядовит, т.к., попадая при дыхании в кровь, быстро соединяется с гемоглобином, лишая тем самым гемоглобин возможности переносить кислород;

б) сливочное масло содержит белок;

в) раствор – это гомогенная система;

г) вещество или элемент, который отдает электроны, является окислителем;

д) индикатор, показывающий наличие ионов Н в растворе – лакмус.

***В2. Установите соответствие. Ответ запишите в следующем виде: А-4, Б-1 и т.д.***

**Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:**

***Название вещества: Формула соединения:***

А) Оксид меди (II) 1) Cu2O

Б) Нитрат меди (II) 2) HNO3

В) Азотная кислота 3) Cu(OH)2

Г) Гидроксид меди (II) 4) Cu(NO3)2

 5) H3PO4

 6) CuO.

***В3. Установите соответствие  между названием  вещества  и классом органических  соединений, к которому оно относится:***

**Название соединения: Класс веществ:**

А) этаналь 1) ацетиленовые у/в

Б) метанол 2) алкадиены

В) этин 3) спирты

Г) бензол 4) альдегиды

 5) ароматические у/в

 6) кетоны.

**Часть С( 3 балла).**

**1.**При помощи качественной реакции докажите наличие белка в молоке.

**2**.Осуществите превращения: Метан→ Хлорметан→ Этан→ Этилен→ Этанол

**Критерии оценивания:**

**«5»---20-23 балла.**

**«4»---16-19 баллов.**

**«3»---12-15 баллов.**

 **Дифференцированный зачет по дисциплине «Химия».**

 **Вариант 3**

**Часть А. Выберите 1 вариант ответа.(1 балл).**

**1.Химический элемент имеет распределение электронов по электронным слоям в атоме 2-8-6. Какое положение он занимает в ПСХЭ?**

а) IV период, II группа; б) II период, VII группа; в) III период, VI группа.

**2. Формула водородного соединения химического элемента RH4. К какой группе главной подгруппы ПСХЭ он принадлежит?**

а) четвертая; б) третья; в) вторая.

**3. Какое из указанных веществ имеет ковалентную неполярную связь?**

а) H2O; б) S8; в) CaH2;г) C2H6.

**4. Укажите тип химической реакции Fe + Cu Cl2 → Cu + FeCl2:**

а) разложения; б) соединения; в) обмена; г) замещения.

**5. Символ элемента, образующего простое вещество — неметалл:**

а) Mg; б) Сu; в) Na; г) F.

**6. В конце каждого периода стоят формулы:**

а) металлов; б) неметаллов.

**7. Вещества, имеющие одну и ту же эмпирическую формулу (обладающие одинаковым количественным и качественным составом), но разное строение, а потому и разные свойства, называются**

а) гомологами; б) изомерами; в) радикалами; г) молекулами.

**8. К классу спиртов относится**:

а) С7Н12; б) С7Н16; в) С7Н6;  г) С3Н7ОН.

**9. Название нижеприведенного углеводорода по систематической номенклатуре**

CH3–CH2 – CH – CH2– CH3

׀

ОН

а) 2,2-метилпентан; б) пентанол-3; в) 3-гидроксопентан; г) пентанол-1.

**10. Характерной реакцией для альдегидов является взаимодействие с:**

а) хлоридом железа (III); б) аммиачным раствором оксида серебра (I);

 в) хлорной известью; г) раствором карбоната натрия.

**11. Ацетиленовые углеводороды – это вещества с общей формулой:**

а) С*n*H2*n*; б) С*n*H2*n*+2; в) С*n*H2*n*–2; г) С*n*H2*n*–4.

**Часть В( 2 балла).**

 ***В1 Выберите верные утверждения. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.***

а)Белки имеют первичную, вторичную и третичную структуру;

б) масса вещества выражается в г/моль;

в) гидролиз – это взаимодействие веществ с солями;

г) глицерин используется в качестве компонента косметических средств для ухода за кожей лица и рук;

д) процесс распада вещества на ионы называют электролитической диссоциацией.

***В2. Установите соответствие. Ответ запишите в следующем виде: А-4, Б-1 и т.д.***

**Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Название вещества:***А) Оксид магнияБ) Соляная кислотаВ) Гидроксид магнияГ) Хлорид магния | ***Формула соединения:***1) MnCl22) Mg(OH)23) HF4) HCl 5) MgCl2 6) MgO. |

**В 3. Установите соответствие  между названием  органического  соединения и  классом, к которому оно принадлежит.**

  **Название соединения: Класс веществ:**

А) бутан 1) непредельные у/в

Б) пропен 2) предельные у/в

В) этаналь 3) спирты

Г) бензол 4) альдегиды

 5) ароматические у/в

 6) кетоны.

**Часть С(3 балла).**

**1.**При помощи качественной реакции докажите, что выданное вам вещество фенол.

**2.**Осуществите превращения: Метан→ Ацетилен→ Бензол→ Нитробензол→ Анилин

**Критерии оценивания:**

**«5»---20-23 балла.**

**«4»---16-19 баллов.**

**«3»---12-15 баллов.**