**Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине «Химия»**

1. Жиры. Моющие средства. Значение жиров.
2. Синтетические волокна, способы синтеза, применение.
3. Какой объем (н.у) пропена образуется при дегидратации 30г пропанола?.
4. Полимеры - высокомолекулярные соединения. Состав, структура, классификация.
5. Степень окисления. Окислительно - восстановительные реакции.
6. Напишите структурную формулу :а/2,3,4триметилпентена-1; б/3,4 диметилбутана в/2,2,3,3,4 пентаметилгептана
7. Азотосодержащие органические соединения . Амины и аминокислоты.
8. Значение органической химии. Классификация органических соединений.
9. Напишите уравнения реакции, с помощью которых можно осуществить следующие превращения : этан→этилен→ацетилен→бензол→нитробензол
10. Углеводы. Полисахариды. Крахмал и целлюлоза.
11. Химическая промышленность Казахстана и экологические проблемы.
12. Напишите структурную формулу следующих веществ: а/2,3,4,5 тетраметил гептан б/2,3-диметилбутаналь.г/ 2,3диметилбутанол-1
13. Углеводы. Глюкоза. Сахароза. Значение углеводов в пищевой промышленности.
14. Органическая химия, человек и природа. Энергосберегающие ресурсы.
15. Напишите реакцию этерификации между следующими веществами: а/масляная кислота и этиловый спирт; б/уксусная кислота и пропиловый спирт.
16. Сложные эфиры. Реакция этерификации. Значение эфиров в пищевой промышленности.
17. Химия и здоровье человека. Лекарственные препараты. Гетероциклические соединения.
18. Вычислите молекулярную формулу вещества ,имеющий следующий

элементный состав:Na-42,07%, P-18,91%, O-39,02%

1. Применение уксусной кислоты в пищевой промышленности.
2. Инертные газы. Применение аргона, криптона и ксенона.
3. Напишите структурную формулу следующих веществ.а/метиламин; б/метилэтиламин; в/пропиламин; г/диэтиламин.
4. Карбоновые кислоты. Получение. Гомологический ряд.
5. Галогены. Свойства галогенов. Значение иода.
6. Напишите уравнения реакции, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: метан →ацетилен→этилен→ этан→ дихлорэтан
7. Альдегиды. Получение альдегидов.
8. Водородные соединения неметаллов. Метан, силан, аммиак, сероводород.
9. Напишите уравнения реакции, с помощью которых можно осуществить следующие превращения : СН4→СН3Вr→ СН3-СН3→ СН2=СН2→ СН3-СН2ОН
10. Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин, применение и значение.
11. Вредное влияние алкогольных напитков на организм человека. Спирты.
12. Массовая доля хлора в хлориде фосфора равно 77,5%.Найдите формулу простого вещества.
13. Физические и химические свойства одноатомных предельных спиртов.
14. Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты.
15. Какой объем (н.у) водорода вытесняется при взаимодействии 6,9г натрия с этанолом?
16. Получение и применение этилового спирта. Гомологический ряд спиртов.
17. Обзор неметаллов. Расположение в периодической системе химических элементов. Окислительно-восстановительные свойства неметаллов.
18. Найдите формулы соединении, имеющих следующий элементный

состав : а/ N- 82,36%,H-17,64%, б/ N- 30,43%,O-69,57%.

1. Гомологический ряд одноатомных предельных спиртов.
2. Нефтяная промышленность Казахстана.
3. Вычислите массовые доли элементов в серной кислоте и в ортофосфате калия
4. Коксохимическое производство. Кокс.
5. Оксиды и гидроксиды металлов. Свойства, способы получения.
6. Вычислите массовую долю меди в СиО иСи 2О
7. Нефть. Нефтепродукты. Перегонка, возгонка нефтепродуктов.
8. Сплавы металлов. Применение. Отличительная черта сплавов от металлов.
9. Вычислите формулу вещества содержащий 84,21%-C,15,79%-H и относительная плотность по воздуху которого равно 3,93.
10. Природный газ. Нефтяная промышленность РК.
11. Железо. Металлургическая промышленность РК.
12. Дайте названия по номенклатуре следующим веществам :

а/CH2=CH-CH=CH-CH3 б/ CH3 – CH2– CH2 – CH3  в/ CH3 – CH= CH– CH3

1. Гомологи бензола и получение.
2. Общий обзор металлических элементов побочных групп.
3. Вычислите массу этилена количеством вещества 3моль
4. Ароматические углеводороды. Физические, химические свойства бензола.
5. Обзор металлических элементов главных подгрупп.
6. Вычислите относительную молекулярную массу сахарозы, сульфата алюминия.
7. Химические свойства алкинов. Ацетилен.
8. Медь. Свойства меди и применение.
9. Вычислите массовую долю элемента хлора в дихлорэтане, серы в серной кислоте, фосфора в ортофосфате натрия.
10. Гомологи ацетилена. Получение ацетилена. Применение.
11. Щелочноземельные металлы. Применение калия, натрия.
12. Вычислите объем метана количеством вещества 0,3 моль.
13. Природный каучук. Значение каучука и применение. Вулканизация.
14. Металлы. Физические свойства металлов.
15. Вычислите относительную плотность пропана по водороду и воздуху.
16. Химические и физические свойства диеновых углеводородов.
17. Катализ. Катализаторы. Применение катализаторов в химической промышленности.
18. Вычислите массу элемента углерода в глюкозе массой 36г.
19. Гомологический ряд диеновых углеводородов. Синтетический каучук.
20. Классификация химических реакций.
21. Сколько граммов оксида серебра (I) взаимодействует с глюкозой, если в результате реакции образуется 4,32г серебра?
22. Химические свойства алкенов. Качественные реакции.
23. Основные типы химической связи.
24. Столовый уксус представляет собой раствор, массовая доля уксусной кислоты в котором 9%. Вычислите массу уксусной кислоты в растворе массой 400г
25. Получение и применение этиленовых углеводородов.
26. Валентность. Определение валентности химических элементов в соединениях.
27. Сколько глюкозы и дистиллированной воды 400г 10%-ного раствора глюкозы, используемого в качестве лечебного средства
28. Общая характеристика алкенов (этиленовых углеводородов).
29. Положение лантаноидов и актиноидов в периодической системе. Применение.
30. Атомы пяти элементов одной из главных подгрупп имеют в наружном электронном слое соответственно 2s1, 3 s1,4s1, 5s1, 6s1 электронов. Назовите эти элементы.
31. Химические свойства алканов. Представители алканов.
32. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева.
33. Составьте схемы строения электронных оболочек атомов: а) рубидия; б)стронция ; в)иттрия; в)циркония. Чем они отличаются?
34. Классификация органических соединений. История развития органической химии.
35. Химический элемент. Закон сохранения массы веществ.
36. Поставьте степени окисления элементов в соединениях, формулы которых : KMnO4 , CaCO3 , NaSiO3 , FeSO4 , XeF4, CCL4,PCL5, CO2, PH3, Mn2O7, HCL, NO2, P2O5, AL2O3, B2O3, CL2O7; Теория строения органических веществ А.М Бутлерова.
37. Основные классы неорганических веществ.
38. Напишите молекулярную, полную ионную и сокращенную ионную реакцию между веществами: а) хлорида бария с серной кислотой ; б)гидроксида натрия с сульфатом алюминия. Предмет химии. Задачи и разделы химии.
39. Гомологический ряд предельных углеводородов. Природные источники углеводородов.
40. Определите валентность химических элементов в следующих соединениях:

XeF4, CCL4,PCL5, CO2, PH3, Mn2O7, HCL, NO2, P2O5, AL2O3, B2O3, CH4, CL2O7