|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ЦМК естественнонаучных и математических дисциплин  Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_/А.А.Жданова  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |  | Утверждаю  Начальник методического отдела  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.А. Карюкина |

**КОНТРОЛЬНЫЙ СРЕЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

**за январь-март 2020г.**

Специальность 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Учебная дисциплина ЕН.03 Химия

Время выполнения тестового задания 40 мин. Выбрать правильные ответы из предложенных.

**ВАРИАНТ 1**

1.Аналитическая химия-это…

а) наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях

б) наука о методах определения состава вещества

в) наука о химическом составе живых организмов и химических превращениях веществ при их жизнедеятельности

г) наука о физико-химических свойствах систем, в которых одно вещество распределено в другом

2. К способу анализа «сухим путем» относят:

а) метод растирания

б) микрокристаллоскопический

в) капельный

3. Что влияет в первую очередь на условия проведения аналитических реакций?

а) давление б) рН среды в) последовательность добавления реактивов

4. Для большинства аналитических работ может применяться реактив

а) технические б) очищенные в) чистые для анализа

5. Специфичные - это реакции…

а) протекающие между ионами

б) при помощи которых можно открыть ион в присутствии других ионов

в) протекающие только в одном направлении

г) идущие с выделением теплоты

6. Закон действующих масс формулируется:

а) При повышении температуры на десять градусов скорость большинства химических реакций увеличивается в 2-4 раза

б) скорость химической реакции пропорциональна произведению концентраций реагирующих веществ

в) масса всех веществ вступивших в реакцию равна массе всех продуктов реакции

7. Зависимость скорости реакции от температуры описывается:

а) законом действующих масс

б) принципом наименьшей энергии

в) правилом Вант-Гоффа

г) законом сохранения массы

8. При каких значениях рН среда раствора щелочная

а) рН больше 7 б) рН меньше 7 в) рН равно 7 г) рН равно 0

9. Электролиты, которые при диссоциации образуют только один вид катионов - катионы-водорода это…

а) кислоты б) соли в) основания г) оксиды

10. Какой реактив даёт с катионом калия белый кристаллический осадок

а) гидротартрат натрия б) гексанитрокобальтат (III) натрия

в) гексанитрокупрат (II) натрия-свинца

11. Какой реактив даёт с катионом калия жёлтый осадок комплексной соли

а) гидротартрат натрия б) гексанитрокобальтат (III) натрия

в) гексанитрокупрат (II) натрия-свинца

12. Какой реактив даёт с катионом калия кубические кристаллы черного или коричневого цвета

а) гидротартрат натрия б) гексанитрокобальтат (III) натрия

в) гексанитрокупрат (II) натрия-свинца

13. Что является групповым реагентом второй аналитической группы катионов?

а) не имеют б) соляная кислота в) серная кислота

14. Новое название микроанализа

а) грамм-метод б) сантиграмм-метод в) миллиграмм-метод

15. Какой реактив даёт с катионом серебра желтый осадок йодида серебра

а) гидроксид калия б) йодид калия в) хромат калия

16. Какой реактив даёт с катионом серебра осадок кирпично-красного цвета хромата серебра

а) гидроксид калия б) йодид калия в) хромат калия

17. Какой реактив даёт с катионом серебра осадок бурового цвета оксида серебра

а) гидроксид калия б) йодид калия в) хромат калия

18. Кристаллы соли натрия окрашивают пламя…

а) фиолетовый цвет б) желтый цвет в) зеленый цвет

19. В каком интервале изменяет окраску лакмус?

а) от 5,0 до 8,0 б) от 3,1 до 4,4 в) 8,2 до 10,0

20. Твердое состояние вещества характеризуется…

а) высокой степенью упорядоченности взаимного расположения частиц

б) перемещением частиц относительно друг друга, совершая при этом колебательные и вращательные движения

в) полное отсутствие упорядоченности, где размер между атомами и молекулами значительно превышает размеры самих частиц

21. Каким уравнением описывается физическое состояние идеального газа?

а) Ван-дер-Ваальса б) Менделеева-Клапейрона в) Клапейрона

22. Чему равна универсальная газовая постоянная, если давление выражается в паскалях, а объем в кубических метрах?

а) 8,314 б) 0,082 в) 62,4

23. Нормальная температура кипения воды равна 100 градусов Цельсия, сколько это по шкале Кельвина

а) 273 б) 760 в) 373

24. Давление насыщенного пара не зависит от…

а) массы вещества б) природы вещества в) температуры

25. Нормальной молярной теплотой парообразования называется…

а) количество энергии, необходимой для изотермического испарения 1 кг вещества.

б) количество энергии, необходимой для испарения 1кг вещества при нормальной температуре кипения.

в) количество энергии, необходимой для испарения 1моля вещества при нормальной температуре кипения.

26. Изменится ли вязкость при повышении температуры у жидкостей

а) не изменится б) возрастает в) уменьшается

27. Что характерно для кристаллического тела

а) фиксированная температура плавления б) свойства тела однородны во всех направлениях в) частицы в телах размещены беспорядочно

28. Как называется кристаллическая решетка, в которой между положительно заряженными ионами размещаются электроны

а) ионная б) атомная в) металлическая

29. Какой тип связи характерен для кристаллической решетки алмаза

а) атомный б) ионный в) металлический

30. Как называется термодинамическая система, если окружающая среда может совершать работу над системой

а) однородной б) неизолированной в) изолированной

31. Как называется система, между частями которой нет поверхностей раздела

а) однородной б) гомогенной в) гетерогенной

32. Как называется термодинамический процесс, где постоянной поддерживается температура?

а) изотермический б) изобарный в) изохорный

33. Как называется термодинамический процесс, где постоянным поддерживается объем?

а) изотермический б) изобарный в) изохорный

34. Как называется термодинамический процесс, где происходит поглощение теплоты?

а) экзотермическийб) самопроизвольный в) эндотермический

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ЦМК естественнонаучных и математических дисциплин  Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_/А.А.Жданова  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020г. |  | Утверждаю  Начальник методического отдела  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.А. Карюкина |

**КОНТРОЛЬНЫЙ СРЕЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

**за январь-март 2020г.**

Специальность 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Учебная дисциплина ЕН.03 Химия

Время выполнения тестового задания 40 мин. Выбрать правильные ответы из предложенных.

**ВАРИАНТ 2**

1. Кто из химиков приготовил первый платиновый тигль, который позволил проводить анализ труднорастворимых минералов

а) Ахард б) Декруазиль в) Фрезениус г) Авогадро

2. К способу анализа «мокрым путем» относят:

а) метод растирания

б) микрокристаллоскопический

в) пирохимический

3. Какая реакция называется чувствительной?

а) при помощи которой можно открыть минимальное количество вещества или иона из наименьшего объема раствора

б) протекающие между ионами

в) при помощи которой можно открыть ион в присутствии других ионов

4. Правило Вант-Гоффа формулируется:

а) При повышении температуры на десять градусов скорость большинства химических реакций увеличивается в 2-4 раза

б) скорость химической реакции пропорциональна произведению концентраций реагирующих веществ

в) масса всех веществ вступивших в реакцию равна массе всех продуктов реакции

г) тепловой эффект образования данного соединения в точности равен, но обратен по знаку тепловому эффекту его разложения

5. При каких значениях рН среда раствора кислая

а) рН больше 7 б) рН меньше 7 в) рН равно 7 г) рН равно 0

6. Константа равновесия – это…

а) отношение констант скоростей прямой и обратной реакции

б) число, показывающее, какая часть молекул распалась на ионы

в) отрицательный десятичный логарифм концентрации ионов водорода

7. Электролиты, которые при диссоциации образуют только один вид анионов- гидроксид-ионы это…

а) кислоты б) соли в) основанияг) оксиды

8. Обратимыми называются реакции …

а) протекающие в неоднородной среде

б) протекающие одновременно в прямом и обратном направлениях

в) протекающие только в одном направлении

9. В каком интервале изменяет окраску фенолфталеин?

а) от 5,0 до 8,0 б) от 3,1 до 4,4 в) 8,2 до 10,0

10. Какой реактив даёт с катионом ртути черный осадок оксида ртути (I)

а) хлорид олова б) гидроксид натрияв) хромат калия

11. Кристаллы соли калия окрашивают пламя …

а) фиолетовый цвет б) желтый цвет в) зеленый цвет

12. Что является групповым реагентом первой аналитической группы катионов?

а) не имеют б) соляная кислота в) серная кислота

13. Какой реактив даёт с катионом натрия белый кристаллический осадок

а) дигидроантимонат калия б) уранилацетат в) реактив Неслера

14. Какой реактив даёт с катионом аммония красно-бурый осадок

а) дигидроантимонат калия б) уранилацетат в) реактив Неслера

15. Какой реактив даёт с катионом свинца малорастворимый хромат свинца желтого цвета а) хромат калия и дихромат калия б) йодид калия в) серная кислота

16. Какой реактив даёт с катионом свинца белый осадок сульфата свинца

а) хромат калия и дихромат калия б) йодид калия в) серная кислота

17. Новое название макроанализа

а) грамм-метод б) сантиграмм-метод в) миллиграмм-метод

18. Что является групповым реагентом третьей аналитической группы катионов?

а) не имеют б) соляная кислота в) серная кислота

19. Микрокристаллоскопическое исследование проводится с помощью…

а) микроскопа б) весов в) индикаторов

20. Жидкое состояние вещества характеризуется…

а) высокой степенью упорядоченности взаимного расположения частиц

б) перемещением частиц относительно друг друга, совершая при этом колебательные и вращательные движения

в) полное отсутствие упорядоченности, где размер между атомами и молекулами значительно превышает размеры самих частиц

21. Каким уравнением описывается свойства реального газа?

а) Ван-дер-Ваальса б) Менделеева-Клапейрона в) Клапейрона

22. Чему равна универсальная газовая постоянная, если давление выражается в атмосферах, а объем в литрах?

а) 8,314 б) 0,082 в) 62,4

23. Температура неизвестного газа 127 градусов Цельсия. Чему будет равна температура данного газа по шкале Кельвина

а) 273 б) 327 в) 400

24. Удельной теплотой парообразования называется…

а) количество энергии, необходимой для изотермического испарения 1 кг вещества.

б) количество энергии, необходимой для испарения 1кг вещества при нормальной температуре кипения.

в) количество энергии, необходимой для испарения 1моля вещества при нормальной температуре кипения.

25. Изменится ли вязкость при повышении температуры у газов

а) не изменится б) возрастает в) уменьшается

26. Какое свойство жидкости сближает её с твердыми телами

а) текучесть б) несжимаемость в) изотропность (одинаковость свойств по всем направлениям

27. Что характерно для аморфного тела

а) фиксированная температура плавления б) свойства тела неоднородны во всех направлениях в) частицы в телах размещены беспорядочно

28. Как называется кристаллическая решетка, в которой связь между противоположно заряженными ионами осуществляется за счет сил электростатического взаимодействия

а) ионная б) атомная в) металлическая

29. Какой тип связи характерен для кристаллической решетки каменной соли

а) атомный б) ионный в) металлический

30. Как называется термодинамическая система, если окружающая среда не может совершать работу над системой

а) однородной б) неизолированной в) изолированной

31. Как называется система, состоящая из различных по свойствам частей, разграниченных поверхностями раздела

а) однородной б) гомогенной в) гетерогенной

32. Как называется термодинамический процесс, где постоянным поддерживается давление?

а) изотермический б) изобарный в) изохорный

33. Как называется термодинамический процесс, где происходит выделение теплоты?

а) экзотермическийб) самопроизвольный в) эндотермический

34. Тепловой эффект химической реакции больше нуля, чему равно значение энтальпии

а) равно нулю б) больше нуля в) меньше нуля