- В фармакокинетике используется уравнение: **Б**

- Верны ли следующие суждения: **А) в присутствии одноименных ионов растворимость малорастворимого вещества уменьшается**

- Верны ли следующие суждения: **А) зная концентрацию ионов водорода, всегда можно вычилить концентрацию гидроксид-ионов в растворе; Б) титр раствора определяется как отношение массы растворенного вещества (в г) на объем раствора (в мл)**

- Верны ли следующие суждения: **А) массовая доля и объемная доля есть величины безразмерные; Б) ареометр – это прибор для определения плотности раствора**

- Верны ли следующие суждения: **А) чем выше изменение дельта S, тем меньше КПД процесса; Б) энтропия характеризует меру рассеянной энергии;**

- Вещества, растворимость которых можно определить по уравнению: **БГЕ**

- Вещества, растворимость которых можно определить по уравнению: **А) Са3(РО4)2; Д) АI2(НРО4)3; В) Zn3(PO4)2**

- Взаимосвязь константы растворимости ...малорастворимого электролита и его растворимость выражается уравнением: **А**

- Выберите газы, подчиняющиеся законам Генри и Дальтона: **Водород, Азот, Кислород**

- Выберите кинетическое уравнение для реакции 2Н2О + 2Na -> 2NaOH + ...: **Г**

- Выражением для расчета константы растворимости фосфата кальция является: **Б**

- Гидростатическое давление, необходимое для того чтобы остановить осмос – это: **Осмотическое давление**

- Гомогенно-каталитическими реакциями являются: **БЕВ**

- Гомогенными реакциями являются: **ГАЕЖ**

- Графиком, отражающим линейную зависимость концентрации от времени реакции нулевого порядка, является: **А**

- Для подержания рН=2,8 следует использовать: **Б) ацетатный буфер...**

- Для подержания рН=3,8 следует использовать: **Б) ацетатный буфер рКа=4,76**

- Для подержания рН=5,9 следует использовать: **В) гидрокарбонатный буфер рКа=6,36**

- Единица измерения молярной концентрации**: моль/л**

- Если в равновесную систему «жидкость - пар» ввести нелетучее растворенное вещество, то: **Давление пара растворителя над раствором уменьшится**

- Если для реакции СО2(г) + С(г) = 2СО (г) (...), то температура, при которой возможно ее протекание в прямом и обратно направлении равна\_\_\_\_: **963**

- Зависимоть InC=f(t) для реакции первого порядка представляет собой: **Линейную функцию**

- Закрытые термодинамические системы могут обмениваться с окружающей средой: **Только энергией**

- Значение рН гидрокарбонатного буферного раствора, содержащего 0,5 моль/л НСО3 и 0,1 моль/л Н2СО3, равно\_\_\_: **7,1**

- Значение рН фосфатного буферного раствора, содержащего 0,1 моль/л NaH2PO4 и 0,2 моль/л Na2HPO4, равно\_\_\_: **7,5**

- Значения рН буферных растворов при добавлении небольших количеств кислот и оснований: **Сохраняются примерно постоянными до тех пор, пока концентрации компонентов буферных систем будут превышать концентрации добавляемых ионов**

- Из четырех растворов с одинаковой моляльной концентрацией наиболее низкую температуру замерзания имеет: **Раствор хлорида кальция**

- Изменение энтальпии равно теплоте, получаемой из окружающей среды, при: **Постоянном давлении**

- Изменение энтальпии равно теплоте, получаемой из окружающей среды, при: **Постоянном давлении**

- Изолированной термодинамической системой является: **Термос с водой**

- Изолированные термодинамические системы могут обмениваться с окружающей средой: **Нет обмена с окружающей средой**

- Имеется насщенный раствор фторапатита Са10(РО4)5F2. Какие в-ва следует добавить к этому раствору, чтобы часть ионов перешла сост. твердой фазы? **А, Б, Г**

- Интервал рН действия аммиачного буфера (рКа=4,76): **рН 8,24-10,24**

- Интервал рН действия аммиачного буфера: **рН 9,24-11,24**

- Интервал рН действия ацетатного буфера рКа=4,76: **рН 3,76 – 5,76**

- Интервал рН действия фосфатного буфера (рКа=7,2): **рН 6,2-8,2**

- Ион металла, способный замещать ионы кальция в гидрокситапатите: **г) Sr**

- К водному раствору добавили этиленгликоль. При этом температура замерзания раствора: **Понизилась**

- К избытку раствора ВаВr2 осторожно прибавили раствор Na2CrO4.Образовался осадок. Добавление какого из эликтролитов приведет к увеличению осадка: **Хромата натрия**

- К коллигативным св-ам относится: **Понижение температуры замерзания раствора**

- Кинетическим уравнением реакции 1порядка является: **Б**

- Кислотно-основные индикаторы должны соответствовать следующим требованиям: **Все**

- Кислотно-основные пары, не обладают буферным действием: **а,б,в**

- Константа скорости мономолекулярной реакции 8\*10 в-1 степени чего то там. Вычислите время, за которое начальная концентрация реагента уменьшается на % (отв. написать в точности до целых): **36**

- Криоскопический метод исследования основан: **На зависимости температуры кристаллизации от состава жидкой фазы**

- Максимальный относительный вклад в поддержание протолитического гомеостаза во внутренней среде эритроцитов вносит буферная система: **Гемоглобиновая**

- Масса осадка, образующаяся при сливании 250 мл раствора карбоната натрия с молярной концентрацией 0,1 моль/л и 200 мл раствора хлорида кальция с молярной концентрацией 0,15 моль/л, равна\_\_\_\_ грамма (-ов): **2,5**

- Метод исследования разбавленных растворов, основанный на измерении избыточного давления, прилагаемого к раствору и останавливающего самопроизвольный переход молекул растворителя через полупроницаемую мембрану в раствор**: Осмометрия**

- Метод исследования разбавленных растворов, основанный на сравнении температуры начала (не видно сл.) раствора и температуры кипения растворителя при постоянном давлении: **Криоскопия**

- Молярная концентрация эквивалента – это: **Колличество растворенного вещества в 1 л раствора**

- Общая схема ферментативоного катализа: **В**

- Объём 0,05 HCI (мл.), который нужно прибавить к 100 мл. крови для смещения рН до 7, равен\_\_\_\_\_: **40**

- Окраска лакмуса в кислой среде: **Красная**

- Определить растворимость СuCO3, если Кs (CuCO3) = 2,4\*10в-10: **В**

- Определямые вещества в методе нейтрализации – это: **а)слабые и сильные кислоты; б)слабые и сильные основания; в) соли, подвергающиеся гидролизу;**

- Осмолярность и осмоляльность характеризуется: **Числом частиц, задерживаемых мембраной**

- Осмотическое давление прямо пропорционально: **Молярной концентрации растворенного вещества**

- Относительное понижение давления насыщенного пара над раствором равно: **Мольной доле растворенного вещества**

- Отношение концетрации КН2РО4, необходимое для получения буфера с рН=7,47, равно\_\_\_: **4**

- Первый закон термидонамики имеет следующее математическое выражение: **Б**

- По данной формуде расчитывается \_\_\_\_\_\_ концентрация**: Моляльная** 

- По данной формуле расчитывается\_\_\_\_: **Молярная концентрация эквивалента**

- Повышение температуры кипения и понижение температуры замерзания раствора по сравнению с растворителем прямо пропорционально: **Моляльной концентрации растворённого вещества**

- При дельта G в 0 степени <0 правильными являются следующие утверждения: **а,г**

- При добавлении небольших количеств NaOH к аммиачной буферной системе: **Активная концентрация ионов аммония уменьшается, гидроксида аммония увеличивается**

- При добавлении небольших количеств НCI к ацитатной буферной системе: **Активная концентрация кислоты увеличивается, ацитат-ионов – уменьшается**

- При титровании раствора едкого натра азотной кислотой скачок титрования лежит в области рН: **4-10**

- Процесс, в котором энтольпия уменьшается: **Образование росы**

- Процесс, в котором энтропия уменьшается: **Затвердевание бетона**

- Процесс, за счет которого термодинамическая система может совершать полезную работу, называется: **Экзэргоническим**

- Процесс, являющийся ...ргоничкеским: **Окисление глюкозы**

- Работа равна теплоте, получаемой из окружающей среды, при: **Не при каких**

- Расположить 0,1-моляльные растворы в порядке увеличения температуры кипения: **1-сахароза; 2-уксусная кислота; 3-сульфат магния; 4-сульфат натрия; 5-сульфат железа (III)**

- Рассчитать концентрацию ионов водорода в растворе, если рН=3,5: **В**

- Рассчитать рН 0,01 моль/л. Раствора СН3СООН: **3**

- Рассчитать рН 0,03 моль/л. раствора NH4OH (...0,015) ответ ввести с точностью до целых: **10**

- Растворитель – это компонент, агрегатное состояние которого при образовании раствора: **а, в**

- Растворы глюкозы и хлорида натрия, имеющие одинаковую молярную концентрацию: **Не изотоничны, т.к. (NaCI)>(глюкозы)**

- Растворы сахарозы и хлорида калия имеют одинаковую моляльную концентрацию. Температура кипения: **Раствора КCI выше, т.к. (KCI)<(сахарозы)**

- Реакции, в которых между реагентами имеется поверхность раздела фаз – это \_\_\_\_\_\_ реакции: **Гетерогенные**

- Реакция гидролиза крахмала является крахмал->декстраны->мальтоза->глюкоза: **Последовательной**

- Реакция, протекающая при добавлении щелочи к фосфатному буферу: **В**

- Реакция, протекающая при добалении кислоты к гидрокарбонатному буферу: **Б**

- рН крови при ацидозе: **<7,36**

- Самой быстрой и мобильной системой в организме является буферная система: **Гидрокарбонатная**

- Свойства, относящиеся к коллигативным: **Осмотическое давление; Понижение давления насыщенного пара растворителя над раствором; Увеличение температуры кипения раствора**

- Согласно закону Рауля: **Парциальное давление насыщенного пара растворителя прямо пропорционально мольной доле растворителя**

- Состав кислоторезистентного неорганического вещества зубной эмали: **Б**

- Состав основного неорганического вещества костной ткани: **В**

- Температура кипения раствора, содержащего 6 г. формальдегида СН2О в 100 г. воды, составляет \_\_\_\_\_...: **105,04**

- Титрование раствора аммиака сильной кислоты можно проводить: **В присутствии только метилоранжа**

- Уравнение реакции, лежащей в основе образования основного кислотнорезистентного вещества зубной эмали – фторапатита, является: **Б**

- Уравнение реакции, лежащей в основе образования основного неорг. вещества костной ткани – гидроксилапатита, явл-ся: **А**

- Уравнением для расчета растворимости является: **А**

- Условие, вызывающее смещение равновесия в сторону обратной реакции (влево) 2SO2 + O2 2SO3 +Q: **Нагревание**

- Условием образования осадка сульфата бария ВаSO4, является: **Г**

- Условием образования осадка фосфата серебра Ag3PO4, является: **В**

- Установите последовательность выпадения осадков при добавлении избытка ионов кальция в раствор, содержащий анионы F, PO4, C2O4, SO4: **1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г**

- Установите последовательность выпадения осадков при добавлении избытка ионов серебра в раствор, содержащий анионы CN, CI, CrO4, NO2: **1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г**

- Установите соотвествие между способом выражения концентрации вещества и ее размерностью в СИ: **Массовая доля - безразмерная; Титр - г/мл; Моляльная концентрация - моль/кг; Мольная доля - безразмерная; Молярная концентрация - моль/л; Молярная концентрация эквивалента - моль/л**

- Установите соответствие между растворенным веществом и его изотоническим коэффициентом: **Фосфат калия Е 4; Мочевина В 1; Хлорид натрия А 2; Сульфат магния В 2; Сульфат хрома (III) D 5; Сахароза А 1; Сульфит калия А 3**

- Установите соответствие между способами выражения концентрации вещества и его математическим выражением: **Молярная концентрация Е 4; Моляльная концентрация С 1; Массовая доля А 3; Титр Е 6; Молярная концентрация эквивалента D 2**

- Установите соответствие между уравнением расчета растворимости и названием соединения, которого соответствует это уравнение: **Уравнение 2 – фосфат серебра; Уравнение 3 – сульфид серебра; Уравнение 4 – хлорид серебра; Уравнение 1 – фосфат кальция**

- Установить соответствие между кинетическим уравнением реакции и уравнением для расчета периода полупревращения: **Уравнение 2-А,Х; Уранение 1-С,Y; Уранение 3-В,Z**

- Фактор, смещающий равновесие реакции 2NOCI<=>2NO + CI2 (...) в сторону исходных веществ: **Повышение давления**

- Фактор, смещающий равновесие реакции 2С + О2  2СО (...) в сторону исходных веществ: **Повышение температуры**

- Физиологический раствор по отношению к плазме крови является: **Изотоническим**

- Физиологический раствор по отношению к плазме крови является: **Изотоническим**

- Формула вещества, 0,1 М раствор которого характеризуется наибольшим значением рН, имеет вид: **Б) К2SO3**

- Формула вещества, 0,1 М раствор которого характеризуется наибольшим значением рН, имеет вид: **Б) К2SO3**

- Формула для расчета растфоримости фосфата бария (II): **А**

- Формула соли, значение рН водного раствора которой больше 7, имеет вид: **Б) Na2CО3**

- Функцией состояния термодинамической системы состояния является: **Внутренняя энергия**

- Функциями состояния являются: **Энтальпия, Внутренняя энергия, Энтропия**

- Цвет лакмуса в растворе фосфата натрия: **Синий**

- Энергия активации гидролиза сахарозы в присутствии кислоты при 37С равна 35кДж/моль, а в присутствии фермента сахарозы равна 15 кДж/моль. Реакция протекает быстрее в присутствии фермента в \_\_\_\_\_ раз. (отв. записать с точностью до целых): **2354**

- Энергия активации процесса гниения белка равна\_\_\_\_, если при повышении температуры с 10С до 40С гниение идет в 5,10S раз быстрее.: **40**

- Энергия Гиббса – это функция состояния, изменение которой в закрытой системе в изобарноизотермических условиях равно: **Максимальной полезной работе**