

Задание: Название вещества, главная цепь которого состоит из четырех атомов углерода, содержит альдегидную группу и одну двойную связь, а также два метильных радикала

Ответы: 1). 2,4-диметилбутен-3-аль 2). 3,3-диметилбутен-2-аль 3). 2,3-диметилбутен-3-аль 4). 2,2-диметилбутен-2-аль

Задание: На какое свойство нефти и нефтепродуктов влияют депрессорные присадки?

Ответы: 1). Плотность 2). Температура застывания. 3). Удельный вес 4). Температура кипения

Задание: К какому классу дисперсных систем по агрегатному состоянию фаз относятся золи и суспензии?

Ответы: 1). Жидкое в жидком 2). Твердое в твердом 3). Твердое в жидком 4). Газ в твердом

Задание: В методе дифференциальной сканирующей калориметрии регистрируемым параметром является

Ответы: 1). разность температур образца и эталона 2). скорость изменения температуры образца 3). длина образца 4). тепловой поток 5). скорость изменения массы

Задание: Химически эквивалентными ядрами называют ядра

Ответы: 1). с одинаковым химическим сдвигом 2). одного элемента 3). с одинаковым спином 4). с одинаковым числом электронов 5). с одинаковой массой

Задание: В методе дифференциального термического анализа регистрируемым параметром является

Ответы: 1). длина образца 2). тепловой поток 3). разность температур образца и эталона 4). скорость изменения массы 5). скорость изменения температуры образца

Задание: Нейтральный светофильтр поглощает

Ответы: 1). свет с длиной волны больше определенной 2). свет с определенной длиной волны 3). определенную часть светового потока равномерно во всем рабочем диапазоне 4). свет с длиной волны меньше определенной 5). инфракрасный и ультрафиолетовый свет

Задание: При восстановлении бутаналя водородом (H_2) в присутствии катализаторов (Ni, Pd, Pt) получится

Ответы: 1). предельный углеводород 2). карбоновая кислота 3). вторичный спирт 4). первичный спирт

Задание: Тип гибридизации 1 – 2 – 3 атомов углерода в молекуле пропена

Ответы: 1). $sp - sp - sp^3$ 2). $sp^3 - sp^3 - sp$ 3). $sp^2 - sp^2 - sp^3$ 4). $sp - sp^2 - sp^3$

Задание: Определите тепловой эффект реакции по теплотам образования веществ $C_{10}H_{22} = 2 C_2H_4$

$+ C_3H_7 + C_3H_8$ $\Delta H_{f,298}^0$ - 71,6 10,1 1,3 - 29,5 ккал/моль

Ответы: 1). - 63,6 ккал 2). 53,5 ккал 3). - 53,5 ккал 4). 63,6 ккал

Задание: Как называется деформация, исчезающая после прекращения действия вызвавших ее напряжений ?

Ответы: 1). Пластическая 2). Разрушение тела 3). Упругая 4). Ползучесть

Задание: Частица, которая после гетеролитического разрыва связи между атомами получает оба электрона – это

Ответы: 1). радикал 2). нуклеофил 3). молекула 4). электрофил

Задание: Какая теория описывает мономолекулярную адсорбцию на однородной поверхности твердого тела?

Ответы: 1). Теория Гиббса 2). Теория Поляни 3). Теория Ленгмюра 4). Теория БЭТ

Задание: I закон термодинамики для изохорного процесса имеет вид

Ответы: 1). $\delta Q = dU$ 2). $\delta Q = pdV$ 3). $pdV = -dU$ 4). $\delta Q = dH$

Задание: Отличить этиловый эфир уксусной кислоты от диэтилового эфира можно по

Ответы: 1). растворимости в воде 2). цвету 3). электропроводности 4). агрегатному состоянию

Задание: Вычислите константу равновесия реакции $C (г) + O_2 (г) = CO_2 (г)$, если в момент равновесия в смеси находится 22,5 % об. CO_2

Ответы: 1). 2,67 2). 0,83 3). 0,29 4). 3,43

Задание: Для определения следовых количеств элемента используют линии

Ответы: 1). с малым самопоглощением 2). с низким потенциалом возбуждения 3). с высоким потенциалом возбуждения 4). с большой длиной волны 5). с короткой длиной волны

Задание: Какого элемента нет в составе мицеллы золя?

Ответы: 1). Агрегат 2). Ядро 3). Мицеллий 4). Потенциалоопределяющие ионы

Задание: Калибровочный коэффициент для количественного дифференциального термического анализа зависит от

Ответы: 1). теплопроводности держателя образца, температуры 2). термопары, формы держателя образца 3). формы держателя образца, теплопроводности держателя образца, температуры, термопары 4). образца 5). формы держателя образца, температуры

Задание: В каком веке появился термин «реология»?

Ответы: 1). XIX 2). XX 3). XVIII 4). XXI

Задание: Как изменяется свободная поверхностная энергия при поверхностных явлениях, протекающих самопроизвольно?

Ответы: 1). Становится равной нулю 2). Не изменяется 3). Всегда уменьшается 4). Всегда увеличивается

Задание: Ученый, предложивший первую структурную формулу бензола – это

Ответы: 1). А. Кекуле 2). Э. Хюккель 3). А.М. Бутлеров 4). М. Фарадей

Задание: I закон термодинамики для изохорного процесса имеет вид

Ответы: 1). $\delta Q = dH$ 2). $\delta Q = dU$ 3). $\delta Q = pdV$ 4). $pdV = -dU$

Задание: Какие твердые поверхности лучше будут смачиваться нефтепродуктами?

Ответы: 1). Неполлярные 2). Гидрофильные 3). Полярные 4). Гидрофобные

Задание: Гомологами в парах соединений будут:

Ответы: 1). диметилацетилен, бутин-2 2). метанол, фенол 3). тетраметилметан, изооктан 4). глицерин, этиленгликоль

Задание: Для локального анализа поверхностей в эмиссионном спектральном анализе используют

Ответы: 1). лазер и/или микроискровой разряд 2). искру 3). дугу 4). плазму постоянного тока 5). индуктивно связанную плазму 6). пламя

Задание: При увеличении концентрации элемента в пробе интенсивность спектральной линии

Ответы: 1). остается постоянной 2). увеличивается 3). изменяется в зависимости от электронной структуры элемента 4). уменьшается

Задание: Взаимодействие воды со сложным эфиром – реакция

Ответы: 1). гидратации 2). гидролиза 3). гидрогенизации 4). гидрирования

Задание: При вулканизации каучука происходит

Ответы: 1). образование дисульфидных мостиков между отдельными углеводородными цепями каучука 2). присоединение хлора по месту разрыва двойных связей 3). гидрирование по месту разрыва двойных связей 4). уменьшение эластичности

Задание: Табачный дым с точки зрения классификации дисперсных систем по агрегатному состоянию фаз относится к системам типа:

Ответы: 1). Твердое в жидком 2). Жидкое в твердом 3). Твердое в газе 4). Жидкое в газе

Задание: Число электронных пар, образующих сопряженную систему π -связей в молекуле пиридина:

Ответы: 1). пять 2). три 3). две 4). четыре

Задание: Что такое краевой угол смачивания?

Ответы: 1). Это угол между поверхностью твердого тела и жидкостью 2). Это угол, образованный двумя касательными к поверхности твердого тела и жидкости с вершиной в точке сопряжения трех фаз 3). Это угол, который образует капля с поверхностью твердого тела со стороны твердого тела 4). Это угол, который образует капля с поверхностью твердого тела со стороны жидкости

Задание: Увеличение интенсивности полосы поглощения в УФ-спектре – это

Ответы: 1). волновой сдвиг 2). гипсохромный эффект 3). гиперхромный эффект 4). гипсохромный сдвиг 5). батохромный сдвиг

Задание: Изомерами гексина-3 являются оба вещества группы

Ответы: 1). гексадиен-2,3; 2,3-диметилбутан 2). 2,2-диметилбутин-1; метилциклопентен 3). циклогексен; гексадиен-2,4 4). 3-метилпентин-1; 1,2-диметилциклопропан

Задание: повышение давления увеличивает выход продуктов реакции

Ответы: 1). $SO_2 (г) + 0,5 O_2 (г) = SO_3(г)$ 2). $C_2H_6 (г) = H_2 (г) + C_2H_4(г)$ 3). $2 HI (г) = H_2 (г) + I_2 (г)$ 4). $C (т) + O_2 (г) = CO_2 (г)$

Задание: На диаграмме состояния однокомпонентной системы частью плоскости изображается
Ответы: 1). равновесие трех фаз 2). неинвариантное состояние вещества 3). равновесие двух фаз 4). однофазное состояние вещества

Задание: Длинные колонки малого диаметра, в которых неподвижная фаза нанесена на внутренние стенки называют

Ответы: 1). ректификационными 2). экстракционными 3). насадочными 4). капиллярными

Задание: Методом нормировки определите концентрацию (%) бутана по результатам хроматографии, если для смеси пропана, бутана, пентана и циклогексана площади пиков на хроматограмме составили 35; 75; 80 и 60 мм², соответственно.

Ответы: 1). 14 2). 32 3). 30 4). 28 5). 24

Задание: Кристаллы AgBr поместили в раствор KBr. Какие ионы при этом начнут адсорбироваться на поверхности кристалла?

Ответы: 1). K⁺ 2). И те, и другие 3). Br⁻ 4). Никакие

Задание: Вычислите тепловой эффект реакции при T = 340 K $\text{SO}_2(\text{г}) + \text{Cl}_2(\text{г}) = \text{SO}_2\text{Cl}_2(\text{ж})$

$\Delta H_{f,298}^0$ -296,9 0 -394,13 кДж/моль $C_{p,298}^0$ 39,87 33,93 133,89 Дж/(моль·K)

Ответы: 1). 97,23 кДж/моль 2). - 94,71 кДж/моль 3). - 97,23 кДж/моль 4). 94,71 кДж/моль

Задание: Фактором, влияющим на характер термогравиметрической кривой, зависящим от характеристик прибора, является

Ответы: 1). химический состав образца 2). скорость нагревания 3). масса навески 4). теплопроводность образца 5). теплоемкость образца

Задание: Какие процессы в дисперсных системах протекают самопроизвольно?

Ответы: 1). Адсорбционные процессы 2). Процессы, при которых свободная поверхностная энергия постоянна 3). Процессы, которые сопровождаются уменьшением свободной поверхностной энергии 4). Процессы, которые сопровождаются увеличением свободной поверхностной энергии

Задание: В эндотермических реакциях

Ответы: 1). изменение температуры не влияет на равновесие 2). при понижении температуры равновесие смещается вправо 3). при понижении температуры равновесие смещается влево 4). при повышении температуры равновесие смещается вправо

Задание: Что происходит с когезионными взаимодействиями внутри жидкости, которая растекается по поверхности другой жидкости?

Ответы: 1). они разрушаются в процессе адгезии 2). они остаются постоянными 3). они не изменяются 4). они усиливаются

Задание: Понятие «функция состояния» – это

Ответы: 1). изменение термодинамического параметра, не зависящее от пути процесса 2). совокупность физических и химических свойств, характеризующих данную систему 3). изменение термодинамического параметра, зависящее от пути процесса 4). любая величина, характеризующая состояние термодинамической системы

Задание: Сколько химически неэквивалентных ядер взаимодействуют с протонами метильной группы CH₃, если ее сигнал расщепляется в триплет

Ответы: 1). 0 2). 3 3). 2 4). 1 5). 4

Задание: I закон термодинамики для адиабатического процесса имеет вид

Ответы: 1). $\delta Q = dH$ 2). $\delta Q = pdV$ 3). $\delta Q = dU$ 4). $pdV = -dU$

Задание: В проявительной хроматографии

Ответы: 1). колонку заполняют анализируемой смесью и промывают растворителем 2). малое количество анализируемой смеси вводится в поток элюента 3). через колонку проходит анализируемая смесь до окончания анализа 4). колонку заполняют анализируемой смесью и подают вытеснитель 5). компоненты анализируемой смеси проявляются с помощью индикаторов

Задание: При смешивании растворов ортофосфата натрия (избыток) и сульфата алюминия образуются мицеллы следующего строения

Ответы: 1). $[\text{AlPO}_4]_m\text{PO}_4^{3-} \cdot (3n-3x)\text{Na}^+ | 3x\text{Na}^+$ 2). $[\text{AlPO}_4]_m\text{SO}_4^{2-} \cdot (2n-2x)\text{Na}^+ | 2x\text{Na}^+$ 3).

$[\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3]_m\text{PO}_4^{3-} \cdot (3n-3x)\text{Na}^+ | 3x\text{Na}^+$ 4). $[\text{AlPO}_4]_m 3n\text{Na}^+ | (n-x)\text{PO}_4^{3-} | x\text{PO}_4^{3-}$

Задание: Что такое пластическая деформация?

Ответы: 1). Остаточная деформация, при которой не происходит разрушение тела 2). Обратимая упругая деформация 3). Разрушение тела 4). Остаточная деформация, при которой происходит разрушение тела

Задание: если при $T_1 = 20^\circ\text{C}$ константа скорости $k_1 = 5 \text{ мин}^{-1}$, а температурный коэффициент $g = 3$, то при $T_2 = 80^\circ\text{C}$ константа скорости k_2 равна

Ответы: 1). 729 мин^{-1} 2). 3645 мин^{-1} 3). 125 мин^{-1} 4). 15 мин^{-1}

Задание: Атомы углерода в метилциклопентане находятся в состоянии

Ответы: 1). sp^2 - гибридизации 2). sp^3 - гибридизации 3). sp^2 и sp^3 - гибридизации 4). sp - гибридизации

Задание: Как называется эффект адсорбционного понижения прочности твердых тел с помощью ПАВ, используемый при диспергировании твердых материалов?

Ответы: 1). Эффект Марангони 2). Эффект Лапласа 3). Эффект Томпсона 4). Эффект Ребиндера

Задание: Для локального анализа поверхностей в эмиссионном спектральном анализе используют

Ответы: 1). искру 2). пламя 3). индуктивно связанную плазму 4). плазму постоянного тока 5). дугу 6). лазер и/или микроискровой разряд

Задание: Не существует стадии механизма S_R

Ответы: 1). инициирование 2). разветвление цепи 3). обрыв цепи 4). рост цепи

Задание: Частица с недостатком электронной плотности или положительным зарядом называется

Ответы: 1). нуклеофил 2). заместитель 3). свободный радикал 4). электрофил

Задание: уравнение для периода полупревращения реакции второго порядка имеет вид

Ответы: 1). $t_{1/2} = \frac{1}{kC_0}$ 2). $t_{1/2} = \frac{0,69}{kC_0}$ 3). $t_{1/2} = \frac{3}{2k(C_0)^2}$ 4). $t_{1/2} = \frac{1}{k(C_0)^2}$

Задание: При термическом разложении образца с выделением летучих продуктов реакции наибольшие наблюдаемые температуры разложения будут получены при использовании

Ответы: 1). лабиринтного тигля 2). конического тигля с крышкой 3). не зависит от формы тигля 4). тарельчатого тигля 5). конического тигля

Задание: Тонкая структура проявляется в инфракрасных спектрах

Ответы: 1). жидкостей 2). твердых тел 3). газов и жидкостей 4). газов

Задание: Гидролиз углеводов происходит

Ответы: 1). при добавлении дистиллированной воды 2). под действием избытка йода 3). при кипячении 4). под действием ферментов

Задание: При термическом разложении карбоната кальция до оксида кальция и углекислого газа, для снижения наблюдаемой температуры разложения, необходимо

Ответы: 1). подавать в печь избыточный углекислый газ 2). удалять газ из печи с помощью вакуумного насоса 3). использовать квазиизобарический тигель с собственной атмосферой 4). увеличить скорость нагревания

Задание: Определите тепловой эффект реакции по теплотам сгорания веществ $2\text{CH}_4 = \text{C}_2\text{H}_2$

+ 3H_2 $\Delta H_{c,298}^\circ$ - 213,0 - 310,0 - 68,0 ккал/моль

Ответы: 1). - 165,0 ккал 2). 165,0 ккал 3). - 591 ккал 4). 88,0 ккал

Задание: Общее правило фаз Гиббса имеет вид

Ответы: 1). $C = K - \Phi + 2$ 2). $C = K + \Phi + 2$ 3). $C = K + \Phi - 2$ 4). $C = K - \Phi - 2$

Задание: Вступает в реакцию серебряного зеркала

Ответы: 1). щавелевая кислота 2). муравьиная кислота 3). уксусная кислота 4). лимонная кислота

Задание: При отщеплении одной молекулы воды от пропантриола образуется

Ответы: 1). спирт 2). кетон 3). непредельный углеводород 4). альдегид

Задание: Взаимосвязь между K_p и K_N выражается следующим соотношением

Ответы: 1). $K_p = K_N \cdot \Delta \nu RT$ 2). $K_p = K_N \cdot P^{\Delta \nu}$ 3). $K_p = K_N \cdot (RT)^{-\Delta \nu}$ 4). $K_p = K_N \cdot P^{-\Delta \nu}$

Задание: Количество изомерных спиртов, которое образует вещество состава $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ равно

Ответы: 1). пяти 2). двум 3). трем 4). четырем

Задание: Выберите поверхность жидкости с положительной кривизной:

Ответы: 1). Вода в угольном фильтре 2). Вода в стеклянном капилляре 3). Вода в плоском поддоне

4). Ртуть в стеклянном капилляре

Задание: Наиболее точное определение для кетонов. Кетоны – это

Ответы: 1). органические соединения, в молекулах которых атом углерода карбонильной группы связан с двумя атомами углерода 2). производные углеводов, имеющие в своем составе группу атомов СНО 3). оксосоединения, имеющие в составе молекулы группу атомов (C=O) 4). производные алканов, которые в своем составе имеют группу атомов СО

Задание: Как называется жидкость, вязкость которой зависит от напряжения сдвига?

Ответы: 1). Идеальная 2). Ньютоновская 3). Неньютоновская 4). Ненормальная

Задание: Какую жидкость можно назвать неньютоновской?

Ответы: 1). Жидкость, которая подчиняется закону вязкого течения Ньютона 2). Жидкость, которая не подчиняется закону вязкого течения Ньютона 3). Жидкость, вязкость которой зависит от напряжения сдвига 4). Вода

Задание: Бензол участвует в реакции присоединения при указанных условиях

Ответы: 1). H_2 (Pt, 800 °C) 2). HNO_3 (H_2SO_4 , конц.) 3). C_6H_5Cl ($AlCl_3$) 4). Cl_2 ($FeCl_3$, 50 °C)

Задание: в приведенных группах обе величины обладают свойствами функции состояния

Ответы: 1). U, Q 2). A, Q 3). H, A 4). H, U

Задание: При смешивании растворов гидроксида натрия и сульфата меди (II) (избыток) образуются мицеллы следующего строения

Ответы: 1). $[CuSO_4]_m n OH^- | (n-x) Na^+ | x Na^+$ 2). $[Cu(OH)_2]_m n OH^- | (n-x) Cu^{2+} | Cu^{2+}$ 3).

$[Cu(OH)_2]_m n Cu^{2+} | (n-x) SO_4^{2-} | x SO_4^{2-}$ 4). $[Cu(OH)_2]_m n OH^- | (n-x) Na^+ | x Na^+$

Задание: Наиболее точное определение для кетонов. Кетоны – это

Ответы: 1). производные алканов, которые в своем составе имеют группу атомов СО 2). оксосоединения, имеющие в составе молекулы группу атомов (C=O) 3). органические соединения, в молекулах которых атом углерода карбонильной группы связан с двумя атомами углерода 4). производные углеводов, имеющие в своем составе группу атомов СНО

Задание: если константа скорости реакции первого порядка равна $6,9 \cdot 10^{-3} \text{ мин}^{-1}$, то период полупревращения равен

Ответы: 1). 145 минут 2). 100 минут 3). 217 минут 4). 10 минут

Задание: если потенциал водородного электрода при 298 К $\phi = -0,295 \text{ В}$, то pH раствора равен

Ответы: 1). 2 2). 12 3). 5 4). 9

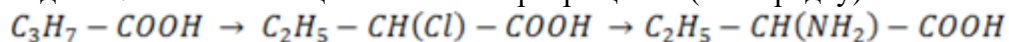
Задание: Как называется процесс осаждения частиц дисперсной фазы в поле действия внешних сил?

Ответы: 1). Коагуляция 2). Растворение 3). Седиментация 4). Разделение

Задание: понятие «функция состояния» – это

Ответы: 1). изменение термодинамического параметра, не зависящее от пути процесса 2). совокупность физических и химических свойств, характеризующих данную систему 3). изменение термодинамического параметра, зависящее от пути процесса 4). любая величина, характеризующая состояние термодинамической системы

Задание: Названия веществ в схеме превращения (по порядку)



Ответы: 1). масляная кислота; 3-хлорбутановая кислота; аминобутират аммония 2). бутановая кислота; хлорангидрид бутановой кислоты; аминобутират аммония 3). бутановая кислота; хлорангидрид бутановой кислоты; аминобутановая кислота 4). масляная кислота; 2-хлорбутановая кислота; 2-аминобутановая кислота

Задание: Какой заряд имеет агрегат мицеллы золя?

Ответы: 1). Любой 2). 0 3). Положительный 4). Отрицательный

Задание: Название вещества, главная цепь которого состоит из четырех атомов углерода, содержит карбоксильную группу и одну тройную связь, а так же два радикала метила

Ответы: 1). 2,2-диметилбутин-3-овая кислота 2). 3,4-диметилбутин-2-овая кислота 3). 2,2-диметилбутин-2-овая кислота 4). 2,3-диметилбутин-2-овая кислота

Задание: Какая из перечисленных органических кислот обладает наибольшей поверхностной активностью по отношению к воде?

Ответы: 1). Уксусная 2). Олеиновая 3). Пропионовая 4). Масляная

Задание: Дегидратация – это отщепление

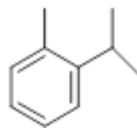
Ответы: 1). водорода 2). нитрогруппы 3). воды 4). хлороводорода

Задание: Какой закон лежит в основе реологической модели идеально пластического тела Сен-Венана-Кулона?

Ответы: 1). Закон упругости 2). Третий закон Ньютона 3). Закон сухого трения 4). Закон Менделеева-Клапейрона

Задание: Выберите условия самопроизвольного диспергирования

Ответы: 1). $\Delta H < 0$, $\Delta S > 0$, $\Delta G < 0$, $W_a < W_k$ 2). $\Delta H > 0$, $\Delta S > 0$, $\Delta G < 0$, $W_a > W_k$ 3). $\Delta H < 0$, $\Delta S < 0$, $\Delta G < 0$, $W_a < W_k$ 4). $\Delta H < 0$, $\Delta S > 0$, $\Delta G < 0$, $W_a > W_k$



Задание: Правильное название вещества с формулой

Ответы: 1). орто-изопропилтолуол 2). мета-изопропилтолуол 3). 1-метил-2-пропилбензол 4). 2-орто-толилпропан

Задание: Понятие теплоемкости верно отражено в формуле:

Ответы: 1). $C = dQ/dT$ 2). $C = \delta Q/T$ 3). $C = Q/T$ 4). $C = \delta Q/dT$

Задание: Формула радикала аллила

Ответы: 1). $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-$ 2). $\text{CH}_2=\text{CH}-$ 3). CH_3- 4). C_3H_6-

Задание: В каком веке появился термин «реология»?

Ответы: 1). XXI 2). XVIII 3). XIX 4). XX

Задание: Не происходит денатурация белков

Ответы: 1). под действием минеральных кислот 2). при кипячении 3). под действием избытка щелочи 4). при добавлении дистиллированной воды

Задание: Изозэнтропийный процесс иначе можно назвать

Ответы: 1). изотермический 2). адиабатический 3). изобарический 4). изохорический

Задание: Какой заряд имеет мицелла золя гидроксида железа (III)?

Ответы: 1). $-X$ 2). $+1$ 3). $+X$ 4). 0

Задание: I закон термодинамики для адиабатического процесса имеет вид

Ответы: 1). $p dV = -dU$ 2). $\delta Q = p dV$ 3). $\delta Q = dH$ 4). $\delta Q = dU$

Задание: Математическое выражение первого закона термодинамики имеет вид

Ответы: 1). $\delta Q = \delta U + \delta A$ 2). $dQ = \delta U + dA$ 3). $\delta Q = dU + \delta A$ 4). $dQ = dU + dA$

Задание: Не обесцвечивают бромную воду оба вещества пары

Ответы: 1). пропан и пропен 2). бензол и пропан 3). бензол и пропен 4). ацетилен и пропен

Задание: В классическом ЯМР-спектрометре однородное магнитное и радиочастотное поля направлены

Ответы: 1). параллельно 2). друг от друга 3). перпендикулярно 4). навстречу друг другу

Задание: Методом нормировки определите концентрацию (%) бутана по результатам хроматографии, если для смеси пропана, бутана, пентана и циклогексана площади пиков на хроматограмме составили 35; 75; 80 и 60 мм^2 , соответственно.

Ответы: 1). 30 2). 14 3). 32 4). 28 5). 24

Задание: Ацетилен от этилена можно отличить с помощью реактива

Ответы: 1). $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 2). $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{OH}]$ 3). FeCl_3 4). $\text{KMnO}_4(\text{водн.})$

Задание: Единицы измерения величины поверхностного натяжения:

Ответы: 1). Н/м^2 2). Н/м 3). Дж/м^2 4). Дж

Задание: В классическом ЯМР-спектрометре однородное магнитное и радиочастотное поля направлены

Ответы: 1). перпендикулярно 2). навстречу друг другу 3). друг от друга 4). параллельно

Задание: Какая дисперсная система не относится к типу «жидкость в жидкости»?

Ответы: 1). Нефть 2). Молоко 3). Пена 4). Сметана

Задание: Физическое свойство, не характерное для циклоалканов

Ответы: 1). плотность меньше, чем у воды 2). t кипения и t плавления повышаются с увеличением углеродного скелета 3). специфический запах 4). хорошая растворимость в воде

Задание: Выберите из списка неньютоновскую жидкость

Ответы: 1). Зыбучие пески 2). Вода 3). Ацетон 4). Этиловый спирт

Задание: Как называются эффекты, связанные с влиянием размера частиц на свойства веществ?

Ответы: 1). Размерные 2). Тепловые 3). Термодинамические 4). Критические

Задание: Для каких дисперсных систем наиболее характерно рассеяние света на частицах дисперсной фазы?

Ответы: 1). Грубодисперсные 2). Среднедисперсные 3). Для истинных растворов 4).

Высокодисперсные

Задание: математическое выражение первого закона термодинамики имеет вид

Ответы: 1). $\delta Q = \delta U + \delta A$ 2). $dQ = dU + dA$ 3). $\delta Q = dU + \delta A$ 4). $dQ = \delta U + dA$

Задание: Закон Бугера-Ламберта-Бера справедлив для

Ответы: 1). для высокой интенсивности света 2). для поляризованного света 3). монохроматического света 4). для некогерентного света 5). немонахроматического света

Задание: константа скорости реакции нулевого порядка имеет размерность

Ответы: 1). [концентрация]·[время]⁻¹ 2). [концентрация]⁻¹ 3). [время]⁻¹ 4). [концентрация]·[время]

Задание: Способность прибора получать раздельное изображение близких спектральных линий

Ответы: 1). линейная дисперсия 2). разрешающая способность 3). спектральный диапазон 4). увеличение 5). светосила

Задание: Смещение полосы поглощения в УФ-спектре в сторону больших длин волн – это

Ответы: 1). хроматическая аберрация 2). гипсохромный эффект 3). батохромный сдвиг 4).

гиперхромный эффект 5). гипсохромный сдвиг

Задание: Самая сильная кислота

Ответы: 1). CH_3OH 2). $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ 3). $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 4). $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

Задание: для азеотропных растворов при изменении внешнего давления

Ответы: 1). температура кипения и состав остаются постоянными 2). меняется температура кипения и состав смеси 3). меняется только процентное соотношение компонентов 4). меняется только температура кипения азеотропа

Задание: Качественная реакция, характерная для всех алкенов, алкинов и алкадиенов – это

Ответы: 1). реакция «медного зеркала» 2). обесцвечивание раствора брома 3). образование белого осадка с $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$ 4). горение

Задание: Увеличение энтропии является движущей силой:

Ответы: 1). для любых процессов в открытой системе 2). для необратимых процессов в изолированной системе 3). для необратимых процессов в открытой системе 4). для обратимых процессов в изолированной системе

Задание: I закон термодинамики для изобарного процесса имеет вид

Ответы: 1). $\delta Q = dU$ 2). $\delta Q = pdV$ 3). $\delta Q = dH$ 4). $pdV = -dU$

Задание: закрытые системы

Ответы: 1). могут обмениваться с окружающей средой веществом, но не могут энергией 2). не могут обмениваться с окружающей средой ни веществом, ни энергией 3). могут обмениваться с окружающей средой энергией, но не могут веществом 4). могут обмениваться с окружающей средой и веществом, и энергией

Задание: Гомологическая пара - две спектральных линии

Ответы: 1). одного элемента с близкими длинами волн 2). разных элементов с одинаковыми длинами волн 3). одного элемента с одинаковой интенсивностью 4). разных элементов с близкими длинами волн и одинаковой интенсивностью 5). возникающих при расщеплении уровня

Задание: под молекулярностью реакции понимают

Ответы: 1). общий порядок реакции любого типа 2). сумму стехиометрических коэффициентов 3). число молекул, реагирующих в одном элементарном химическом акте 4). общее число молекул, вступающих в данную химическую реакцию

Задание: Методом нормировки с калибровочными коэффициентами определите концентрацию (%) толуола по результатам хроматографии, если для смеси бензола ($k=0,78$), толуола ($k=0,79$), этилбензола ($k=0,82$) и кумола ($k=0,84$) площади пиков на хроматограмме составили 20,6; 22,9; 30,5 и 16,7 мм², соответственно.

Ответы: 1). 24,7 2). 34,2 3). 21,9 4). 32,3 5). 19,2

Задание: рассчитайте изменение энтропии при охлаждении 36 г воды от 65 до 25 °C ($C_{p(H_2O)} = 75,2$ Дж/моль)

Ответы: 1). - 18,94 Дж 2). 18,94 Дж 3). - 340,98 Дж 4). 340,98 Дж

Задание: Щелочной раствор глицерина растворяет

Ответы: 1). гидроксид железа (II) 2). гидроксид меди (II) 3). оксид железа (II) 4). оксид меди (II)

Задание: Увеличение интенсивности полосы поглощения в УФ-спектре – это

Ответы: 1). батохромный сдвиг 2). гипсохромный эффект 3). волновой сдвиг 4). гиперхромный эффект 5). гипсохромный сдвиг

Задание: При вулканизации каучука происходит

Ответы: 1). гидрирование по месту разрыва двойных связей 2). образование дисульфидных мостиков между отдельными углеводородными цепями каучука 3). присоединение хлора по месту разрыва двойных связей 4). уменьшение эластичности

Задание: Качественная реакция на альдегиды

Ответы: 1). $R-CHO + CH_3NH_2 \rightarrow$ 2). $R-CHO + Cu(OH)_2 \xrightarrow{t}$ 3). $R-CHO + KMnO_4 + H_2SO_4$ 4). $R-CHO + NH_4OH \rightarrow$

Задание: взаимосвязь между K_p и K_c выражается следующим соотношением

Ответы: 1). $K_c = K_p \cdot (RT)^{\Delta \nu}$ 2). $K_p = K_c \cdot \Delta \nu RT$ 3). $K_p = K_c \cdot (RT)^{-\Delta \nu}$ 4). $K_p = K_c \cdot P^{-\Delta \nu}$

Задание: Направление светового потока изменяется приблизительно на 90 ° при прохождении через призму

Ответы: 1). Корню 2). Ньютона 3). Резерфорда 4). Амичи 5). Аббе

Задание: Методом нормировки с калибровочными коэффициентами определите концентрацию (%) бензола по результатам хроматографии, если для смеси бензола ($k=0,80$), толуола ($k=0,96$), этилбензола ($k=0,75$), о-ксилола ($k=1,00$) и кумола ($k=1,20$) площади пиков на хроматограмме составили 150; 125; 160; 120 и 100 мм², соответственно.

Ответы: 1). 22 2). 32 3). 20 4). 25 5). 18

Задание: Что называется тиксотропией?

Ответы: 1). Способность коагуляционных систем самопроизвольно изменять во времени структуру под действием механических нагрузок 2). Способность коагуляционных структур самопроизвольно восстанавливать во времени структуру после ее механического разрушения 3). Способность конденсационно-коагуляционных систем самопроизвольно восстанавливать во времени структуру после ее механического разрушения 4). Способность коагуляционных систем несамопроизвольно восстанавливать структуру после ее разрушения

Задание: Если пропускание раствора равно 1 % , то его оптическая плотность составляет

Ответы: 1). 0 2). 3 3). 1 4). 2

Задание: константа скорости имеет размерность [время]⁻¹ для реакции

Ответы: 1). первого порядка 2). нулевого порядка 3). дробного порядка 4). второго порядка 5). третьего порядка

Задание: Какие вещества лучше всего будут адсорбироваться силикагелем?

Ответы: 1). Полярные вещества 2). Силикагель не является адсорбентом 3). Неполярные вещества 4). Любые вещества

Задание: определите тепловой эффект изомеризации этилового спирта в диметиловый эфир по данным об энергиях связей ($E_{O-H} = 111$ ккал; $E_{C-O} = 84$ ккал; $E_{C-C} = 83$ ккал; $E_{C-H} = 99$ ккал)

Ответы: 1). - 27 ккал 2). - 11 ккал 3). 27 ккал 4). 11 ккал

Задание: вычислите тепловой эффект реакции при $T = 340$ K SO_2 (г) + Cl_2 (г) = SO_2Cl_2 (ж)

$\Delta H_{f,298}^0$ -296,9 0 -394,13 кДж/моль $C_{p,298}^0$ 39,87 33,93 133,89 Дж/(моль·K)

Ответы: 1). - 97,23 кДж/моль 2). 94,71 кДж/моль 3). 97,23 кДж/моль 4). - 94,71 кДж/моль

Задание: Рабочая температура неподвижной жидкой фазы определяется

Ответы: 1). вязкостью фазы, температурой плавления, давлением пара жидкой фазы, термической

устойчивостью 2). температурой плавления, термической устойчивостью 3). давлением пара жидкой фазы, термической устойчивостью 4). вязкостью фазы, давлением пара жидкой фазы 5). температурой плавления, термической устойчивостью

Задание: Состояние гибридизации атомов углерода в молекуле бензола

Ответы: 1). sp^2 2). sp 3). sp^3 4). атомы углерода негибридизованы

Задание: Тонкая структура проявляется в инфракрасных спектрах

Ответы: 1). газов и жидкостей 2). жидкостей 3). газов 4). твердых тел

Задание: Фактор, вызывающий необратимое осаждение (денатурацию) белка

Ответы: 1). температура $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 2). 0,9 % раствор NaCl 3). раствор глюкозы 4). температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$

Задание: согласно приближенному правилу Вант-Гоффа, при увеличении температуры на 10° скорость химической реакции возрастает

Ответы: 1). в 2 – 4 раза 2). в 5 – 6 раз 3). в 10 раз 4). в 1,5 раза

Задание: в группе ионов NO_3^- , H^+ , Na^+ , K^+ , Cl^- наибольшей подвижностью обладает ион

Ответы: 1). H^+ 2). Cl^- 3). NO_3^- 4). K^+ 5). Na^+

Задание: Какие вещества не поддаются диспергированию с помощью ультразвукового метода физического диспергирования?

Ответы: 1). Графит 2). Твердые металлы 3). Гипс 4). Сера

Задание: На диаграмме состояния однокомпонентной системы точкой изображается

Ответы: 1). моновариантное состояние вещества 2). однофазное состояние вещества 3). равновесие двух фаз 4). равновесие трех фаз

Задание: Фактором, влияющим на характер термогравиметрической кривой, зависящим от характеристик образца, является

Ответы: 1). атмосфера печи 2). масса навески 3). форма держателя образца 4). скорость нагревания 5). материал держателя образца

Задание: для того, чтобы при возрастании температуры на 10° скорость реакции увеличилась в 3 раза при $T = 300\text{ K}$ энергия активации должна быть равна

Ответы: 1). 150 кДж 2). 100 кДж 3). 45 кДж 4). 85 кДж

Задание: На диаграмме состояния однокомпонентной системы линией изображается

Ответы: 1). однофазное состояние вещества 2). равновесие трех фаз 3). равновесие двух фаз 4). бивариантное состояние вещества

Задание: Какой материал не используется в качестве модели идеального тела?

Ответы: 1). Воздух 2). Сталь 3). Вода 4). Пластин

Задание: При реакции 1,3-бутадиена с HCl не может образоваться

Ответы: 1). 4-хлорбутен-1 2). 3-хлорбутен-1 3). 2,3-дихлорбутан 4). 1-хлорбутен-2

Задание: Спектральный прибор с фотографической регистрацией –

Ответы: 1). спектрограф 2). стилоскоп 3). квантометр 4). спектрофотометр 5). спектроскоп

Задание: Если оптическая плотность раствора равна 1, то его пропускание составляет

Ответы: 1). 0 % 2). 1 % 3). 100 % 4). 10 %

Задание: Что обозначается в реологии аббревиатурой НДС?

Ответы: 1). Новые дисперсные системы 2). Нефтяные дисперсные системы 3). Нелинейные динамические системы 4). Налог на добавленную стоимость

Задание: Фактор, вызывающий необратимое осаждение (денатурацию) белка

Ответы: 1). температура $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 2). раствор глюкозы 3). температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 4). 0,9 % раствор NaCl

Задание: Для определения следовых количеств элемента используют линии

Ответы: 1). с низким потенциалом возбуждения 2). с короткой длиной волны 3). с малым самопоглощением 4). с высоким потенциалом возбуждения 5). с большой длиной волны

Задание: Закону Столетова в широком интервале интенсивности светового потока подчиняются

Ответы: 1). фотоумножители 2). полупроводниковые фотоэлементы 3). фотоэлементы с внутренним фотоэффектом 4). фотоэлементы с внешним фотоэффектом

Задание: в стандартных условиях потенциал водородного электрода при активности ионов водорода 0,1 моль/л равен

Ответы: 1). 0,0295 В 2). 0,059 В 3). – 0,0295 В 4). – 0,059 В

Задание: мерой удельной каталитической активности катализатора в гомогенном катализе является

Ответы: 1). отношение количества исходных веществ к количеству добавленного катализатора 2). скорость каталитической реакции, отнесенная к единице количества катализатора 3). скорость каталитической реакции, отнесенная к единице поверхности катализатора 4). скорость каталитической реакции, отнесенная к скорости некаталитической реакции

Задание: для двух компонентных систем общее правило фаз Гиббса имеет вид

Ответы: 1). $C = 4 - \Phi$ 2). $C = 2 - \Phi$ 3). $C = \Phi - 2$ 4). $C = 3 - \Phi$

Задание: Электрофорез – это:

Ответы: 1). Появление разности потенциалов при течении дисперсионной среды под действием перепада давлений через пористое тело 2). Появление разности потенциалов при седиментации частиц дисперсной фазы под действием силы тяжести 3). Перемещение дисперсионной среды в пористом теле под действием приложенной разности потенциалов 4). Перемещение частиц дисперсной фазы относительно дисперсионной среды под действием приложенной разности потенциалов

Задание: если концентрация измеряется в моль/л, а время в секундах, то константа скорости реакции третьего порядка имеет размерность

Ответы: 1). $\frac{\text{моль}^3}{\text{л}^3 \cdot \text{с}}$ 2). $\frac{\text{л}^2}{\text{моль}^2 \cdot \text{с}}$ 3). $\frac{\text{л}^3}{\text{моль}^3 \cdot \text{с}}$ 4). $\frac{\text{моль}}{\text{л} \cdot \text{с}}$

Задание: Однокомпонентная система, состоящая из воды и пара, имеет число степеней свободы равное

Ответы: 1). 0 2). 3 3). 1 4). 2

Задание: если при изменении начальной концентрации от 1 до 3 моль/л период полураспада уменьшается с 3 часов до 20 минут, то реакция имеет

Ответы: 1). первый порядок 2). нулевой порядок 3). второй порядок 4). третий порядок

Задание: понижение давления увеличивает выход продуктов реакции

Ответы: 1). $\text{C (г)} + \text{O}_2 \text{ (г)} = \text{CO}_2 \text{ (г)}$ 2). $\text{SO}_2 \text{ (г)} + 0,5 \text{ O}_2 \text{ (г)} = \text{SO}_3 \text{ (г)}$ 3). $2 \text{ HI (г)} = \text{H}_2 \text{ (г)} + \text{I}_2 \text{ (г)}$ 4). $\text{C}_2\text{H}_6 \text{ (г)} = \text{H}_2 \text{ (г)} + \text{C}_2\text{H}_4 \text{ (г)}$

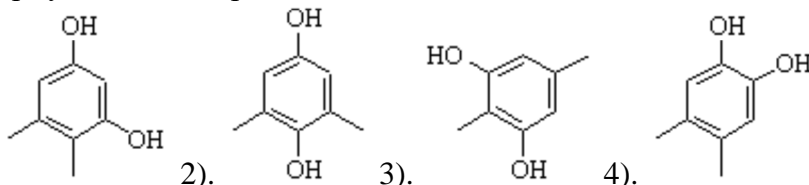
Задание: При смешивании растворов ортофосфата натрия (избыток) и сульфата алюминия образуются мицеллы следующего строения

Ответы: 1). $[\text{AlPO}_4]_m \text{PO}_4^{3-} | (3n-3x)\text{Na}^+ | 3x\text{Na}^+$ 2). $[\text{AlPO}_4]_m 3n\text{Na}^+ | (n-x) \text{PO}_4^{3-} | x\text{PO}_4^{3-}$ 3). $[\text{AlPO}_4]_m n\text{SO}_4^{2-} | (2n-2x)\text{Na}^+ | 2x\text{Na}^+$ 4). $[\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3]_m n\text{PO}_4^{3-} | (3n-3x)\text{Na}^+ | 3x\text{Na}^+$

Задание: При образовании идеального раствора

Ответы: 1). энтальпия и объем увеличиваются 2). энтальпия и объем уменьшаются 3). энтальпия может меняться, объем не меняется 4). энтальпия и объем не меняются

Задание: Формула 1,3-дигидрокси-4,5-диметилбензола



Ответы: 1).

2).

3).

4).

Задание: Ошибка содержится в определении

Ответы: 1). сложные эфиры – это производные карбоновых кислот, в молекулах которых атом водорода карбоксильной группы замещен на углеводородный радикал 2). жиры – это смесь полных сложных эфиров трехатомного спирта глицерина и ароматических кислот 3). мыла – это натриевые или калиевые соли высших карбоновых кислот 4). воски – сложные эфиры высших карбоновых кислот и высших одноатомных спиртов

Задание: если значение степени диссоциации лежит в пределах 2 – 30%, то можно утверждать, что электролит

Ответы: 1). слабый 2). средней силы 3). очень сильный 4). сильный 5). очень слабый

Задание: Как положительная кривизна поверхности жидкости влияет на ее внутреннее давление?

Ответы: 1). При положительной кривизне внутреннее давление диспергированной жидкости становится меньше внутреннего давления этой же жидкости, имеющей плоскую поверхность 2).

Внутреннее давление жидкости является постоянной величиной при любых условиях 3). При положительной кривизне внутреннее давление диспергированной жидкости становится больше

внутреннего давления этой же жидкости, имеющей плоскую поверхность 4). Кривизна не влияет на внутреннее давление жидкости

Задание: Незаменимыми являются все аминокислоты в ряду

Ответы: 1). валин, триптофан, аланин 2). глутамин, триптофан, пролин 3). аспарагин, триптофан, валин 4). фенилаланин, лизин, лейцин

Задание: При термическом разложении образца с выделением летучих продуктов реакции наибольшие наблюдаемые температуры разложения будут получены при использовании

Ответы: 1). тарельчатого тигля 2). лабиринтного тигля 3). конического тигля 4). конического тигля с крышкой 5). не зависит от формы тигля

Задание: Причинами поглощения света молекулами являются

Ответы: 1). внутрифазные и межфазные переходы 2). вращательные, колебательные и межфазовые переходы 3). электронные, вращательные и колебательные переходы 4). изменения энергетического состояния ядер

Задание: Наименьшие потенциалы возбуждения и ионизации имеют

Ответы: 1). щелочноземельные элементы 2). щелочные металлы 3). инертные газы 4). лантаноиды 5). галогены

Задание: в системе, состоящей из водного раствора KBr в присутствии льда

Ответы: 1). 2 фазы, 1 компонента 2). 1 фаза, 2 компонента 3). 1 фаза, 3 компонента 4). 2 фазы, 2 компонента

Задание: Правило фаз Гиббса для дисперсных систем:

Ответы: 1). $F = K - \Phi + 3$ 2). $F = K - \Phi + 2$ 3). $F = K - \Phi + 1$ 4). $F = K - \Phi$

Задание: Что такое гидрофильная поверхность?

Ответы: 1). Если вода на твердой поверхности образует $\theta < 90^\circ$, то такую поверхность называют гидрофильной (это верный ответ) 2). Если вода на твердой поверхности образует $\theta > 90^\circ$, то такую поверхность называют гидрофильной 3). Поверхности, которые плохо смачиваются водой 4). Если вода на твердой поверхности образует $\theta = 90^\circ$, то такую поверхность называют гидрофильной

Задание: равенство осмотических давлений при одинаковых концентрациях наблюдается в водных растворах

Ответы: 1). сульфата натрия и глюкозы 2). сахара и поваренной соли 3). хлорида натрия и глюкозы 4). сульфата натрия и хлорида калия

Задание: вычислите константу равновесия реакции $N_2 + O_2 = 2 NO$, если в момент равновесия в смеси находится 3 % об. NO

Ответы: 1). $2,6 \cdot 10^2$ 2). $1,6 \cdot 10^3$ 3). $3,8 \cdot 10^{-3}$ 4). $3,2 \cdot 10^{-4}$

Задание: В каких единицах не измеряется вязкость?

Ответы: 1). m^2/s 2). Стокс 3). кг/с 4). Па·с

Задание: при увеличении начальной концентрации исходного вещества в два раза время полупревращения в реакции первого порядка

Ответы: 1). увеличится в два раза 2). уменьшится в два раза 3). не изменится 4). увеличится в четыре раза

Задание: При динамической термогравиметрии во время анализа

Ответы: 1). образец нагревается при постоянной температуре до постоянной массы 2). температура образца изменяется с постоянной скоростью 3). температура образца постоянна 4). образец перемещается внутри печи 5). состав газовой среды, окружающей образец, изменяется по определенному закону

Задание: Повышение давления увеличивает выход продуктов реакции

Ответы: 1). $SO_2 (г) + 0,5 O_2 (г) = SO_3(г)$ 2). $2 HI (г) = H_2 (г) + I_2 (г)$ 3). $C (т) + O_2 (г) = CO_2 (г)$ 4). $C_2H_6 (г) = H_2 (г) + C_2H_4(г)$

Задание: мольная доля растворенного вещества в растворе, содержащем 5 г NaOH (М.м. = 40 г.) в 100 г воды, равна

Ответы: 1). 0,050 2). 0,022 3). 0,069 4). 0,048

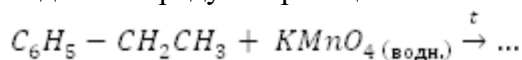
Задание: Какую реологическую модель представляют в виде поршня с отверстиями, помещенного в цилиндр с жидкостью?

Ответы: 1). Идеально вязкое тело Ньютона 2). Идеально упругое тело Гука 3). Вязко-пластическое тело Бингама 4). Идеально пластическое тело Сен-Венана-Кулона

Задание: увеличение энтропии является движущей силой:

Ответы: 1). для необратимых процессов в открытой системе 2). для любых процессов в открытой системе 3). для необратимых процессов в изолированной системе 4). для обратимых процессов в изолированной системе

Задание: Продукты реакции мягкого окисления этилбензола (без коэффициентов)



Ответы: 1). $C_6H_5COOK + K_2CO_3 + MnO_2 \downarrow + KOH + H_2O$ 2). $C_6H_5COOK + K_2MnO_4 + H_2O$ 3). $C_6H_5CHO + K_2CO_3 + MnSO_4 + H_2O$ 4). $C_6H_5COOH + K_2SO_4 + MnSO_4 + H_2O$

Задание: Какая дисперсная система обладает структурой?

Ответы: 1). Пористое тело 2). Золь 3). Аэрозоль 4). Разбавленная эмульсия

Задание: К какому типу взаимодействий относится смачивание?

Ответы: 1). жидкость/жидкость 2). жидкость/твердое тело 3). жидкость/газ 4). твердое тело/твердое тело

Задание: Из предложенного перечня выберите соединение, с которым реагирует муравьиная кислота.

Ответы: 1). CH_3COOCH_3 2). Ag 3). $Br_2(H_2O)$ 4). Na_2SO_4

Задание: Поверхностная энергия, которой обладают объекты коллоидной химии, представляет собой:

Ответы: 1). Отношение поверхностного натяжения к площади межфазной поверхности 2). Произведение поверхностного натяжения и площади межфазной поверхности 3). Произведение поверхностного натяжения и температуры 4). Произведение поверхностного натяжения и давления

Задание: Призма Корню состоит из право- и левовращающего кварца для:

Ответы: 1). устранения интерференции 2). компенсации вращения плоскости поляризации света 3). устранения дифракции 4). уменьшения геометрических размеров 5). увеличения угловой дисперсии

Задание: Для двух компонентных систем общее правило фаз Гиббса имеет вид

Ответы: 1). $C = \Phi - 2$ 2). $C = 2 - \Phi$ 3). $C = 4 - \Phi$ 4). $C = 3 - \Phi$

Задание: Мезомерный и индуктивный эффекты имеют одинаковые знаки у группы атомов

Ответы: 1). $-NH_2$ 2). $-C_2H_5$ 3). $-SO_3H$ 4). $-OH$

Задание: Правило фаз Гиббса для дисперсных систем:

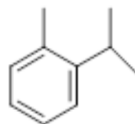
Ответы: 1). $F = K - \Phi + 3$ 2). $F = K - \Phi$ 3). $F = K - \Phi + 1$ 4). $F = K - \Phi + 2$

Задание: Количество изомерных спиртов, которое образует вещество состава $C_4H_{10}O$ равно

Ответы: 1). пяти 2). трем 3). четырем 4). двум

Задание: Структурное звено бутадиенового каучука

Ответы: 1). $-CH_2-CCl=CH-CH_2-$ 2). $-CH_2-CH_2-$ 3). $-CH_2-C(CH_3)=CH-CH_2-$ 4). $-CH_2-CH=CH-CH_2-$



Задание: Правильное название вещества с формулой

Ответы: 1). мета-изопропилтолуол 2). орто-изопропилтолуол 3). 1-метил-2-пропилбензол 4). 2-орто-толилпропан

Задание: Изменение давления не влияет на положение равновесия в реакции

Ответы: 1). $SO_2(g) + 0,5 O_2(g) = SO_3(g)$ 2). $N_2O_4(g) = 2 NO_2(g)$ 3). $C_2H_6(g) = H_2(g) + C_2H_4(g)$ 4). $C(g) + O_2(g) = CO_2(g)$

Задание: Дегидратация – это отщепление

Ответы: 1). хлороводорода 2). водорода 3). воды 4). нитрогруппы

Задание: Как изменяется численная концентрация дисперсной фазы при коагуляции?

Ответы: 1). Остается постоянной 2). Уменьшается 3). Не изменяется 4). Увеличивается

Задание: Метод термогравиметрии неэффективен при исследовании процессов

Ответы: 1). возгонки 2). плавления 3). термического разложения с образованием летучих веществ 4). испарения

Задание: Элюотропный ряд - это ряд растворителей, используемых в качестве элюентов выстроенный в порядке

Ответы: 1). уменьшения десорбирующей способности 2). увеличения плотности 3). уменьшения плотности 4). увеличения растворимости 5). уменьшения растворимости

Задание: Увеличение скорости нагревания приводит к

Ответы: 1). разделению перекрывающихся стадий реакций разложения 2). увеличению степени разложения образца 3). уменьшению наблюдаемых температур разложения 4). увеличению наблюдаемых температур разложения 5). увеличению точности анализа

Задание: Основной способ получения целлюлозы

Ответы: 1). нагревание измельченной древесины с гидросульфитом кальция 2). выделение из муки злаковых культур 3). гидролиз крахмала 4). лабораторный синтез из глюкозы

Задание: Закону Столетова в широком интервале интенсивности светового потока подчиняются

Ответы: 1). фотоэлементы с внешним фотоэффектом 2). фотоэлементы с внутренним фотоэффектом 3). фотоумножители 4). полупроводниковые фотоэлементы

Задание: Причинами поглощения света молекулами не являются

Ответы: 1). вращательные переходы 2). электронные переходы 3). изменения энергетического состояния ядер 4). колебательные переходы

Задание: Фактором, влияющим на характер термогравиметрической кривой, зависящим от характеристик образца, является

Ответы: 1). форма держателя образца 2). материал держателя образца 3). масса навески 4). атмосфера печи 5). скорость нагревания

Задание: Физическое свойство, которое не зависит от молекулярной массы вещества

Ответы: 1). агрегатное состояние 2). растворимость в воде 3). специфический запах 4). вязкость

Задание: Какие условия должны соблюдаться для осуществления химической конденсации?

Ответы: 1). Вещество дисперсной фазы должно быть растворимо в дисперсионной среде, скорость образования зародышей кристаллизации была больше скорости роста кристаллов, равные по массе количества исходных веществ 2). Вещество дисперсной фазы должно быть нерастворимо в дисперсионной среде, скорость образования зародышей кристаллизации была больше скорости роста кристаллов, одно из исходных веществ было взято в избытке 3). Вещество дисперсной фазы должно быть растворимо в дисперсионной среде, скорость образования зародышей кристаллизации была меньше скорости роста кристаллов, одно из исходных веществ было взято в избытке 4). Вещество дисперсной фазы должно быть нерастворимо в дисперсионной среде, скорость образования зародышей кристаллизации была меньше скорости роста кристаллов, эквимольные количества исходных веществ

Задание: Наибольшей основностью обладает соединение

Ответы: 1). диметиламин 2). анилин 3). аммиак 4). метиламин

Задание: Выбор газа-носителя определяется

Ответы: 1). диффузионными характеристиками, принципом действия и чувствительностью детектора 2). чистотой, доступностью и стоимостью 3). диффузионными характеристиками, чистотой, доступностью и стоимостью 4). принципом действия и чувствительностью детектора 5). принципом действия и чувствительностью детектора, чистотой, доступностью и стоимостью

Задание: Смещение полосы поглощения в УФ-спектре в сторону больших длин волн – это

Ответы: 1). гипсохромный эффект 2). хроматическая аберрация 3). гиперхромный эффект 4). гипсохромный сдвиг 5). батохромный сдвиг

Задание: При увеличении концентрации элемента в пробе интенсивность спектральной линии

Ответы: 1). изменяется в зависимости от электронной структуры элемента 2). уменьшается 3). остается постоянной 4). увеличивается

Задание: При отщеплении одной молекулы воды от пропантриола образуется

Ответы: 1). альдегид 2). спирт 3). непредельный углеводород 4). кетон

Задание: Вычислите константу равновесия реакции по справочным данным $\text{N}_2\text{O}_4 = 2 \text{NO}_2$ $\Delta G_{f,298}^0$
23847 12509 кал/моль

Ответы: 1). 7,17 2). 0,14 3). 1,60 4). 0,62

Задание: Самая сильная кислота

Ответы: 1). CH_3OH 2). $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ 3). $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 4). $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$

Задание: Что называется тиксотропией?

Ответы: 1). Способность коагуляционных систем несамопроизвольно восстанавливать структуру после ее разрушения 2). Способность коагуляционных структур самопроизвольно восстанавливать во времени структуру после ее механического разрушения 3). Способность коагуляционных систем самопроизвольно изменять во времени структуру под действием механических нагрузок 4). Способность конденсационно-коагуляционных систем самопроизвольно восстанавливать во времени структуру после ее механического разрушения

Задание: Наиболее типичная последовательность процессов восстановления органических веществ

Ответы: 1). кислота ® альдегид ® спирт 2). спирт ® кислота ® кетон 3). альдегид ® кислота ® двухатомный спирт 4). кислота ® спирт ® альдегид

Задание: мерой удельной каталитической активности катализатора в гетерогенном катализе является

Ответы: 1). скорость каталитической реакции, отнесенная к единице количества катализатора 2). отношение количества исходных веществ к количеству добавленного катализатора 3). скорость каталитической реакции, отнесенная к единице поверхности катализатора 4). скорость каталитической реакции, отнесенная к скорости некаталитической реакции

Задание: Сколько химически неэквивалентных ядер взаимодействуют с протонами метильной группы CH_3 , если ее сигнал расщепляется в дублет

Ответы: 1). 2 2). 0 3). 1 4). 4 5). 3

Задание: При динамической термогравиметрии во время анализа

Ответы: 1). температура образца постоянна 2). образец нагревается при постоянной температуре до постоянной массы 3). температура образца изменяется с постоянной скоростью 4). состав газовой среды, окружающей образец, изменяется по определенному закону 5). образец перемещается внутри печи

Задание: Спектральный диапазон прибора определяется

Ответы: 1). размерами прибора 2). материалами оптики 3). спектральным диапазоном источника излучения 4). возможностью двукратного прохождения лучей 5). входной щелью

Задание: Заместитель в производном этилена $\text{R}-\text{CH}=\text{CH}_2$, направляющий реакцию против правила Марковникова

Ответы: 1). $-\text{Br}$ 2). $-\text{COOH}$ 3). $-\text{NH}_2$ 4). $-\text{CH}_3$

Задание: Как называется деформация, остающаяся после прекращения действия вызвавших ее напряжений ?

Ответы: 1). Упругая 2). Ползучесть 3). Разрушение тела 4). Пластическая

Задание: Каких дисперсных систем с точки зрения классификации по агрегатному состоянию фаз не существует?

Ответы: 1). Газ в жидкости 2). Жидкость в газе 3). Газ в газе 4). Газ в твердом

Задание: Ученый, сформулировавший критерии ароматичности, как особенности строения аренов

Ответы: 1). М. Фарадей 2). Э. Хюккель 3). А. Кекуле 4). А.М. Бутлеров

Задание: Какой ион будет обладать наибольшим коагулирующим действием для золя с отрицательно заряженными коллоидными частицами?

Ответы: 1). Ba^{2+} 2). K^+ 3). Cl^- 4). Al^{3+}

Задание: Способность прибора получать раздельное изображение близких спектральных линий

Ответы: 1). спектральный диапазон 2). разрешающая способность 3). увеличение 4). линейная дисперсия 5). светосила

Задание: К какому классу дисперсных систем по агрегатному состоянию фаз относятся эмульсии?

Ответы: 1). Жидкое в твердом 2). Жидкое в жидком 3). Газ в твердом 4). Твердое в твердом

Задание: Структурное звено бутадиенового каучука

Ответы: 1). $-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-$ 2). $-\text{CH}_2-\text{CCl}=\text{CH}-\text{CH}_2-$ 3). $-\text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}-\text{CH}_2-$ 4). $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$

Задание: В условиях эмиссионного спектрального анализа возбуждению подвергаются

Ответы: 1). внутренние электроны атомов и ионов 2). ядра атомов 3). внешние электроны атомов и ионов 4). протоны

Задание: Какой из методов полуколичественного анализа не требует трудоемкой работы по предварительному изучению спектра анализируемого элемента

Ответы: 1). гомологических пар 2). появления линий 3). исчезновения линий 4). сравнений 5). однородных дублетов

Задание: Реакции этерификации с образованием жиров характерны только для

Ответы: 1). алифатических эфиров 2). ароматических спиртов 3). одноатомных фенолов 4). многоатомных спиртов

Задание: Основное уравнение ядерного магнитного резонанса

Ответы: 1). $\nu = (\gamma H_0)/(2\pi)$ 2). $\nu = (\gamma\pi H_0)/2$ 3). $\nu = (2\pi H_0)/(2\gamma)$ 4). $\nu = \pi/(2\gamma H_0)$ 5). $\nu = (2\gamma)/(\pi H_0)$

Задание: Какой материал не используется в качестве модели идеального тела?

Ответы: 1). Сталь 2). Пластинин 3). Вода 4). Воздух

Задание: Инфракрасная спектроскопия позволяет определить

Ответы: 1). элементный состав 2). атомные группы и связи, входящие в состав сложного соединения 3). физико-химические свойства веществ 4). агрегатное состояние вещества 5). параметры кристаллической решетки

Задание: Какое поверхностное явление наблюдается при аварийном разливе нефтепродуктов в природные водоемы?

Ответы: 1). Растекание 2). Смачивание 3). Коагуляция 4). Адсорбция

Задание: Какие условия должны соблюдаться для осуществления химической конденсации?


Ответы: 1). Вещество дисперсной фазы должно быть растворимо в дисперсионной среде, скорость образования зародышей кристаллизации была меньше скорости роста кристаллов, одно из исходных веществ было взято в избытке 2). Вещество дисперсной фазы должно быть растворимо в дисперсионной среде, скорость образования зародышей кристаллизации была больше скорости роста кристаллов, равные по массе количества исходных веществ 3). Вещество дисперсной фазы должно быть нерастворимо в дисперсионной среде, скорость образования зародышей кристаллизации была больше скорости роста кристаллов, одно из исходных веществ было взято в избытке 4). Вещество дисперсной фазы должно быть нерастворимо в дисперсионной среде, скорость образования зародышей кристаллизации была меньше скорости роста кристаллов, эквимольные количества исходных веществ

Задание: общее правило фаз Гиббса имеет вид

Ответы: 1). $C = K - \Phi - 2$ 2). $C = K + \Phi + 2$ 3). $C = K - \Phi + 2$ 4). $C = K + \Phi - 2$

Задание: для электролита типа K_2A изотонический коэффициент связан со степенью диссоциации соотношением

Ответы: 1). $i = 1 + 2\alpha$ 2). $i = 1 + 3\alpha$ 3). $i = 1 + \alpha$ 4). $i = 1 - \alpha$

Задание: В результате бромирования цикlopentана  + Br₂ $\xrightarrow{h\nu}$ образуется

Ответы: 1). бромциклопентан 2). 2,3-дибромпентан 3). 1,5-дибромпентан 4). 2,2-дибромпентан

Задание: Качественная реакция на альдегиды

Ответы: 1). $R-CHO + Cu(OH)_2 \xrightarrow{t} 2). R-CHO + NH_4OH \rightarrow 3). R-CHO + KMnO_4 + H_2SO_4 4). R-CHO + CH_3NH_2 \rightarrow$

Задание: Как называется прибор для определения вязкости?

Ответы: 1). Реостат 2). Ареометр 3). Стагмометр 4). Вискозиметр

Задание: для реакции $Fe_3O_4(тв) + CO(г) = 3FeO(тв) + CO_2(г)$ величины ΔH и ΔU находятся в соотношении:

Ответы: 1). $\Delta H = \Delta U - 2RT$ 2). $\Delta H = \Delta U$ 3). $\Delta H = \Delta U + RT$ 4). $\Delta H = \Delta U + 2RT$

Задание: Если оптическая плотность раствора равна ∞ , то его пропускание составляет

Ответы: 1). 100 % 2). 10 % 3). 1 % 4). 0 %

Задание: Химический процесс, описанный схемой $CH_4 \xrightarrow{t} C + 2H_2$, не может называться

Ответы: 1). изомеризацией 2). пиролизом 3). крекингом 4). разложением

Задание: Щелочной раствор глицерина растворяет

Ответы: 1). оксид меди (II) 2). гидроксид меди (II) 3). гидроксид железа (II) 4). оксид железа (II)

Задание: Какого элемента нет в составе мицеллы золя?

Ответы: 1). Мицелий 2). Агрегат 3). Потенциалопределяющие ионы 4). Ядро

Задание: В реакцию «серебряного зеркала» вступают все вещества ряда

Ответы: 1). формальдегид; ацетальдегид; глюкоза 2). глюкоза; фруктоза; крахмал 3). ацетилен; этилен; ацетальдегид 4). формальдегид; уксусная кислота; этанол

Задание: кинетическое уравнение реакции первого порядка имеет вид

Ответы: 1). $\frac{1}{c} = \frac{1}{c_0} + kt$ 2). $\ln C = \ln C_0 - kt$ 3). $C = C_0 - kt$ 4). $C = C_0 + kt$

Задание: Эмиссионный спектральный анализ позволяет определить

Ответы: 1). физико-химические свойства веществ 2). элементный состав образца 3). агрегатное состояние вещества 4). параметры кристаллической решетки 5). атомные группы и связи, входящие в состав сложного соединения

Задание: Реакции этерификации с образованием жиров характерны только для

Ответы: 1). ароматических спиртов 2). одноатомных фенолов 3). алифатических эфиров 4). многоатомных спиртов

Задание: Что такое деэмульгаторы?

Ответы: 1). Вещества, повышающие устойчивость эмульсий 2). Вещества, способствующие образованию эмульсий 3). Вещества, вызывающие разрушение эмульсий 4). Торговое название пищевых добавок

Задание: Какое поверхностное явление лежит в основе склеивания твердых предметов?

Ответы: 1). Адгезия 2). Коагуляция 3). Когезия 4). Внутреннее давление

Задание: Метод термогравиметрии неэффективен при исследовании процессов

Ответы: 1). возгонки 2). испарения 3). термического разложения с образованием летучих веществ 4). плавления

Задание: Диметилкетон образуется в результате гидролиза

Ответы: 1). 2,2-дихлорпропана 2). 2-хлорпропана 3). 1,1,1-трихлорпропана 4). $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{Br}$

Задание: Определите тепловой эффект изомеризации этилового спирта в диметиловый эфир по данным об энергиях связей ($E_{\text{O-H}} = 111$ ккал; $E_{\text{C-O}} = 84$ ккал; $E_{\text{C-C}} = 83$ ккал; $E_{\text{C-H}} = 99$ ккал)

Ответы: 1). 11 ккал 2). 27 ккал 3). - 27 ккал 4). - 11 ккал

Задание: Для реакции $\text{CS}_2 (\text{г}) + 3\text{O}_2 (\text{г}) = \text{CO}_2 (\text{г}) + 2\text{SO}_2 (\text{г})$ величины ΔH и ΔU находятся в соотношении:

Ответы: 1). $\Delta H = \Delta U + RT$ 2). $\Delta H = \Delta U$ 3). $\Delta H = \Delta U + 7RT$ 4). $\Delta H = \Delta U - RT$

Задание: В эмиссионном атомном спектре, серией линий, называют группу спектральных линий с

Ответы: 1). одинаковой интенсивностью 2). общим нижним энергетическим уровнем 3). близкими длинами волн 4). общим верхним энергетическим уровнем

Задание: К какому классу дисперсных систем по агрегатному состоянию фаз относятся эмульсии?

Ответы: 1). Твердое в твердом 2). Жидкое в твердом 3). Жидкое в жидком 4). Газ в твердом

Задание: понятие теплоемкости верно отражено в формуле:

Ответы: 1). $C = \delta Q / T$ 2). $C = \delta Q / dT$ 3). $C = Q / T$ 4). $C = dQ / dT$

Задание: К какому классу дисперсных систем по агрегатному состоянию фаз относятся эмульсии?

Ответы: 1). Газ в твердом 2). Твердое в твердом 3). Жидкое в жидком 4). Жидкое в твердом

Задание: При смешивании растворов гидроксида натрия и сульфата меди (II) (избыток) образуются мицеллы следующего строения

Ответы: 1). $[\text{Cu}(\text{OH})_2]_m \text{nOH}^- \mid (\text{n-x})\text{Cu}^{2+} \mid \text{Cu}^{2+}$ 2). $[\text{CuSO}_4]_m \text{nOH}^- \mid (\text{n-x})\text{Na}^+ \mid \text{xNa}^+$ 3). $[\text{Cu}(\text{OH})_2]_m \text{nOH}^- \mid (\text{n-x})\text{Na}^+ \mid \text{xNa}^+$ 4). $[\text{Cu}(\text{OH})_2]_m \text{nCu}^{2+} \mid (\text{n-x})\text{SO}_4^{2-} \mid \text{xSO}_4^{2-}$

Задание: Частица с недостатком электронной плотности или положительным зарядом называется

Ответы: 1). свободный радикал 2). нуклеофил 3). электрофил 4). заместитель

Задание: Какое высказывание не относится к свойствам лиофильных дисперсных систем?

Ответы: 1). Образуются в результате самопроизвольного диспергирования 2). Является неустойчивой и со временем разрушается 3). Сильное взаимодействие между дисперсионной средой и дисперсной фазой 4). Являются термодинамически агрегативно устойчивыми

Задание: на диаграмме состояния однокомпонентной системы точкой изображается

Ответы: 1). моновариантное состояние вещества 2). однофазное состояние вещества 3). равновесие

трех фаз 4). равновесие двух фаз

Задание: Чему равно поверхностное натяжение воды при критической температуре?

Ответы: 1). 72 мДж/м² 2). 0 3). 100 дин/см 4). 72 мН/м

Задание: В условиях эмиссионного спектрального анализа возбуждению подвергаются

Ответы: 1). ядра атомов 2). внутренние электроны атомов и ионов 3). протоны 4). внешние электроны атомов и ионов

Задание: Если оптическая плотность раствора равна 2, то его пропускание составляет

Ответы: 1). 10 % 2). 1 % 3). 100 % 4). 0 %

Задание: Селективный светофильтр пропускает

Ответы: 1). свет с длиной волны меньше определенной 2). свет с длиной волны больше определенной 3). определенную часть светового потока равномерно во всем рабочем диапазоне 4). инфракрасный и ультрафиолетовый свет 5). свет с определенной длиной волны

Задание: период полупревращения не зависит от начальной концентрации для реакции

Ответы: 1). нулевого порядка 2). третьего порядка 3). первого порядка 4). второго порядка

Задание: Химический сдвиг зависит от экранирования ядра. Основной причиной экранирования является

Ответы: 1). влияние соседних молекул 2). внешнее магнитное поле 3). собственная электронная оболочка и соседние подвижные электронные системы 4). радиочастотное поле

Задание: Какую реологическую модель представляют в виде поршня с отверстиями, помещенного в цилиндр с жидкостью?

Ответы: 1). Вязко-пластическое тело Бингама 2). Идеально вязкое тело Ньютона 3). Идеально пластическое тело Сен-Венана-Кулона 4). Идеально упругое тело Гука

Задание: Смещение полосы поглощения в УФ-спектре в сторону меньших длин волн – это

Ответы: 1). хроматическая аберрация 2). батохромный сдвиг 3). гипсохромный сдвиг 4). гиперхромный эффект 5). гипохромный эффект

Задание: Определите молярный коэффициент поглощения, если оптическая плотность раствора, с концентрацией 0,0001 моль/л в кювете 2,0 см, составила 0,750

Ответы: 1). 3750 2). 75 3). 7500 4). 37,5

Задание: в группе ионов NO₃⁻, OH⁻, Li⁺, K⁺, F⁻ наибольшей подвижностью обладает ион

Ответы: 1). NO₃⁻ 2). Li⁺ 3). OH⁻ 4). F⁻ 5). K⁺

Задание: Наибольший положительный индуктивный (+I) эффект проявляет группа атомов

Ответы: 1). -CH₃ 2). -C₃H₇ 3). -CCl₃ 4). -C₂H₅

Задание: Имеется два стеклянных капилляра с различными диаметрами, опущенных в стакан с водой. В каком капилляре уровень воды будет выше?

Ответы: 1). Уровни будут одинаковыми 2). Вода не будет подниматься в капиллярах 3). В капилляре с меньшим диаметром 4). В капилляре с большим диаметром

Задание: Выберите условия самопроизвольного диспергирования

Ответы: 1). DH<0, DS<0, DG<0, W_a<W_к 2). DH<0, DS>0, DG<0, W_a>W_к 3). DH>0, DS>0, DG<0, W_a>W_к 4). DH<0, DS>0, DG<0, W_a<W_к

Задание: Пламенная фотометрия это разновидность

Ответы: 1). рентгено-флуоресцентного анализа 2). эмиссионного спектрального анализа 3). резонансной спектроскопии 4). атомно-абсорбционного анализа

Задание: В зависимости от растворителя реакция с гидроксидом натрия может протекать как замещение или как отщепление для

Ответы: 1). аминокэтан 2). этанол 3). этановая кислота 4). хлорэтан

Задание: Определите тепловой эффект реакции гидрирования этилена по данным об энергиях связей (E_{H-H} = 436 кДж; E_{C=C} = 587,8 кДж; E_{C-C} = 331,8 кДж; E_{C-H} = 413,1 кДж)

Ответы: 1). - 134,2 кДж 2). 278,9 кДж 3). - 278,9 кДж 4). 134,2 кДж

Задание: Жидкие жиры превращаются в твердые реакцией

Ответы: 1). гидратации 2). полимеризации 3). гидрирования 4). гидролиза

Задание: При термическом разложении карбоната кальция до оксида кальция и углекислого газа, для снижения наблюдаемой температуры разложения, необходимо

Ответы: 1). удалять газ из печи с помощью вакуумного насоса 2). увеличить скорость нагревания 3).

подавать в печь избыточный углекислый газ 4). использовать квазиизобарический тигель с собственной атмосферой

Задание: Изолированные системы

Ответы: 1). могут обмениваться с окружающей средой энергией, но не могут обмениваться веществом 2). могут обмениваться с окружающей средой и веществом, и энергией 3). могут обмениваться с окружающей средой веществом, но не могут обмениваться энергией 4). не могут обмениваться с окружающей средой ни веществом, ни энергией

Задание: Недостатком электрической дуги является

Ответы: 1). высокая интенсивность излучения 2). сложное аппаратное оформление 3). низкая температура 4). сильное разрушение образца 5). слабое разрушение образца

Задание: Как называется явление, противоположное тиксотропии?

Ответы: 1). Реопексия 2). Синерезис 3). Вязкость 4). Коагуляция

Задание: Формула наиболее устойчивого радикала

Ответы: 1). $-\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ 2). $-\text{CH}_3$ 3). $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ 4). $-\text{C}(\text{CH}_3)_3$

Задание: Состав 3,3-диметилпентина-1 соответствует общей формуле

Ответы: 1). $\text{C}_n\text{H}_{2n-4}$ 2). $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ 3). $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$ 4). $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

Задание: Если оптическая плотность раствора равна 0, то его пропускание составляет

Ответы: 1). 0 % 2). 1 % 3). 10 % 4). 100 %

Задание: основным результатом введения в состав катализатора промоторов является

Ответы: 1). увеличение удельной поверхности катализатора 2). увеличение каталитической активности катализатора 3). увеличение избирательности действия катализатора 4). увеличение устойчивости катализатора к каталитическим ядам

Задание: I закон термодинамики для изобарного процесса имеет вид

Ответы: 1). $\delta Q = dH$ 2). $\delta Q = pdV$ 3). $pdV = -dU$ 4). $\delta Q = dU$

Задание: Атомные спектры –

Ответы: 1). сплошные 2). комбинационного рассеяния 3). инфракрасные 4). полосатые 5). линейчатые

Задание: Определите молярный коэффициент поглощения, если оптическая плотность раствора, с концентрацией 0,005 моль/л в кювете 0,5 см, составила 0,435

Ответы: 1). 87 2). 174 3). 8700 4). 17400

Задание: На каком адсорбенте лучше будет адсорбироваться нефтепродукт из водного раствора?

Ответы: 1). Активированный уголь 2). Силикагель 3). На любом из них 4). Не будет адсорбироваться нигде

Задание: Признак классификации дисахаридов на восстанавливающие и невосстанавливающие

Ответы: 1). способность гидролизироваться 2). состав остатков моносахаридов 3). реакция с аммиачным раствором оксида серебра 4). возможность взаимного превращения линейной и циклической форм

Задание: I закон термодинамики для изотермического процесса имеет вид

Ответы: 1). $\delta Q = pdV$ 2). $pdV = -dU$ 3). $\delta Q = dH$ 4). $\delta Q = dU$

Задание: Какие свойства дисперсных систем изучает реология?

Ответы: 1). Биологические 2). Химические 3). Структурно-механические 4). Электрические

Задание: Группа физических свойств, характерных для жиров

Ответы: 1). жидкие, без запаха, желтый цвет 2). плотность больше воды, низкие температуры плавления, бесцветные 3). хорошо растворяются в воде, специфический запах, твердые 4). различные температуры плавления, не растворяются в воде, плотность меньше воды

Задание: если реакция первого порядка протекает на 30 % за 7 минут, то на 99 % она завершится

Ответы: 1). за 70 минут 2). за 46 минут 3). за 92 минуты 4). за 23 минуты

Задание: влияние катализатора на положение химического равновесия верно отражено в утверждении

Ответы: 1). катализатор увеличивает выход продуктов реакции 2). катализатор не влияет на химическое равновесие 3). катализатор уменьшает скорость обратной реакции 4). катализатор увеличивает скорость прямой реакции

Задание: Необходимые признаки дисперсных систем

Ответы: 1). Яркая окраска 2). Отсутствие запаха 3). Гетерогенность и дисперсность 4).

Растворимость в воде

Задание: Какие поверхностные явления ведут к уменьшению площади поверхности раздела фаз?

Ответы: 1). Адсорбция, смачивание, коагуляция, рост кристаллов 2). Смачивание, коагуляция, электрофорез и принятие сферической формы дисперсными частицами 3). Коалесценция, адсорбция, смачивание, электрофорез и электроосмос 4). Коагуляция, коалесценция, рост кристаллов

Задание: I закон термодинамики для изотермического процесса имеет вид

Ответы: 1). $pdV = -dU$ 2). $\delta Q = pdV$ 3). $\delta Q = dU$ 4). $\delta Q = dH$

Задание: Положение теории А.М. Бутлерова, объясняющее изомерию

Ответы: 1). атомы и группы атомов в молекуле взаимно влияют друг на друга 2). зная свойства вещества, можно установить его строение, и наоборот 3). свойства вещества (химические и физические) зависят от его строения 4). порядок соединения атомов в молекуле – химическое строение вещества

Задание: Взаимосвязь между K_p и K_c выражается следующим соотношением

Ответы: 1). $K_p = K_c \cdot P^{-\Delta v}$ 2). $K_p = K_c \cdot \Delta v RT$ 3). $K_p = K_c \cdot (RT)^{\Delta v}$ 4). $K_p = K_c \cdot (RT)^{-\Delta v}$

Задание: Какой вид имеет график зависимости удельной поверхности дисперсной системы от размера частиц дисперсной фазы?

Ответы: 1). Прямая, параллельная оси абсцисс 2). Гипербола 3). Парабола 4). Прямая пропорциональность

Задание: В системе, состоящей из водного раствора KBr в присутствии льда

Ответы: 1). 1 фаза, 2 компонента 2). 2 фазы, 2 компонента 3). 1 фаза, 3 компонента 4). 2 фазы, 1 компонента

Задание: Как называется явление, которое можно наблюдать при «старении» дисперсных систем и которое выражается в выдавливании дисперсионной среды из структурной сетки, образованной частицами дисперсной фазы?

Ответы: 1). Коагуляция 2). Адсорбция 3). Синерезис 4). Седиментация

Задание: Какой вид имеет график зависимости удельной поверхности дисперсной системы от дисперсности?

Ответы: 1). Прямая, параллельная оси абсцисс 2). Гипербола 3). Прямая пропорциональность 4). Парабола

Задание: Какую реологическую модель представляют в виде спиральной пружины?

Ответы: 1). Идеально вязкое тело Ньютона 2). Вязко-пластическое тело Бингама 3). Идеально пластическое тело Сен-Венана-Кулона 4). Идеально упругое тело Гука

Задание: Сместить положение азеотропной точки можно следующим технологическим приемом

Ответы: 1). изменить состав перегоняемой жидкой смеси 2). изменить аппаратное оформление процесса 3). изменить температуру перегонки 4). изменить давление, при котором ведется перегонка

Задание: сместить положение азеотропной точки можно следующим технологическим приемом

Ответы: 1). изменить состав перегоняемой жидкой смеси 2). изменить давление, при котором ведется перегонка 3). изменить температуру перегонки 4). изменить аппаратное оформление процесса

Задание: Все атомы углерода в молекулах галогенопроизводных алканов находятся в состоянии гибридизации

Ответы: 1). sp^2 2). sp 3). sp^3 4). sp^3d^2

Задание: Инфракрасная спектроскопия позволяет определить

Ответы: 1). атомные группы и связи, входящие в состав сложного соединения 2). параметры кристаллической решетки 3). агрегатное состояние вещества 4). элементный состав 5). физико-химические свойства веществ

Задание: Градиентным элюированием называют метод, при котором состав элюента в ходе анализа

Ответы: 1). плавно изменяется 2). остается постоянным 3). остается постоянным, но элюент

нагревается с постоянной скоростью 4). изменяется ступенчато

Задание: Что такое гидрофильная поверхность?

Ответы: 1). Если вода на твердой поверхности образует $\theta = 90^\circ$, то такую поверхность называют гидрофильной 2). Поверхности, которые плохо смачиваются водой 3). Если вода на твердой поверхности образует $\theta < 90^\circ$, то такую поверхность называют гидрофильной 4). Если вода на твердой поверхности образует $\theta > 90^\circ$, то такую поверхность называют гидрофильной

Задание: Каким словом можно назвать свойство среды оказывать сопротивление движущемуся в ней телу?

Ответы: 1). Вязкость 2). Плотность 3). Удельный вес 4). Текучесть

Задание: дифференциальное уравнение Аррениуса имеет вид

$$\frac{d \ln K_p}{dT} = \frac{E_a}{RT} \quad 2). \quad \frac{d \ln k}{dT} = \frac{E_a}{RT} \quad 3). \quad \frac{d \ln K_p}{dT} = \frac{E_a}{RT^2} \quad 4). \quad \frac{d \ln k}{dT} = \frac{E_a}{RT^2}$$

Ответы: 1).

Задание: Фенол от пропанола можно отличить при помощи

Ответы: 1). $H_2SO_4(к)$ 2). $[Ag(NH_3)_2]OH$ 3). $Cu(OH)_2$ 4). $Br_2(водн)$

Задание: изоэнтропийный процесс иначе можно назвать

Ответы: 1). изотермический 2). изобарический 3). адиабатический 4). изохорический

Задание: для электрода $Ag, AgCl(т) | Cl^-$ уравнение Нернста имеет вид

Ответы: 1). $\varphi = \varphi_0 + \frac{RT}{F} \ln(a_{Ag^+} \cdot a_{Cl^-})$ 2). $\varphi = \varphi_0 - \frac{RT}{F} \ln a_{Cl^-}$ 3). $\varphi = \varphi_0 + \frac{RT}{F} \ln a_{Cl^-}$
4). $\varphi = \varphi_0 - \frac{RT}{F} \ln(a_{Ag^+} \cdot a_{Cl^-})$

Задание: Спин-спиновое взаимодействие ядер приводит к

Ответы: 1). увеличению уровня сигнала 2). смещению сигнала 3). расщеплению сигнала на компоненты 4). снижению уровня сигнала 5). исчезновению сигнала

Задание: Призма Корню состоит из право- и левовращающего кварца для:

Ответы: 1). устранения дифракции 2). увеличения угловой дисперсии 3). компенсации вращения плоскости поляризации света 4). уменьшения геометрических размеров 5). устранения интерференции

Задание: Декарбоксилирование – это отщепление

Ответы: 1). оксида углерода (IV) 2). карбоксильной группы 3). карбонильной группы 4). оксида углерода (II)

Задание: Диметилкетон образуется в результате гидролиза

Ответы: 1). 2,2-дихлорпропана 2). 1,1,1-трихлорпропана 3). $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2Br$ 4).

2-хлорпропана

Задание: если гальванический элемент имеет стандартную ЭДС 0,1 В при $25^\circ C$ и количество электронов в электродной реакции $z = 1$, то константа равновесия протекающей реакции равна


Ответы: 1). 0,15 2). $8 \cdot 10^{16}$ 3). 49,0 4). 1,47

Задание: Какая реологическая модель является комбинацией трех идеальных моделей?

Ответы: 1). Модель Гука 2). Модель Бингама 3). Модель Сен-Венана–Кулона 4). Модель Ньютона

Задание: Состав 3,3-диметилпентина-1 соответствует общей формуле

Ответы: 1). C_nH_{2n-2} 2). C_nH_{2n-6} 3). C_nH_{2n-4} 4). C_nH_{2n+2}

Задание: В результате бромирования цикlopentана  + $Br_2 \xrightarrow{h\nu}$ образуется

Ответы: 1). 2,2-дибромпентан 2). 2,3-дибромпентан 3). 1,5 -дибромпентан 4). бромциклопентан

Задание: Какие свойства дисперсных систем изучает реология?

Ответы: 1). Структурно-механические 2). Химические 3). Биологические 4). Электрические

Задание: Основное свойство твердой неподвижной фазы в газо-адсорбционной хроматографии

Ответы: 1). адсорбционная активность 2). химическая и каталитическая инертность 3). большая пористость 4). механическая прочность 5). низкая стоимость

Задание: Какую жидкость можно назвать неньютоновской?

Ответы: 1). Жидкость, которая не подчиняется закону вязкого течения Ньютона 2). Жидкость, которая подчиняется закону вязкого течения Ньютона 3). Вода 4). Жидкость, вязкость которой зависит от напряжения сдвига

Задание: изменение давления не влияет на положение равновесия в реакции

Ответы: 1). $\text{SO}_2(\text{г}) + 0,5 \text{O}_2(\text{г}) = \text{SO}_3(\text{г})$ 2). $\text{N}_2\text{O}_4(\text{г}) = 2 \text{NO}_2(\text{г})$ 3). $\text{C}_2\text{H}_6(\text{г}) = \text{H}_2(\text{г}) + \text{C}_2\text{H}_4(\text{г})$ 4). $\text{C}(\text{т}) + \text{O}_2(\text{г}) = \text{CO}_2(\text{г})$

Задание: Из всех вариантов ответов выберите вещество с наибольшей поверхностной активностью по отношению к воде

Ответы: 1). Поваренная соль 2). Изопропиловый спирт 3). Уксусная кислота 4). Олеат натрия

Задание: Спин-спиновое взаимодействие ядер приводит к

Ответы: 1). исчезновению сигнала 2). увеличению уровня сигнала 3). снижению уровня сигнала 4). расщеплению сигнала на компоненты 5). смещению сигнала

Задание: полное разделение азеотропных растворов на компоненты невозможно осуществить

Ответы: 1). химическим связыванием одного из компонентов 2). добавлением третьего компонента 3). фракционной перегонкой 4). изменением давления проведения процесса

Задание: Как называется концентрация дисперсной фазы, определяемая как количество дисперсных частиц в единице объема дисперсной системы?

Ответы: 1). Молярная 2). Численная 3). Массовая 4). Объемная

Задание: Аминокислоты превращаются в белки реакцией

Ответы: 1). дезаминирования 2). полимеризации 3). поликонденсации 4). гидролиза

Задание: определите тепловой эффект реакции гидрирования этилена по данным об энергиях связей ($E_{\text{H-H}} = 436 \text{ кДж}$; $E_{\text{C=C}} = 587,8 \text{ кДж}$; $E_{\text{C-C}} = 331,8 \text{ кДж}$; $E_{\text{C-H}} = 413,1 \text{ кДж}$)

Ответы: 1). $-134,2 \text{ кДж}$ 2). $278,9 \text{ кДж}$ 3). $134,2 \text{ кДж}$ 4). $-278,9 \text{ кДж}$

Задание: Накопление сигнала в ЯМР-спектроскопии ^{13}C необходимо из-за

Ответы: 1). экранирования ядер за счет относительно большого числа электронов в атомах углерода 2). наличия нейтронов в ядрах углерода 3). малой концентрации природного изотопа ^{13}C 4). малой чувствительности ЯМР-спектрометров ^{13}C

Задание: Вычислите константу равновесия реакции $\text{N}_2 + \text{O}_2 = 2 \text{NO}$, если в момент равновесия в смеси находится 3 % об. NO

Ответы: 1). $1,6 \cdot 10^3$ 2). $2,6 \cdot 10^2$ 3). $3,2 \cdot 10^{-4}$ 4). $3,8 \cdot 10^{-3}$

Задание: Определите молярный коэффициент поглощения, если пропускание раствора, с концентрацией 0,001 моль/л в кювете 1,0 см, составило 20%

Ответы: 1). 303 2). 2000 3). 699 4). 602

Задание: Реакции этерификации с образованием жиров характерны только для

Ответы: 1). ароматических спиртов 2). многоатомных спиртов 3). одноатомных фенолов 4). алифатических эфиров

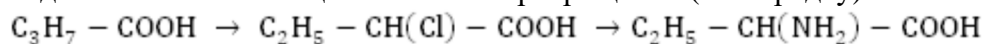
Задание: Как изменяется с температурой поверхностное натяжение индивидуальных жидкостей на границе с газом?

Ответы: 1). С увеличением температуры линейно растет 2). С увеличением температуры экстремально растет 3). Не зависит от температуры 4). С увеличением температуры снижается

Задание: Источником инфракрасного света является

Ответы: 1). галогенная лампа накаливания 2). ртутная лампа 3). водородная лампа 4). глобар 5). неоновая лампа

Задание: Названия веществ в схеме превращения (по порядку)



Ответы: 1). бутановая кислота; хлорангидрид бутановой кислоты; аминобутират аммония 2). масляная кислота; 2-хлорбутановая кислота; 2-аминобутановая кислота 3). масляная кислота; 3-хлорбутановая кислота; аминобутират аммония 4). бутановая кислота; хлорангидрид бутановой кислоты; аминобутановая кислота

Задание: Общая формула ароматических аминов – гомологов анилина

Ответы: 1). RNH_2 2). $\text{C}_n\text{H}_{2n+3}\text{N}$ 3). $\text{C}_n\text{H}_{2n-5}\text{N}$ 4). $\text{R}_1\text{R}_2\text{NH}$

Задание: Понижение давления увеличивает выход продуктов реакции

Ответы: 1). $\text{SO}_2(\text{г}) + 0,5 \text{O}_2(\text{г}) = \text{SO}_3(\text{г})$ 2). $2 \text{HI}(\text{г}) = \text{H}_2(\text{г}) + \text{I}_2(\text{г})$ 3). $\text{C}_2\text{H}_6(\text{г}) = \text{H}_2(\text{г}) + \text{C}_2\text{H}_4(\text{г})$ 4). $\text{C}(\text{т}) + \text{O}_2(\text{г}) = \text{CO}_2(\text{г})$

Задание: Для осуществления превращения по реакции $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \dots \rightarrow \text{H}_2\text{C} = \text{CH}_2$ необходимо

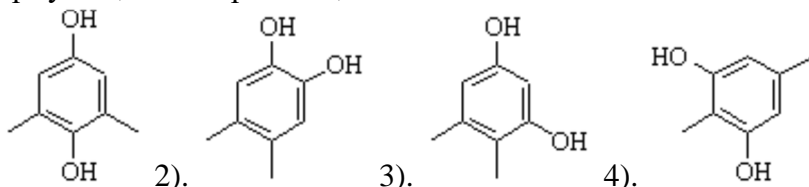
использовать

Ответы: 1). KOH (спиртовый раствор) 2). HNO_3 (разб.) 3). NaOH (водный раствор) 4). H_2SO_4 (конц.)

Задание: если гальванический элемент имеет стандартную ЭДС 0,01 В при 25 °С и количество электронов в электродной реакции $z = 1$, то константа равновесия протекающей реакции равна

Ответы: 1). $8 \cdot 10^{16}$ 2). 0,15 3). 49,0 4). 1,47

Задание: Формула 1,3-дигидрокси-4,5-диметилбензола



Ответы: 1). 2). 3). 4).

Задание: в эндотермических реакциях

Ответы: 1). при понижении температуры равновесие смещается влево 2). при повышении температуры равновесие смещается вправо 3). при понижении температуры равновесие смещается вправо 4). изменение температуры не влияет на равновесие

Задание: Определите калибровочный коэффициент кумола, если для смеси бензола, толуола, этилбензола и кумола в равных концентрациях, площади пиков на хроматограмме составляют 27; 30; 22 и 25 мм^2 , соответственно. За стандарт при расчете принять кумол

Ответы: 1). 0,93 2). 1,14 3). 0,83 4). 0,88 5). 1,00 6). 1,20

Задание: по признаку «молекулярность» реакции могут иметь значения

Ответы: 1). только один, два и три 2). любые, соответствующие общему порядку реакции 3). любые, соответствующие стехиометрии реакции 4). положительные и отрицательные

Задание: Число электронных пар, образующих сопряженную систему π -связей в молекуле бензола

Ответы: 1). четыре 2). три 3). две 4). пять

Задание: Электрофорез – это:

Ответы: 1). Перемещение частиц дисперсной фазы относительно дисперсионной среды под действием приложенной разности потенциалов 2). Перемещение дисперсионной среды в пористом теле под действием приложенной разности потенциалов 3). Появление разности потенциалов при седиментации частиц дисперсной фазы под действием силы тяжести 4). Появление разности потенциалов при течении дисперсионной среды под действием перепада давлений через пористое тело

Задание: При реакции 1,3-бутадиена с HCl не может образоваться

Ответы: 1). 2,3-дихлорбутан 2). 4-хлорбутен-1 3). 3-хлорбутен-1 4). 1-хлорбутен-2

Задание: Что такое пластическая деформация?

Ответы: 1). Остаточная деформация, при которой происходит разрушение тела 2). Разрушение тела 3). Обратимая упругая деформация 4). Остаточная деформация, при которой не происходит разрушение тела

Задание: В состав газового хроматографа входят

Ответы: 1). хроматографическая колонка, детектор, регистрирующее устройство 2). устройство ввода пробы, хроматографическая колонка, детектор, регистрирующее устройство 3). устройство ввода пробы, детектор 4). устройство ввода пробы, хроматографическая колонка 5). насос высокого давления, устройство ввода пробы, хроматографическая колонка, детектор, регистрирующее устройство

Задание: При исследовании плавления наиболее эффективным методом является

Ответы: 1). дифференциальная термогравиметрия 2). обнаружение выделенного газа 3). дифференциальная сканирующая калориметрия 4). термогравиметрия 5). термомеханический анализ

Задание: Какой закон лежит в основе реологической модели идеально пластического тела Сен-Венана-Кулона?

Ответы: 1). Закон сухого трения 2). Закон Менделеева-Клапейрона 3). Третий закон Ньютона 4). Закон упругости

Задание: Масса навески образца и чувствительность термовесов

Ответы: 1). масса навески должна быть меньше чувствительности 2). чувствительность весов должна быть немного больше, чем величина возможной потери массы образца 3). не

взаимосвязаны 4). должны быть равны 5). масса навески должна быть равна половине чувствительности

Задание: на фазовых диаграммах кипения бинарных смесей (растворов) нода представляет собой

Ответы: 1). линию постоянства состава жидкой смеси 2). линию, связывающую температуры кипения чистых жидкостей 3). линию, связывающую равновесные составы жидкости и пара 4). линию или ось состава жидкой смеси

Задание: Определите массовую долю фосфора в стали, если для эталонов с концентрациями 0,63; 1,65; 3,86 % относительная плотность почернения линии фосфора составила 0,02; 0,23; 0,43 соответственно. Для исследуемого образца относительная плотность почернения равна 0,33.

Ответы: 1). 2,02 % 2). 1,56 % 3). 1,00 % 4). 2,50 % 5). 3,57 %

Задание: Какая дисперсная система не является связнодисперсной?

Ответы: 1). Студень 2). Золь 3). Гель 4). Пористое тело

Задание: если в двух необратимых параллельных реакциях первого порядка через 10 минут от начала реакции осталось 75 % исходного вещества ($C_0 = 2$ моль/л), то сумма констант скоростей будет равна

Ответы: 1). $0,345 \text{ мин}^{-1}$ 2). $48,5 \text{ мин}^{-1}$ 3). $2,9 \cdot 10^{-2} \text{ мин}^{-1}$ 4). $4,8 \cdot 10^{-4} \text{ мин}^{-1}$

Задание: Как зависит удельная поверхность дисперсной системы от размера частиц дисперсной фазы?

Ответы: 1). С уменьшением размера частиц линейно растет 2). С уменьшением размера частиц гиперболически растет 3). Не зависит от размера частиц 4). С уменьшением размера частиц линейно падает

Задание: Спектральную характеристику, сдвинутую в инфракрасную область, имеют:

Ответы: 1). фотоэлементы с внешним фотоэффектом 2). полупроводниковые фотоэлементы 3). фотоэлементы с внутренним фотоэффектом 4). фотоумножители

Задание: 1-бутин от 2-бутина можно отличить с помощью

Ответы: 1). водного раствора перманганата калия 2). аммиачного раствора монохлорида меди 3). бензола 4). бромной воды

Задание: Масса навески образца и чувствительность термовесов

Ответы: 1). не взаимосвязаны 2). масса навески должна быть равна половине чувствительности 3). должны быть равны 4). масса навески должна быть меньше чувствительности 5). чувствительность весов должна быть немного больше, чем величина возможной потери массы образца

Задание: Гомологами в парах соединений будут:

Ответы: 1). диметилацетилен, бутин-2 2). глицерин, этиленгликоль 3). метанол, фенол 4). тетраметилметан, изооктан

Задание: Глюкозу от фруктозы можно отличить с помощью реактива

Ответы: 1). FeCl_3 2). CuO 3). $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{OH}]$ 4). Br_2 (водн.)

Задание: Определите калибровочный коэффициент этилбензола, если для смеси бензола, толуола, этилбензола и кумола в равных концентрациях, площади пиков на хроматограмме составляют 27; 30; 20 и 25 мм^2 , соответственно. За стандарт при расчете принять кумол

Ответы: 1). 1,25 2). 1,20 3). 0,80 4). 1,14 5). 0,93 6). 1,10

Задание: Необходимые признаки дисперсных систем

Ответы: 1). Яркая окраска 2). Отсутствие запаха 3). Растворимость в воде 4). Гетерогенность и дисперсность

Задание: Как называется жидкость, вязкость которой не зависит от напряжения сдвига?

Ответы: 1). Идеальная 2). Ненормальная 3). Ньютоновская 4). Неньютоновская

Задание: Общая формула ароматических аминов – гомологов анилина

Ответы: 1). $\text{R}_1\text{R}_2\text{NH}$ 2). $\text{C}_n\text{H}_{2n-5}\text{N}$ 3). RNH_2 4). $\text{C}_n\text{H}_{2n+3}\text{N}$

Задание: Декарбоксилирование – это отщепление

Ответы: 1). карбонильной группы 2). оксида углерода (IV) 3). оксида углерода (II) 4). карбоксильной группы

Задание: Число возможных форм колебательных движений для сложной нелинейной молекулы

Ответы: 1). $f = \Phi - K + 2$ 2). $f = 2n - 6$ 3). $f = K - \Phi + 2$ 4). $f = 3n - 4$ 5). $f = 3n - 6$

Задание: в системах с ограниченной взаимной растворимостью жидкостей повышение температуры увеличивает растворимость

Ответы: 1). смесей любого типа 2). эндотермических смесей 3). экзотермических смесей 4). термонеutralных смесей

Задание: если значение константы диссоциации лежит в пределах $10^{-2} - 10^{-4}$, то можно утверждать, что электролит

Ответы: 1). сильный 2). средней силы 3). слабый 4). очень слабый 5). очень сильный

Задание: Уменьшение интенсивности полосы поглощения в УФ-спектре – это

Ответы: 1). гипсохромный сдвиг 2). bathochromный сдвиг 3). гипохромный эффект 4). волновой сдвиг 5). гиперхромный эффект

Задание: константа равновесия гетерогенной реакции $A(г) + 3 B(г) = 2 D(г)$ определяется соотношением

Ответы: 1). $K_p = (p_A \cdot p_B^3)/p_D^2$ 2). $K_p = p_D^2/(p_A \cdot p_B^3)$ 3). $K_p = p_B^{-3}$ 4). $K_p = p_B^3$

Задание: Число электронных пар, образующих сопряженную систему π -связей в молекуле пиридина:

Ответы: 1). четыре 2). пять 3). три 4). две

Задание: Основное отличие органических веществ от неорганических

Ответы: 1). образуются в живых организмах 2). качественный и количественный состав 3). наличие углерод-углеродных химических связей 4). особенности физических свойств

Задание: Физические свойства, наиболее характерные для анилина

Ответы: 1). бесцветная маслянистая жидкость, плохая растворимость в воде, характерный запах 2). газ, плохая растворимость в воде, отсутствие запаха 3). бесцветная жидкость, хорошая растворимость в жирах, отсутствие запаха 4). бесцветный газ, с запахом аммиака, хорошая растворимость в воде

Задание: В термолюминесценции регистрируемым параметром является

Ответы: 1). скорость изменения массы 2). скорость изменения температуры образца 3). интенсивность света 4). разность температур образца и эталона 5). тепловой поток

Задание: Оптическая плотность определяется как

Ответы: 1). $T = I_t/I_0$ 2). $A = I_0/I_t$ 3). $T = I_0/I_t$ 4). $A = \lg(I_t/I_0)$ 5). $A = \lg(I_0/I_t)$

Задание: Наибольшая молекулярная масса у радикала

Ответы: 1). изопропил 2). метил 3). третбутил 4). этил

Задание: По запаху можно легко отличить кислоты

Ответы: 1). уксусную и щавелевую 2). уксусную и пропионовую 3). уксусную и муравьиную 4). щавелевую и бензойную

Задание: вычислите константу равновесия реакции по справочным данным $N_2O_4 = 2 NO_2$ $\Delta G_{f,298}^0$
23847 12509 кал/моль

Ответы: 1). 0,62 2). 1,60 3). 7,17 4). 0,14

Задание: В методе дифференциального термического анализа регистрируемым параметром является

Ответы: 1). разность температур образца и эталона 2). скорость изменения массы 3). скорость изменения температуры образца 4). тепловой поток 5). длина образца

Задание: Частица, которая после гетеролитического разрыва связи между атомами получает оба электрона – это

Ответы: 1). радикал 2). электрофил 3). молекула 4). нуклеофил

Задание: Какого слоя ионов нет в составе мицеллы золя?

Ответы: 1). Потенциал-определяющие ионы 2). Адсорбционный слой противоионов 3). Ионы-нейтрализаторы 4). Диффузный слой противоионов

Задание: Какого вида пептизации не существует?

Ответы: 1). Диссольвационная 2). Метод промывания осадка растворителем 3). Адсорбционная 4). Коагуляционная

Задание: удельная электропроводность раствора электролита при увеличении концентрации

Ответы: 1). всегда только увеличивается 2). проходит через максимум 3). всегда только уменьшается 4). проходит через минимум

Задание: Если пропускание раствора равно 10% , то его оптическая плотность составляет

Ответы: 1). 1 2). 2 3). 3 4). 0

Задание: Жиры классифицируются на жидкие и твердые исходя из

Ответы: 1). входящих в состав предельных и непредельных высших жирных кислот 2). продуктов, которые они образуют при щелочном гидролизе (омылении) 3). их способности к растворению в воде 4). того, синтетические они или природные

Задание: Как называется прибор для определения вязкости?

Ответы: 1). Вискозиметр 2). Сталагмометр 3). Ареометр 4). Реостат

Задание: Формула радикала аллила

Ответы: 1). CH_3- 2). C_3H_6- 3). $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-$ 4). $\text{CH}_2=\text{CH}-$

Задание: Основными аналитическими критериями при структурном анализе в ЯМР являются

Ответы: 1). структура сигнала, константы ССВ 2). химический сдвиг, структура и интенсивность сигнала 3). химический сдвиг, интенсивность сигнала 4). химический сдвиг, структура сигнала 5). общее число, химический сдвиг, структура и интенсивность сигнала, константы ССВ

Задание: на диаграмме состояния однокомпонентной системы частью плоскости изображается

Ответы: 1). невариантное состояние вещества 2). равновесие трех фаз 3). однофазное состояние вещества 4). равновесие двух фаз

Задание: Каким термином называется свойство, которое характеризует внутреннее трение между слоями данного вещества?

Ответы: 1). Плотность 2). Текучесть 3). Вязкость 4). Поверхностное натяжение

Задание: Для осуществления превращения по реакции $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \dots \rightarrow \text{H}_2\text{C} = \text{CH}_2$ необходимо использовать

Ответы: 1). КОН (водный раствор) 2). HNO_3 (разб.) 3). NaOH (спиртовый раствор) 4). H_2SO_4 (конц.)

Задание: Название соединения $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$

Ответы: 1). 1,1,3,3-тетраметилпентан 2). 3,3,5-триметилгексан 3). 2,2,5-триметилгексан 4). 2,4,4-триметилгексан

Задание: Источником инфракрасного света является

Ответы: 1). водородная лампа 2). ртутная лампа 3). неоновая лампа 4). глобар 5). галогенная лампа накаливания

Задание: Какой заряд имеет мицелла золя?

Ответы: 1). 0 2). Любой 3). Положительный 4). Отрицательный

Задание: Спектральную характеристику, сдвинутую в инфракрасную область, имеют:

Ответы: 1). фотоэлементы с внутренним фотоэффектом 2). полупроводниковые фотоэлементы 3). фотоумножители 4). фотоэлементы с внешним фотоэффектом

Задание: рассчитайте тепловой эффект реакции при $T = 600 \text{ K}$, если известно, что $\Delta H_{298}^0 = 49,25 \text{ ккал}$, а $\Delta C_p^0 = -14,8 \text{ кал}/(\text{моль} \cdot \text{K})$.

Ответы: 1). 34,45 ккал/моль 2). 40,37 ккал/моль 3). 64,05 ккал/моль 4). 44,78 ккал/моль

Задание: Поверхностное натяжение – это:

Ответы: 1). Сила, действующая на единицу площади поверхности 2). Мера дисперсности 3). Атмосферное давление 4). Свободная поверхностная энергия, приходящаяся на единицу межфазной поверхности

Задание: Сколько химически неэквивалентных ядер взаимодействует с протонами группы CH_2 , если ее сигнал расщепляется в квинтет

Ответы: 1). 5 2). 2 3). 3 4). 6 5). 4

Задание: Какого вида пептизации не существует?

Ответы: 1). Адсорбционная 2). Метод промывания осадка растворителем 3). Коагуляционная 4). Диссолюционная

Задание: Какие величины используются для характеристики дисперсных систем?

Ответы: 1). Поперечные размеры частиц и их растворимость 2). Дисперсность, масса и растворимость 3). Дисперсность, удельная поверхность и растворимость 4). Характеристический размер частиц, дисперсность и удельная поверхность

Задание: если гальванический элемент имеет стандартную ЭДС 1,0 В при 25°C и количество электронов в электродной реакции $z = 1$, то константа равновесия протекающей реакции равна

Ответы: 1). 1,47 2). 49,0 3). 0,15 4). $8 \cdot 10^{16}$

Задание: Взаимодействие бутена с бромоводородом относится к реакции

Ответы: 1). S_R – радикального замещения 2). S_E – электрофильного замещения 3). A_E – электрофильного присоединения 4). A_N – нуклеофильного присоединения

Задание: Какие величины используются для характеристики дисперсных систем?

Ответы: 1). Дисперсность, масса и растворимость 2). Дисперсность, удельная поверхность и растворимость 3). Поперечные размеры частиц и их растворимость 4). Характеристический размер частиц, дисперсность и удельная поверхность

Задание: Какие твердые поверхности лучше будут смачиваться нефтепродуктами?

Ответы: 1). Полярные 2). неполярные 3). Гидрофобные 4). Гидрофильные

Задание: Табачный дым с точки зрения классификации дисперсных систем по агрегатному состоянию фаз относится к системам типа:

Ответы: 1). Твердое в жидком 2). Жидкое в газе 3). Твердое в газе 4). Жидкое в твердом

Задание: для определения константы скорости реакции третьего порядка графическим методом следует построить график в координатах

Ответы: 1). $\ln C - t$ 2). $\frac{1}{C} - t$ 3). $\frac{1}{C^2} - t$ 4). $C - t$

Задание: Все атомы углерода в молекулах алканов находятся в состоянии гибридизации

Ответы: 1). sp^3 2). sp 3). sp^2 4). sp^3d^2

Задание: Для увеличения чувствительности детектора по теплопроводности необходимо

Ответы: 1). увеличить ток моста 2). уменьшить скорость газа-носителя 3). увеличить ток моста, увеличить скорость газа-носителя 4). увеличить скорость газа-носителя 5). увеличить ток моста, уменьшить скорость газа-носителя

Задание: Какие процессы в дисперсных системах протекают самопроизвольно?

Ответы: 1). Процессы, которые сопровождаются уменьшением свободной поверхностной энергии 2). Процессы, при которых свободная поверхностная энергия постоянна 3). Адсорбционные процессы 4). Процессы, которые сопровождаются увеличением свободной поверхностной энергии

Задание: Состояние гибридизации атомов углерода в молекуле бензола

Ответы: 1). sp 2). sp^2 3). атомы углерода негибридизованы 4). sp^3

Задание: определите тепловой эффект реакции по теплотам образования веществ $C_{10}H_{22} = 2 C_2H_4$

+ $C_3H_8 + C_3H_8$ $\Delta H_{f,298}^0$ - 71,6 10,1 1,3 - 29,5 ккал/моль

Ответы: 1). - 63,6 ккал 2). 63,6 ккал 3). - 53,5 ккал 4). 53,5 ккал

Задание: Хроматографический детектор – это прибор

Ответы: 1). регистрирующий какой либо спектр анализируемого вещества 2). регистрирующий какое либо свойство смеси (элюент-элюат), определяемое ее составом 3). в котором происходит хроматографическое разделение 4). определяющий концентрацию подвижной фазы 5). записывающий хроматограмму

Задание: Все атомы углерода в молекулах алканов находятся в состоянии гибридизации

Ответы: 1). sp^3d^2 2). sp^3 3). sp 4). sp^2

Задание: Формула радикала аллила

Ответы: 1). C_3H_6 – 2). $CH_2=CH$ – 3). CH_3 – 4). $CH_2=CH-CH_2$ –

Задание: Как называется величина, равная отношению динамической вязкости жидкости к ее плотности при той же температуре?

Ответы: 1). Кинематическая вязкость 2). Удельная вязкость 3). Удельный вес 4). Текучесть

Задание: В основе гель-хроматографии лежит

Ответы: 1). образование осадков 2). адсорбция 3). электростатическое взаимодействие 4). диффузия 5). экстракция

Задание: Ошибка содержится в определении

Ответы: 1). воски – сложные эфиры высших карбоновых кислот и высших одноатомных спиртов 2). сложные эфиры – это производные карбоновых кислот, в молекулах которых атом водорода карбоксильной группы замещен на углеводородный радикал 3). мыла – это натриевые или калиевые соли высших карбоновых кислот 4). жиры – это смесь полных сложных эфиров

трехатомного спирта глицерина и ароматических кислот

Задание: Как будет ориентироваться молекула ПАВ на границе раздела фаз между нефтью и водой?

Ответы: 1). Полярной «головой» к нефти, а неполярным «хвостом» к воде 2). Молекула ПАВ располагается вдоль границы раздела равномерно 3). Полярной «головой» к воде, а неполярным «хвостом» к нефти 4). Между нефтью и водой нет границы раздела фаз

Задание: единица измерения удельной электропроводности по определению

Ответы: 1). Ом·см² 2). Ом⁻¹·см⁻¹ 3). Ом·см⁻¹ 4). Ом⁻¹·см² 5). Ом·см

Задание: В экзотермических реакциях

Ответы: 1). при понижении температуры равновесие смещается вправо 2). изменение температуры не влияет на равновесие 3). при повышении температуры равновесие смещается вправо 4). при понижении температуры равновесие смещается влево

Задание: Число электронных пар, образующих сопряженную систему π-связей в молекуле бензола

Ответы: 1). пять 2). четыре 3). три 4). две

Задание: Определите индекс удерживания толуола, если его время удерживания 3'30", время удерживания н-гептана и н-октана 3'05" и 4'15", соответственно.

Ответы: 1). 740 2). 760 3). 660 4). 840 5). 860

Задание: Вступает в реакцию серебряного зеркала

Ответы: 1). муравьиная кислота 2). щавелевая кислота 3). уксусная кислота 4). лимонная кислота

Задание: Качественная реакция, характерная для всех алкенов, алкинов и алкадиенов – это

Ответы: 1). обесцвечивание раствора брома 2). реакция «медного зеркала» 3). образование белого осадка с $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$ 4). горение

Задание: поскольку функция зависимости концентрации от времени является линейной, то речь идет о реакции

Ответы: 1). нулевого порядка 2). второго порядка 3). дробного порядка 4). первого порядка

Задание: Нейтральный светофильтр поглощает

Ответы: 1). свет с длиной волны меньше определенной 2). инфракрасный и ультрафиолетовый свет 3). определенную часть светового потока равномерно во всем рабочем диапазоне 4). свет с длиной волны больше определенной 5). свет с определенной длиной волны

Задание: Какие значения принимает температурный коэффициент поверхностного натяжения жидкости?

Ответы: 1). только отрицательные 2). только положительные 3). любые 4). любые, кроме нуля

Задание: Закрытые системы

Ответы: 1). могут обмениваться с окружающей средой веществом, но не могут энергией 2). могут обмениваться с окружающей средой энергией, но не могут веществом 3). не могут обмениваться с окружающей средой ни веществом, ни энергией 4). могут обмениваться с окружающей средой и веществом, и энергией

Задание: Общая формула всех предельных (первичных, вторичных, третичных) аминов

Ответы: 1). RNH_2 2). $\text{C}_n\text{H}_{2n+3}\text{N}$ 3). $\text{C}_n\text{H}_{2n-5}\text{N}$ 4). $\text{R}_1\text{R}_2\text{NH}$

Задание: Основной тип реакций для непредельных углеводородов

Ответы: 1). A_E – электрофильное присоединение 2). S_N – нуклеофильное замещение 3). E – отщепление 4). S_R – радикальное замещение

Задание: Каким термином называется свойство, которое характеризует внутреннее трение между слоями данного вещества?

Ответы: 1). Текучесть 2). Поверхностное натяжение 3). Плотность 4). Вязкость

Задание: зависимость концентрации от времени имеет экспоненциальный характер для реакции

Ответы: 1). первого порядка 2). дробного порядка 3). третьего порядка 4). второго порядка 5). отрицательного порядка

Задание: В термомеханическом анализе регистрируемым параметром является

Ответы: 1). тепловой поток 2). скорость изменения массы 3). разность температур образца и эталона 4). скорость изменения температуры образца 5). длина образца

Задание: Какое уравнение отражает закон сохранения энергии при адгезии?

Ответы: 1). Уравнение Гиббса 2). Уравнение Дюпре 3). Уравнение Лапласа 4). Уравнение Юнга

Задание: при образовании идеального раствора

Ответы: 1). энтальпия и объем не меняются 2). энтальпия и объем увеличиваются 3). энтальпия

может меняться, объем не меняется 4). энтальпия и объем уменьшаются

Задание: Какую реологическую модель представляют в виде спиральной пружины?

Ответы: 1). Идеально вязкое тело Ньютона 2). Идеально пластическое тело Сен-Венана-Кулона 3). Вязко-пластическое тело Бингама 4). Идеально упругое тело Гука

Задание: изолированные системы

Ответы: 1). могут обмениваться с окружающей средой энергией, но не могут обмениваться веществом 2). могут обмениваться с окружающей средой и веществом, и энергией 3). могут обмениваться с окружающей средой веществом, но не могут обмениваться энергией 4). не могут обмениваться с окружающей средой ни веществом, ни энергией

Задание: Отрицательная гиббсовская адсорбция данного компонента означает, что его концентрация в поверхностном слое

Ответы: 1). меньше концентрации этого компонента в объемной фазе 2). равна концентрации этого компонента в объемной фазе 3). больше концентрации этого компонента в объемной фазе 4). равна концентрации этого компонента в объемной фазе до адсорбции

Задание: Что происходит, если поверхностное натяжение жидкости на границе с ее паром становится равным нулю?

Ответы: 1). Ничего не происходит с жидкостью 2). Жидкость испаряется 3). Жидкость кипит 4). Жидкость замерзает

Задание: Какое высказывание не относится к свойствам лиофильных дисперсных систем?

Ответы: 1). Являются термодинамически агрегативно устойчивыми 2). Является неустойчивой и со временем разрушается 3). Образуются в результате самопроизвольного диспергирования 4).

Сильное взаимодействие между дисперсионной средой и дисперсной фазой

Задание: Какая реологическая модель является комбинацией трех идеальных моделей?

Ответы: 1). Модель Гука 2). Модель Бингама 3). Модель Сен-Венана-Кулона 4). Модель Ньютона

Задание: Какой ион будет обладать наибольшим коагулирующим действием для золя с отрицательно заряженными коллоидными частицами?

Ответы: 1). Na^{+1} 2). Li^{+1} 3). K^{+} 4). Rb^{+1}

Задание: Рассчитайте изменение энтропии при охлаждении 36 г воды от 65 до 25 °C ($C_{p,\text{H}_2\text{O}} = 75,2$ Дж/моль)

Ответы: 1). - 18,94 Дж 2). - 340,98 Дж 3). 340,98 Дж 4). 18,94 Дж

Задание: Жидкие жиры превращаются в твердые реакцией

Ответы: 1). гидратации 2). гидролиза 3). полимеризации 4). гидрирования

Задание: В приведенных группах обе величины обладают свойствами функции состояния

Ответы: 1). U, Q 2). H, A 3). H, U 4). A, Q

Задание: В основе распределительной хроматографии лежит

Ответы: 1). диффузия 2). распределение 3). адсорбция 4). электростатическое взаимодействие 5). экстракция

Задание: В реакцию «медного зеркала» вступают все вещества ряда

Ответы: 1). ацетилен; этилен; ацетальдегид 2). формальдегид; уксусная кислота; этанол 3). формальдегид; ацетальдегид; глюкоза 4). глюкоза; фруктоза; крахмал

Задание: взаимосвязь между K_p и K_N выражается следующим соотношением

Ответы: 1). $K_p = K_N \cdot P^{\Delta \nu}$ 2). $K_p = K_N \cdot (RT)^{-\Delta \nu}$ 3). $K_p = K_N \cdot \Delta \nu RT$ 4). $K_p = K_N \cdot P^{-\Delta \nu}$

Задание: Дегидратация – это отщепление

Ответы: 1). нитрогруппы 2). хлороводорода 3). воды 4). водорода

Задание: однокомпонентная система, состоящая из воды и пара, имеет число степеней свободы равное

Ответы: 1). 0 2). 1 3). 3 4). 2

Задание: Причинами поглощения света молекулами являются

Ответы: 1). вращательные, колебательные и межфазовые переходы 2). электронные, вращательные и колебательные переходы 3). внутрифазные и межфазные переходы 4). изменения энергетического состояния ядер

Задание: Какой из признаков присущ ароматическим углеводородам

Ответы: 1). наличие ярко выраженных окислительных свойств 2). хорошая растворимость в

полярных растворителях 3). склонность к реакциям замещения 4). склонность к реакциям присоединения

Задание: Основной тип реакций для непредельных углеводородов

Ответы: 1). A_E – электрофильное присоединение 2). E – отщепление 3). S_N – нуклеофильное замещение 4). S_R – радикальное замещение

Задание: Спектр какого элемента используют в качестве шкалы длин волн

Ответы: 1). водорода 2). алюминия 3). углерода 4). железа 5). меди

Задание: Наименьшие потенциалы возбуждения и ионизации имеют

Ответы: 1). щелочноземельные элементы 2). галогены 3). лантаноиды 4). инертные газы 5). щелочные металлы

Задание: В состав газового хроматографа входят

Ответы: 1). насос высокого давления, устройство ввода пробы, хроматографическая колонка, детектор, регистрирующее устройство 2). хроматографическая колонка, детектор, регистрирующее устройство 3). устройство ввода пробы, хроматографическая колонка 4). устройство ввода пробы, хроматографическая колонка, детектор, регистрирующее устройство 5). устройство ввода пробы, детектор

Задание: Вариантность однокомпонентной системы, состоящей из водяного пара равна

Ответы: 1). 0 2). 3 3). 2 4). 1


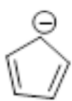
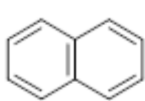
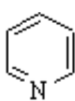
Задание: Рассчитайте тепловой эффект реакции при $T = 600\text{ K}$, если известно, что $\Delta H_{298}^0 = 49,25\text{ ккал}$, а $\Delta C_p^0 = -14,8\text{ кал/(моль}\cdot\text{K)}$.

Ответы: 1). 34,45 ккал/моль 2). 40,37 ккал/моль 3). 44,78 ккал/моль 4). 64,05 ккал/моль

Задание: Какое название верное для соединения $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$ по номенклатуре IUPAC

Ответы: 1). 2,2-диметилгекс-5-ен 2). 4,5-диметилгекс-1-ен 3). 4,5,5-триметилпент-1-ен 4). 4-метил-4-изопропилбут-1-ен

Задание: Формула не ароматического иона (молекулы)

Ответы: 1).  2).  3).  4). 

Задание: Химически эквивалентными ядрами называют ядра

Ответы: 1). с одинаковым химическим сдвигом 2). одного элемента 3). с одинаковой массой 4). с одинаковым числом электронов 5). с одинаковым спином

Задание: вычислите константу равновесия реакции $\text{C (т)} + \text{O}_2\text{ (г)} = \text{CO}_2\text{ (г)}$, если в момент равновесия в смеси находится 22,5 % об. CO_2

Ответы: 1). 0,83 2). 2,67 3). 3,43 4). 0,29

Задание: Атомы углерода в метилциклопентане находятся в состоянии

Ответы: 1). sp^2 - гибридизации 2). sp^2 и sp^3 -гибридизации 3). sp^3 - гибридизации 4). sp - гибридизации

Задание: При погружении капилляра из стекла в стакан с водой уровень жидкости в капилляре будет:

Ответы: 1). В капилляре не будет воды 2). Выше уровня воды в стакане 3). Ниже уровня воды в стакане 4). На одном уровне с водой в стакане

Задание: Название вещества, главная цепь которого состоит из четырех атомов углерода, содержит альдегидную группу и одну двойную связь, а также два метильных радикала

Ответы: 1). 2,3-диметилбутен-3-аль 2). 2,2-диметилбутен-2-аль 3). 2,4-диметилбутен-3-аль 4). 3,3-диметилбутен-2-аль

Задание: Единицы измерения величины поверхностного натяжения:

Ответы: 1). Н/м^2 2). Дж/м^2 3). Н/м 4). Дж

Задание: Какая дисперсная система не относится к типу «жидкость в жидкости»?

Ответы: 1). Молоко 2). Нефть 3). Сметана 4). Пена

Задание: Взаимодействие воды со сложным эфиром – реакция

Ответы: 1). гидратации 2). гидрирования 3). гидролиза 4). гидрогенизации

Задание: Биологическая жидкость человека, в состав которой входят жиры

Ответы: 1). слезная жидкость 2). молоко 3). пот 4). моча

Задание: Без внешнего источника питания работают фотоэлементы

Ответы: 1). с вентильным фотоэффектом 2). фотоумножители 3). с внутренним фотоэффектом 4). с внешним фотоэффектом

Задание: 1-бутин от 2-бутина можно отличить с помощью

Ответы: 1). бромной воды 2). бензола 3). водного раствора перманганата калия 4). аммиачного раствора монохлорида меди

Задание: Какой количественный показатель не изменяется при коагуляции дисперсной системы?

Ответы: 1). Удельная поверхность 2). Дисперсность 3). Размер частиц дисперсной фазы 4). Масса дисперсной фазы

Задание: потенциал водородного электрода в чистой воде при 25 °С равен

Ответы: 1). 0,118 В 2). 0,059 В 3). – 0,413 В 4). – 0,0285

Задание: Ученый, сформулировавший критерии ароматичности, как особенности строения аренов

Ответы: 1). А.М. Бутлеров 2). Э. Хюккель 3). А. Кекуле 4). М. Фарадей

Задание: Для определения концентрации в фотометрии методом сравнения со стандартом используют формулу

Ответы: 1). $C = C_{\text{ст}} A_x / A_{\text{ст}}$ 2). $C = C_{\text{ст}} A_{\text{ст}} / A_x$ 3). $C = A / (\dots; b)$ 4). $C = C_{\text{ст}} A_x / (A_{x+\text{ст}} - A_x)$ 5). $C = C_{\text{ст}} A_x / (A_x - A_{x+\text{ст}})$

Задание: При определении скоростей возгонки и испарения наиболее эффективным методом является

Ответы: 1). дифференциальный термический анализ 2). дифференциальная термогравиметрия 3). термогравиметрия 4). термомеханический анализ 5). дифференциальная сканирующая калориметрия

Задание: На фазовых диаграммах кипения бинарных смесей (растворов) нода представляет собой

Ответы: 1). линию постоянства состава жидкой смеси 2). линию, связывающую равновесные составы жидкости и пара 3). линию, связывающую температуры кипения чистых жидкостей 4). линию или ось состава жидкой смеси

Задание: Для осуществления превращения по реакции $C_2H_5OH + \dots \rightarrow H_2C = CH_2$ необходимо использовать

Ответы: 1). H_2SO_4 (конц.) 2). HNO_3 (разб.) 3). KOH (водный раствор) 4). $NaOH$ (спиртовый раствор)

Задание: для электролита типа K_2A константа диссоциации связана со степенью диссоциации соотношением

Ответы: 1). $K_c = \frac{2\alpha^2 c}{1-\alpha}$ 2). $K_c = \frac{3\alpha^2 c}{1-\alpha}$ 3). $K_c = \frac{4\alpha^2 c}{1-\alpha}$ 4). $K_c = \frac{\alpha^2 c}{1-\alpha}$

Задание: Какая дисперсная система не является связнодисперсной?

Ответы: 1). Пористое тело 2). Золь 3). Студень 4). Гель

Задание: Дифференциальная термогравиметрия по сравнению с термогравиметрией

Ответы: 1). имеет более высокую точность определения температурных интервалов реакций 2). упрощает определение потерь массы 3). более информативна 4). требует более простой аппаратуры 5). позволяет определить величину тепловых эффектов

Задание: В проявительной хроматографии

Ответы: 1). колонку заполняют анализируемой смесью и подают вытеснитель 2). компоненты анализируемой смеси проявляют с помощью индикаторов 3). колонку заполняют анализируемой смесью и промывают растворителем 4). малое количество анализируемой смеси вводится в поток элюента 5). через колонку проходит анализируемая смесь до окончания анализа

Задание: Ученый, предложивший первую структурную формулу бензола – это

Ответы: 1). А.М. Бутлеров 2). М. Фарадей 3). Э. Хюккель 4). А. Кекуле

Задание: В системах с ограниченной взаимной растворимостью жидкостей повышение температуры увеличивает растворимость

Ответы: 1). экзотермических смесей 2). термонеutralных смесей 3). смесей любого типа 4). эндотермических смесей

Задание: Какой заряд имеет мицелла золя гидроксида железа (III)?

Ответы: 1). $-X$ 2). $+1$ 3). $+X$ 4). 0

Задание: Основное уравнение ядерного магнитного резонанса

Ответы: 1). $\nu = (2 \gamma) / (\pi H_0)$ 2). $\nu = (2 \pi H_0) / (2 \gamma)$ 3). $\nu = (\gamma H_0) / (2 \pi)$ 4). $\nu = \pi / (2 \gamma H_0)$ 5). $\nu = (\gamma \pi H_0) / 2$

Задание: К положительно заряженному электроду при электрофорезе будут перемещаться коллоидные частицы золя, полученного при сливании растворов:

Ответы: 1). $\text{HCl}(\text{изб.}) + \text{Na}_2\text{SiO}_3$ 2). $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{S}(\text{изб.})$ 3). $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Pb}(\text{NO}_3)(\text{изб.})$ 4). $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3$ (изб.)

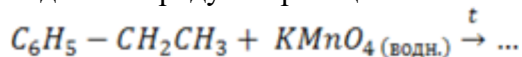
Задание: В основе гель-хроматографии лежит

Ответы: 1). адсорбция 2). экстракция 3). электростатическое взаимодействие 4). диффузия 5). образование осадков

Задание: Группа физических свойств, характерных для жиров

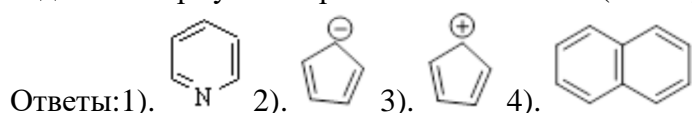
Ответы: 1). различные температуры плавления, не растворяются в воде, плотность меньше воды 2). хорошо растворяются в воде, специфический запах, твердые 3). жидкие, без запаха, желтый цвет 4). плотность больше воды, низкие температуры плавления, бесцветные

Задание: Продукты реакции мягкого окисления этилбензола (без коэффициентов)



Ответы: 1). $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO} + \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{MnSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 2). $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH} + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 3). $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOK} + \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{MnO}_2 \downarrow + \text{KOH} + \text{H}_2\text{O}$ 4). $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOK} + \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

Задание: Формула не ароматического иона (молекулы)



Задание: Наиболее эффективным коагулянтом для золя с положительным зарядом частиц является электролит:

Ответы: 1). K_2SO_4 2). Na_3PO_4 3). NaCl 4). CaCl_2

Задание: Основное свойство твердой неподвижной фазы в газо-адсорбционной хроматографии

Ответы: 1). механическая прочность 2). низкая стоимость 3). адсорбционная активность 4). большая пористость 5). химическая и каталитическая инертность

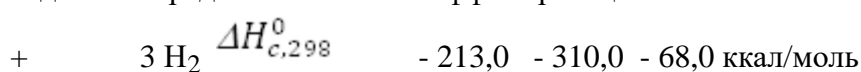
Задание: Полное разделение азеотропных растворов на компоненты невозможно осуществить

Ответы: 1). фракционной перегонкой 2). добавлением третьего компонента 3). химическим связыванием одного из компонентов 4). изменением давления проведения процесса

Задание: Для реакции $\text{Fe}_3\text{O}_4(\text{тв}) + \text{CO}(\text{г}) = 3\text{FeO}(\text{тв}) + \text{CO}_2(\text{г})$ величины ΔH и ΔU находятся в соотношении:

Ответы: 1). $\Delta H = \Delta U + RT$ 2). $\Delta H = \Delta U - 2RT$ 3). $\Delta H = \Delta U + 2RT$ 4). $\Delta H = \Delta U$

Задание: определите тепловой эффект реакции по теплотам сгорания веществ $2 \text{C}_2\text{H}_4 = \text{C}_2\text{H}_2$



Ответы: 1). 165,0 ккал 2). - 165,0 ккал 3). 88,0 ккал 4). - 591 ккал

Задание: Методом нормировки определите концентрацию (%) пропана по результатам хроматографии, если для смеси пропана, бутана, пентана и циклогексана площади пиков на хроматограмме составили 50; 35; 60 и 55 мм^2 , соответственно.

Ответы: 1). 25 2). 17 3). 30 4). 22 5). 20

Задание: для заметного каталитического действия

Ответы: 1). количество катализатора соответствует стехиометрии 2). достаточно очень малого количества катализатора 3). необходимо большое количество катализатора 4). берутся соизмеримые количества катализатора и исходных веществ

Задание: порядок реакции совпадает с молекулярностью

Ответы: 1). для реакций, протекающих в конденсированной фазе 2). для газофазных реакций, проходящих при постоянном давлении 3). для простых реакций, протекающих в одну стадию 4). для газофазных реакций, проходящих при постоянном объеме

Задание: Химический процесс, описанный схемой $\text{CH}_4 \xrightarrow{t} \text{C} + 2\text{H}_2$ не может называться

Ответы: 1). пиролизом 2). крекингом 3). разложением 4). изомеризацией

Задание: Химическое свойство, не характерное для жиров – реакции

Ответы: 1). отщепления 2). присоединения 3). окисления 4). гидролиза

Задание: К какому типу дисперсных систем можно отнести жидкую нефть, залегающую в пласте?

Ответы: 1). Эмульсия 2). Аэрозоль 3). Пористое тело 4). Суспензия

Задание: для определения pH можно использовать

Ответы: 1). хингидронный электрод 2). хлорный электрод 3). серебряный электрод 4). каломельный электрод

Задание: Заместитель в производном этилена $R-CH=CH_2$, направляющий реакцию против правила Марковникова

Ответы: 1). $-COOH$ 2). $-CH_3$ 3). $-Br$ 4). $-NH_2$

Задание: Спектральный диапазон прибора определяется

Ответы: 1). возможностью двукратного прохождения лучей 2). спектральным диапазоном источника излучения 3). размерами прибора 4). входной щелью 5). материалами оптики

Задание: Назовите поверхностное явление, которое является главным условием возникновения заряда на поверхности дисперсных частиц золей в процессе их образования

Ответы: 1). Смачивание частиц золей дисперсионной средой 2). Десорбция 3). Коагуляция 4).

Адсорбция ионов на поверхности кристаллов

Задание: Атомные спектры –

Ответы: 1). полосатые 2). линейчатые 3). комбинационного рассеяния 4). инфракрасные 5). сплошные

Задание: Размер входной и выходной щели монохроматора определяется

Ответы: 1). интенсивностью источника света 2). возникающей на щелях дифракцией 3). требуемым качеством монохроматизации, возникающей на щелях дифракцией, интенсивностью источника света 4). поляризацией света 5). требуемым качеством монохроматизации

Задание: Общее правило фаз Гиббса для однокомпонентной системы имеет вид

Ответы: 1). $C = 1 - \Phi$ 2). $C = 1 + \Phi$ 3). $C = 3 - \Phi$ 4). $C = 2 - \Phi$

Задание: Методом нормировки с калибровочными коэффициентами определите концентрацию (%) толуола по результатам хроматографии, если для смеси бензола ($k=0,78$), толуола ($k=0,79$), этилбензола ($k=0,82$) и кумола ($k=0,84$) площади пиков на хроматограмме составили 20,6; 22,9; 30,5 и 16,7 мм², соответственно.

Ответы: 1). 34,2 2). 24,7 3). 21,9 4). 19,2 5). 32,3

Задание: Для азеотропных растворов при изменении внешнего давления

Ответы: 1). меняется только процентное соотношение компонентов 2). меняется только температура кипения азеотропа 3). температура кипения и состав остаются постоянными 4). меняется температура кипения и состав смеси

Задание: Состав 3,3-диметилпентина-1 соответствует общей формуле

Ответы: 1). C_nH_{2n+2} 2). C_nH_{2n-6} 3). C_nH_{2n-4} 4). C_nH_{2n-2}

Задание: Для определения длины волны линии $\lambda_{3988;X}$ были выбраны две линии в спектре

железа с известными длинами волн: $\lambda_{3988;1}=437,422$ и $\lambda_{3988;2}=440,012$ нм. На измерительной шкале микроскопа были получены следующие отсчеты: $b_1=8,21$; $b_2=11,37$; $b_X=10,29$ мм. Определите длину волны искомой линии в спектре анализируемого образца (нм)

Ответы: 1). 439,13 2). 439,98 3). 437,84 4). 438,56 5). 439,17

Задание: Закон Бугера-Ламберта-Бера справедлив для

Ответы: 1). для высокой интенсивности света 2). немонохроматического света 3). монохроматического света 4). для некогерентного света 5). для поляризованного света

Задание: на диаграмме состояния однокомпонентной системы линией изображается

Ответы: 1). бивариантное состояние вещества 2). равновесие трех фаз 3). равновесие двух фаз 4). однофазное состояние вещества

Задание: Третичный карбокатион (карбониевый ион) более стабилен, чем вторичный и первичный карбокатионы потому что имеет

Ответы: 1). тригональную планарную конфигурацию 2). три электронодонорные группы 3). три положительных заряда 4). пирамидальную конфигурацию

Задание: Ядерный магнитный резонанс возможен для ядер со спином

Ответы: 1). 1/2 2). 3/2 3). 2 4). 0 5). 1

Задание: Чтобы увеличить смачиваемость поверхности, необходимо:

Ответы: 1). Увеличить работу адгезии и уменьшить работу когезии смачивающей жидкости 2). Не изменяя работу адгезии, увеличить работу когезии смачивающей жидкости 3). Уменьшить работу адгезии и увеличить работу когезии смачивающей жидкости 4). Уменьшить работу адгезии, не изменяя работу когезии смачивающей жидкости

Задание: Биологическая жидкость человека, в состав которой входят жиры

Ответы: 1). молоко 2). слезная жидкость 3). моча 4). пот

Задание: для реакции $\text{CS}_2(\text{г}) + 3\text{O}_2(\text{г}) = \text{CO}_2(\text{г}) + 2\text{SO}_2(\text{г})$ величины ΔH и ΔU находятся в соотношении:

Ответы: 1). $\Delta H = \Delta U + 7RT$ 2). $\Delta H = \Delta U$ 3). $\Delta H = \Delta U + RT$ 4). $\Delta H = \Delta U - RT$

Задание: Ядерный магнитный резонанс возможен для ядер со спином

Ответы: 1). 1 2). 2 3). 3/2 4). 0 5). 1/2

Задание: Если пропускание раствора равно 1 %, то его оптическая плотность составляет

Ответы: 1). 3 2). 2 3). 0 4). 1

Задание: Общая качественная реакция на ароматические аминокислоты, пептиды и белки

Ответы: 1). ксантопротеиновая 2). с нитратом серебра 3). с нитратом свинца 4). биуретовая

Задание: Направление светового потока изменяется приблизительно на 90 ° при прохождении через призму

Ответы: 1). Резерфорда 2). Ньютона 3). Корню 4). Амичи 5). Аббе

Задание: Формула наиболее устойчивого радикала

Ответы: 1). $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ 2). $-\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ 3). $-\text{C}(\text{CH}_3)_3$ 4). $-\text{CH}_3$

Задание: Для определения концентрации в фотометрии методом сравнения со стандартом используют формулу

Ответы: 1). $C = C_{\text{ст}} A_x / (A_x - A_{x+\text{ст}})$ 2). $C = C_{\text{ст}} A_x / (A_{x+\text{ст}} - A_x)$ 3). $C = C_{\text{ст}} A_x / A_{\text{ст}}$ 4). $C = A /$
($\&\#-3995$; b) 5). $C = C_{\text{ст}} A_{\text{ст}} / A_x$

Задание: К какому типу дисперсных систем можно отнести жидкую нефть, залегающую в пласте?

Ответы: 1). Аэрозоль 2). Суспензия 3). Пористое тело 4). Эмульсия

Задание: общее правило фаз Гиббса для однокомпонентной системы имеет вид

Ответы: 1). $C = 3 - \Phi$ 2). $C = 2 - \Phi$ 3). $C = 1 + \Phi$ 4). $C = 1 - \Phi$

Задание: При образовании реальных (неидеальных) растворов

Ответы: 1). энтальпия и объем уменьшаются в любом случае 2). энтальпия и объем увеличиваются в любом случае 3). энтальпия и объем изменяются в зависимости от природы компонентов 4). энтальпия и объем не меняются

Задание: при образовании реальных (неидеальных) растворов

Ответы: 1). энтальпия и объем изменяются в зависимости от природы компонентов 2). энтальпия и объем увеличиваются в любом случае 3). энтальпия и объем уменьшаются в любом случае 4). энтальпия и объем не меняются

Задание: Основное отличие органических веществ от неорганических

Ответы: 1). особенности физических свойств 2). образуются в живых организмах 3). качественный и количественный состав 4). наличие углерод-углеродных химических связей

Задание: Бензол участвует в реакции присоединения при указанных условиях

Ответы: 1). H_2 (Pt, 800 °C) 2). HNO_3 (H_2SO_4 , конц.) 3). $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$ (AlCl_3) 4). Cl_2 (FeCl_3 , 50 °C)

Задание: Какое поверхностное явление наблюдается при аварийном разливе нефтепродуктов в природные водоемы?

Ответы: 1). Смачивание 2). Коагуляция 3). Адсорбция 4). Растекание

Задание: вариантность однокомпонентной системы, состоящей из водяного пара равна

Ответы: 1). 2 2). 3 3). 1 4). 0

Задание: Сколько химически неэквивалентных ядер взаимодействует с протонами группы CH_2 , если ее сигнал расщепляется в квартет

Ответы: 1). 5 2). 2 3). 4 4). 1 5). 3

Задание: Увеличение скорости нагревания приводит к

Ответы: 1). уменьшению наблюдаемых температур разложения 2). разделению перекрывающихся стадий реакций разложения 3). увеличению степени разложения образца 4). увеличению точности

анализа 5). увеличению наблюдаемых температур разложения

Задание: При определении скоростей возгонки и испарения наиболее эффективным методом является

Ответы: 1). дифференциальная сканирующая калориметрия 2). дифференциальный термический анализ 3). термогравиметрия 4). дифференциальная термогравиметрия 5). термомеханический анализ

Задание: Хроматографический детектор – это прибор

Ответы: 1). определяющий концентрацию подвижной фазы 2). в котором происходит хроматографическое разделение 3). записывающий хроматограмму 4). регистрирующий какой либо спектр анализируемого вещества 5). регистрирующий какое либо свойство смеси (элюент-элюат), определяемое ее составом

Задание: Гомологами в парах соединений будут

Ответы: 1). бутанол-1; 2-метилпропанол-1 2). метиламин; диметиламин 3). гексин-2; 2,3-диметилбутadiен-1,3 4). метилбензол; метилпиррол

Задание: Наиболее эффективным коагулянтом для золя с положительным зарядом частиц является электролит:

Ответы: 1). Na_3PO_4 2). NaCl 3). K_2SO_4 4). CaCl_2

Задание: порядок реакции может иметь

Ответы: 1). только положительные целочисленные и дробные значения 2). только положительные целочисленные значения 3). положительные и отрицательные целочисленные значения 4). положительные, отрицательные, целые и дробные значения

Задание: Молярная доля растворенного вещества в растворе, содержащем 5 г NaOH (М.м. = 40 г.) в 100 г воды, равна

Ответы: 1). 0,069 2). 0,048 3). 0,050 4). 0,022

Задание: кинетическое уравнение реакции нулевого порядка имеет вид

Ответы: 1). $C = C_0 - kt$ 2). $C = C_0 + kt$ 3). $\ln C = \ln C_0 - kt$ 4). $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_0} + kt$

Задание: при увеличении концентрации электролита эквивалентная электропроводность

Ответы: 1). всегда только увеличивается 2). всегда только уменьшается 3). проходит через максимум 4). проходит через минимум

Задание: Отличить глюкозу от глицерина можно по реакции

Ответы: 1). с галогеналканами 2). «серебряного зеркала» 3). этерификации с уксусным ангидридом 4). с гидроксидом меди (II) в щелочной среде без нагревания

Задание: Число возможных форм колебательных движений для сложной нелинейной молекулы

Ответы: 1). $f = K - \Phi + 2$ 2). $f = 3n - 4$ 3). $f = \Phi - K + 2$ 4). $f = 2n - 6$ 5). $f = 3n - 6$

Задание: Дифференциальная термогравиметрия по сравнению с термогравиметрией

Ответы: 1). более информативна 2). имеет более высокую точность определения температурных интервалов реакций 3). упрощает определение потерь массы 4). позволяет определить величину тепловых эффектов 5). требует более простой аппаратуры

Задание: Оптическая плотность определяется как

Ответы: 1). $A = \lg(I_t/I_0)$ 2). $T = I_0/I_t$ 3). $T = I_t/I_0$ 4). $A = I_0/I_t$ 5). $A = \frac{I_0 - I_t}{I_0}$

Задание: Константа равновесия гетерогенной реакции $A(г) + 3 B(г) = 2 D(г)$ определяется соотношением

Ответы: 1). $K_p = (p_A \cdot p_B^3)/p_D^2$ 2). $K_p = p_B^3$ 3). $K_p = p_B^{-3}$ 4). $K_p = p_D^2/(p_A \cdot p_B^3)$

Задание: Какое поверхностное явление не сопровождается самопроизвольным уменьшением поверхностного натяжения?

Ответы: 1). Растекание 2). Коагуляция 3). Адсорбция 4). Смачивание

Задание: В системах с ограниченной взаимной растворимостью жидкостей понижение температуры увеличивает растворимость

Ответы: 1). термонеutralных смесей 2). смесей любого типа 3). эндотермических смесей 4). экзотермических смесей

Задание: Для осуществления превращения по реакции $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \dots \rightarrow \text{H}_2\text{C} = \text{CH}_2$ необходимо использовать

Ответы: 1). HNO_3 (разб.) 2). H_2SO_4 (конц.) 3). NaOH (водный раствор) 4). KOH (спиртовый раствор)

Задание: в экзотермических реакциях

Ответы: 1). при понижении температуры равновесие смещается влево 2). при понижении температуры равновесие смещается вправо 3). при повышении температуры равновесие смещается вправо 4). изменение температуры не влияет на равновесие

Задание: Определите калибровочный коэффициент кумола, если для смеси бензола, толуола, этилбензола и кумола в равных концентрациях, площади пиков на хроматограмме составляют 27; 30; 22 и 25 мм^2 , соответственно. За стандарт при расчете принять кумол

Ответы: 1). 1,20 2). 1,14 3). 0,93 4). 1,00 5). 0,83 6). 0,88

Задание: Химический сдвиг зависит от экранирования ядра. Основной причиной экранирования является

Ответы: 1). внешнее магнитное поле 2). влияние соседних молекул 3). радиочастотное поле 4). собственная электронная оболочка и соседние подвижные электронные системы

Задание: Снижение скорости нагревания в термогравиметрии приводит к

Ответы: 1). уменьшению наблюдаемых температур разложения 2). разделению перекрывающихся стадий реакций разложения 3). увеличению степени разложения образца 4). увеличению точности анализа 5). увеличению наблюдаемых температур разложения

Задание: Как зависит удельная поверхность дисперсной системы от размера частиц дисперсной фазы?

Ответы: 1). С уменьшением размера частиц линейно падает 2). Не зависит от размера частиц 3). С уменьшением размера частиц гиперболически растет 4). С уменьшением размера частиц линейно растет

Задание: Что обозначается в реологии аббревиатурой НДС?

Ответы: 1). Нефтяные дисперсные системы 2). Нелинейные динамические системы 3). Налог на добавленную стоимость 4). Новые дисперсные системы

Задание: энергии активации каталитического и некаталитического процессов находятся в соотношении

Ответы: 1). $E_{\text{кат.}} < E_{\text{некат.}}$ 2). $E_{\text{кат.}} \gg E_{\text{некат.}}$ 3). $E_{\text{кат.}} \ll E_{\text{некат.}}$ 4). $E_{\text{кат.}} > E_{\text{некат.}}$

Задание: Как называются ионообменники, которые обменивают катионы?

Ответы: 1). Цеолиты 2). Амфолиты 3). Аниониты 4). Катиониты

Задание: При прохождении луча света через пробирку с какой жидкостью можно будет наблюдать рассеяние света?

Ответы: 1). Чистая вода 2). Раствор поваренной соли 3). Золь серы в водно-спиртовом растворе 4). Соляная кислота

Задание: Число электронных пар, образующих сопряженную систему π -связей в молекуле бензола

Ответы: 1). две 2). четыре 3). три 4). пять

Задание: в системах с ограниченной взаимной растворимостью жидкостей понижение температуры увеличивает растворимость

Ответы: 1). эндотермических смесей 2). экзотермических смесей 3). смесей любого типа 4). термонеutralных смесей

Задание: ионная сила 0,02 моляльного водного раствора $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ равна

Ответы: 1). 0,24 2). 0,3 3). 0,6 4). 0,12 5). 0,02

Задание: В реакциях электрофильного замещения (S_E) с участием толуола замещение происходит в положение

Ответы: 1). орто- и пара 2). пара- 3). орто- 4). мета-

Задание: если констант скорости имеет размерность $\text{л}^{1/2} \cdot \text{моль}^{-1/2} \cdot \text{с}^{-1}$, то общий порядок сложной реакции равен

Ответы: 1). 2,5 2). 3/2 3). 2 4). 1/2