

ФГБОУ ВО УГНТУ Вариант № 3501(Основы химической технологии (ОХТ))

Задание № 1: Размерность критерия Рейнольдса в Международной системе единиц

Ответы:1). нет 2). Па · с 3). Н/м 4). м² /с

Задание № 2: Абсолютная плотность аммиака

Ответы:1). 2,01 кг/м³ 2). 0,76 кг/м³ 3). 58 кг/кмоль 4). 1,32 кг/м³

Задание № 3: Определить среднюю разность температур при противоточном движении потоков в теплообменном аппарате, если один охлаждается от 105°C до 75°C, другой нагревается от 20 °C до 50 °C

Ответы:1). 90 2). 55 3). 25,75. 4). 35

Задание № 4: Достоинства кожухотрубных теплообменных аппаратов

Ответы:1). высокий кпд, применяют доступное топливо, низкая пожароопасность 2). большие габариты, используют воздух в виде хладагента 3). компактность, низкая металлоемкость, высокий коэффициент теплопередачи 4). большая поверхность, низкая разность температур

Задание № 5: Испытания на герметичность проводят

Ответы:1). при рабочем давлении 2). при условном давлении 3). при пробном давлении 4). при расчетном давлении

Задание № 6: Регенератор каталитического крекинга состоит

Ответы:1). распределительное устройство, распределительная решетка и слой катализатора 2). кольцевая зона, зона сепарации, центральная зона 3). внутренний и внешний контур, распределительная камера 4). зона ввода, зона форсированного кипящего слоя, зона сепарации, зона десорбции

Задание № 7: Температуру низа колонны предварительного испарения регулируют

Ответы:1). горячей струей 2). горячим орошением 3). подачей паров из ребойлера 4). водяным паром

Задание № 8: Температура процесса окисления изопропилбензола

Ответы:1). 85-105 °C 2). 100-120 °C 3). 50-60 °C 4). 350-400 °C

Задание № 9: Рассчитать секундный расход, если производительность установки 3 млн тонн в год, ЧРД=350

Ответы:1). 46,12 2). 2380,95 3). 57142,85 4). 99,21

Задание № 10: Каустическую соду получают

Ответы:1). ртутным методом 2). паровой конверсией 3). методом мокрого катализа 4). карбидным методом

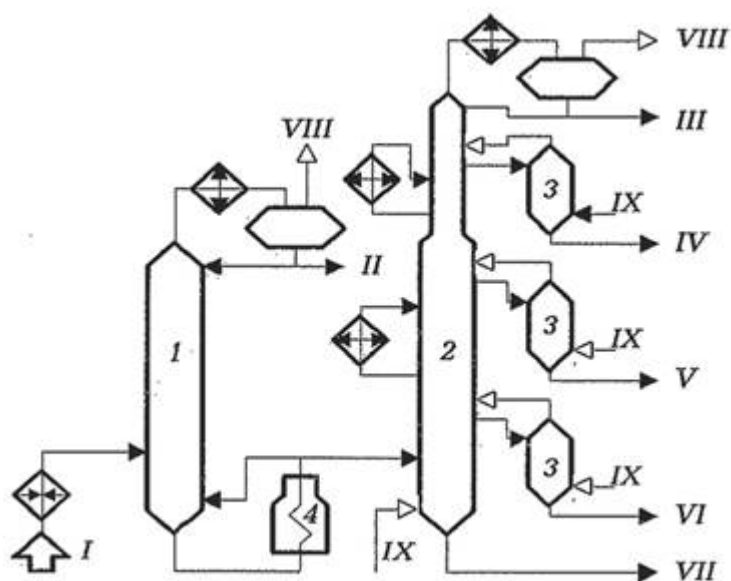
Задание № 11: Каустическая сода

Ответы:1). Ca(OH)₂ 2). HCl 3). KOH 4). NaOH



Задание № 12: Какой аппарат изображен?

Ответы:1). холодильник 2). фильтр 3). испаритель 4). конденсатор



Задание № 13: Какой процесс на принципиальной схеме?

Ответы:1). блок вакуумной трубчатки 2). установка каталитического риформинга 3). блок атмосферной трубчатки 4). установка вторичной перегонки бензина

Задание № 14: К газоопасным относятся работы

Ответы:1). по регулированию технологических параметров процесса 2). по окраске, работы с полимерами, битумами, мастиками, клеями и др., газо- и электросварочные работы, резка металла и работы с применением открытого огня и нагрева деталей до температуры воспламенения 3). внутри емкостей и колодцев и при недостаточном содержании кислорода (менее 20%об) 4). по оформлению технической документации

Задание № 15: Для проведения газоопасных работ

Ответы:1). достаточно одного человека для минимизации рисков 2). используют фильтрующие противогазы 3). используют светильники с защитной сеткой напряжением более 12 В 4). используют слесарные инструменты не дающие искр при ударе

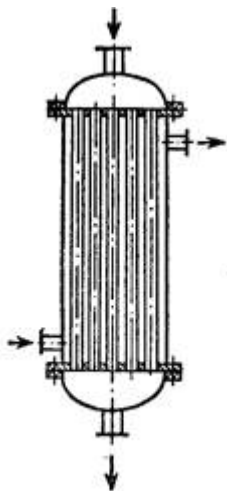
Задание № 16: Что произойдет с вязкостью воздуха при увеличении температуры в 2 раза?

Ответы:1). Увеличится 2). Не изменится 3). Останется постоянной 4). Уменьшится

Задание № 17: Коэффициент полезного действия насоса учитывает

Ответы:1). Потери мощности при пуске насоса из-за преодоления инерции покоящейся жидкости 2). Потери мощности при передаче от двигателя к насосу 3). Потери мощности в двигателе 4). Потери мощности в самом насосе

Задание № 18: Найти площадь поперечного сечения потока жидкости, протекающего в межтрубном пространстве кожухотрубчатого



теплообменника , состоящего из 61 трубы диаметром 28×2,5 мм. Диаметр кожуха 630×2,5 мм.

Ответы:1). 0,274 м² 2). 0,281 м² 3). 0,269 м² 4). 0,286 м²

Задание № 19: Процесс разделения жидких и газовых неоднородных систем под действием гравитационных сил, сил инерции и сил электрического поля:

Ответы:1). осаждение 2). фильтрование 3). отстаивание 4). конденсация

Задание № 20: Установите размерность третьего слагаемого $\frac{w^2}{2g}$ в уравнении Бернулли $z + \frac{p}{\rho g} + \frac{w^2}{2g} = const$

Ответы:1). Па 2). м 3). мм рт.ст. 4). м/с

ФГБОУ ВО УГНТУ Вариант № 3502(Основы химической технологии (ОХТ))

Задание № 1: Детали поршневого насоса

Ответы:1). цилиндр, поршень, шток, кривошип, всасывающие и нагнетательные патрубки и клапаны 2). рабочая камера, рабочее колесо с лопатками, всасывающий и нагнетательный патрубок 3). фундамент, радиантная, конвекционная камера, дымовая труба 4). каркас, обмуровка, кровля, гарнитура, приборы для сжигания топлива, дымоход

Задание № 2: Средняя молекулярная масса фракции60-180

Ответы:1). 93 кг/кмоль 2). 187 кг/кмоль 3). 110,4 кг/кмоль 4). 120 кг/кмоль

Задание № 3: Диаметр колонны при допустимой скорости 0,54 м/с и секундном объеме паров 17 м³/с

Ответы:1). 3,36 2). 4,2 3). 6,23 4). 2,36

Задание № 4: Достоинства кожухотрубных теплообменных аппаратов

Ответы:1). компактность, низкая металлоемкость, высокий коэффициент теплопередачи 2). большая поверхность, низкая разность температур 3). высокий КПД, применяют доступное топливо, низкая пожароопасность 4). большие габариты, используют воздух в виде хладагента

Задание № 5: Сталь марки 08Х12Н5Т содержит % титана

Ответы:1). менее 1 2). около 0,1 3). около 0,5 4). около 5

Задание № 6: Сырьем установки вторичной перегонки бензина является

Ответы:1). нестабильный бензин блока атмосферной трубчатки 2). частично отбензиненная нефть 3). сырая нефть 4). гидроочищенная бензиновая фракция

Задание № 7: Водяной пар в куб ректификационной колонны подают для

Ответы:1). увеличения испарения высококипящих компонентов 2). регулирования давления 3). регулирования температуры 4). увеличения потока жидкости и регулирования температуры

Задание № 8: Способ получения стирола

Ответы:1). дегидрирование ИПБ 2). окисление изопробилбензола 3). дегидрирование этилбензола 4). хлорирование этилена

Задание № 9: Способ получения винилхлорида

Ответы:1). дегидрирование этилбензола 2). гидрохлорирование ацетилена 3). окисление этилена в присутствии хлорида палладия и уксусной кислоты 4). двухстадийное дегидрирование н-бутана

Задание № 10: Азот получают

Ответы:1). карбидным методом 2). методом двойной ректификации воздуха 3). методом мокрого катализа 4). паровой конверсией

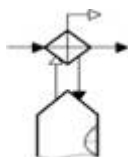
Задание № 11: Гашеная известь

Ответы:1). NaOH 2). NaHCO₃ 3). HCl 4). Ca(OH)₂



Задание № 12: Что изображено?

Ответы:1). сетчатая тарелка 2). колпачковая тарелка 3). струйная тарелка 4). клапанная тарелка



Задание № 13: Что изображено?

Ответы:1). горячее орошение 2). острое орошение 3). циркуляционное орошение 4). подвод тепла водяным паром

Задание № 14: Подготовку объекта к проведению газоопасных работ выполняет

Ответы:1). слесари-ремонтники 2). смежные организации 3). эксплуатационный персонал 4). газо спасательная служба

Задание № 15: Теплоизоляция предназначена для

Ответы:1). предотвращения потери тепла и защиты персонала от высоких температур 2). защиты от поражения электрическим током 3). предотвращения разрушения оборудования при давлении выше допустимого 4). предотвращения обратного движения жидкости

Задание № 16: Размерность относительной шероховатости стенок трубопровода

Ответы:1). мм 2). м 3). см 4). безразмерна

Задание № 17: Какой к.п.д. не учитывается в к.п.д. насоса?

Ответы:1). К.п.д. объемный 2). К.п.д. гидравлический 3). К.п.д. механический 4). К.п.д. двигателя

Задание № 18: В открытом резервуаре находится жидкость плотностью 1 230 кг/м³. Высота жидкости в резервуаре составляет 7,6 м.

Манометр, присоединенный в некоторой точке к стенке резервуара, показывает избыточное давление 30 411 Па. На какой высоте находится уровень жидкости в резервуаре?

Ответы:1). 5,35 2). 7,6 м 3). 2,52 м 4). 10,92 м

Задание № 19: Процесс разделения жидких и газовых неоднородных систем под действием гравитационных сил, сил инерции и сил электрического поля:

Ответы:1). отстаивание 2). конденсация 3). фильтрование 4). осаждение

Задание № 20: К какому условию проведения процесса относится фильтрование на фильтрах, работающих при подаче суспензии центробежным насосом, номинальная производительность которого соответствует производительности фильтра?

Ответы:1). Фильтрование с переменной скоростью процесса и перепадом давления 2). Фильтрование с постоянной скоростью процесса и перепадом давления 3). Фильтрование при постоянной скорости 4). Фильтрование при постоянном давлении

Задание № 1: Энтальпия это

Ответы:1). тепло для нагрева 1 кмоль вещества на 1К 2). тепло для перевода 1 кг вещества из жидкого в газообразное состояния 3). тепло, проходящее за 1 с, при изменении на 1 К на 1 м толщины слоя 4). тепло для нагрева 1К вещества от начальной температуры 273К до заданной

Задание № 2: Энтальпия продукта при 100°C, если теплоемкость 2,12 кДж/кг · К

Ответы:1). 880,28 кДж/кг 2). 38,18 кДж/кг 3). 212 кДж/кг 4). 185,6 кДж/кг

Задание № 3: Диаметр колонны при допустимой скорости 0,64 м/с и секундном объемном расходе паров 18 м³/с

Ответы:1). 2,66 2). 5,99 3). 4,76 4). 3,45

Задание № 4: Достоинства кожухотрубных теплообменных аппаратов

Ответы:1). компактность, низкая металлоемкость, высокий коэффициент теплопередачи 2). большие габариты, используют воздух в виде хладагента 3). высокий КПД, применяют доступное топливо, низкая пожароопасность 4). большая поверхность, низкая разность температур

Задание № 5: Сталь марки 6Х18Н5Т содержит % углерода

Ответы:1). около 6 2). около 0,6 3). около 0,06 4). около 18

Задание № 6: Катализатор каталитического риформинга

Ответы:1). серная кислота 2). цеолиты 3). хлорид алюминия 4). металлы платиновой группы

Задание № 7: Окончание регенерации катализатора риформинга

Ответы:1). при наличии O₂ в отдувочном газе 2). при наличии CO₂ в отдувочном газе 3). при отсутствии O₂ в отдувочном газе 4). при отсутствии CO₂ в отдувочном газе

Задание № 8: Способ получения стирола

Ответы:1). дегидрирование этилбензола 2). окисление изопропилбензола 3). хлорирование этилена 4). дегидрирование ИПБ

Задание № 9: Реакция разложения гидропероксида изопропилбензола

Ответы:1). C₆H₅C₃H₇ = C₆H₅C₃H₅ + H₂ 2). C₆H₅C₂H₅ = C₆H₅C₂H₃ + H₂ 3). C₆H₆ + C₃H₆ = C₆H₅C₃H₇ 4). C₆H₆C₃H₆OOH = C₆H₅OH + (CH₃)₂CO

Задание № 10: Амофос применяют в качестве

Ответы:1). поверхностно активного вещества 2). моющего средства 3). строительного материала 4). минерального удобрения

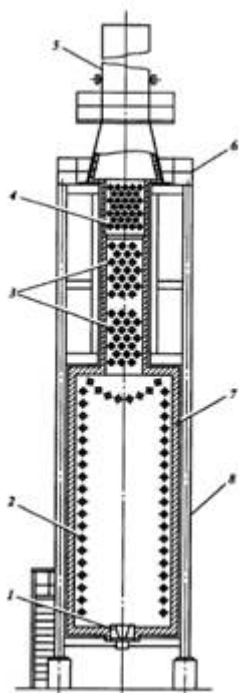
Задание № 11: Реакция получения аммиачной селитры

Ответы:1). Na₂CO₃ + Ca(OH)₂ = 2NaOH + CaCO₃ 2). 2NaCl + 2H₂O = H₂ + Cl₂ + 2NaOH 3). NH₃ + HNO₃ = NH₄NO₃ + Qккал 4). NaCl + CaCO₃ = Na₂CO₃ + CaCl₂



Задание № 12: Что изображено?

Ответы:1). струйная тарелка 2). сетчатая тарелка 3). клапанная тарелка 4). колпачковая тарелка



Задание № 13: Какой аппарат изображен?

Ответы:1). коробчатая трубчатая печь 2). печь с излучающими стенками 3). вертикальная цилиндрическая трубчатая печь 4). шатровая

трубчатая печь

Задание № 14: Запрещается на опасном производственном объекте

Ответы:1). работа инструментами во взрывозащищенном исполнении 2). отключение блокировок и сигнализации 3). работа с использованием средств коллективной защиты 4). работа с использованием средств индивидуальной защиты

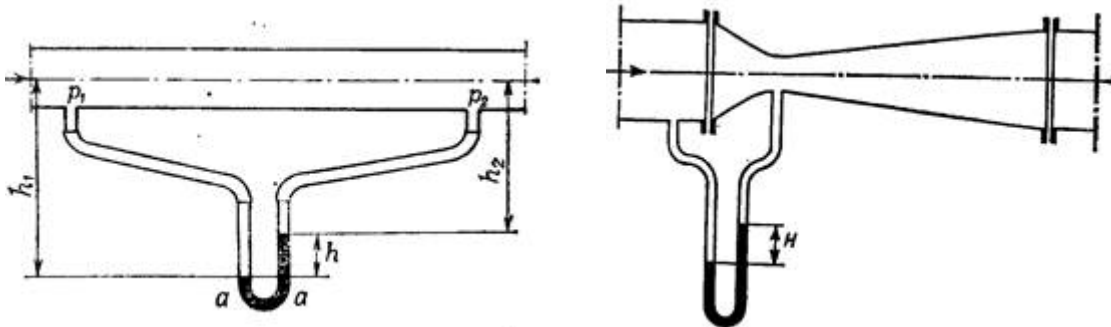
Задание № 15: Менять масло в насосе необходимо после

Ответы:1). 1000—2000 ч работы 2). 800—1000 ч работы 3). 300—500 ч работы 4). 80—100 ч работы

Задание № 16: Размерность энергии в Международной системе единиц

Ответы:1). Па 2). Н 3). Дж 4). Вт

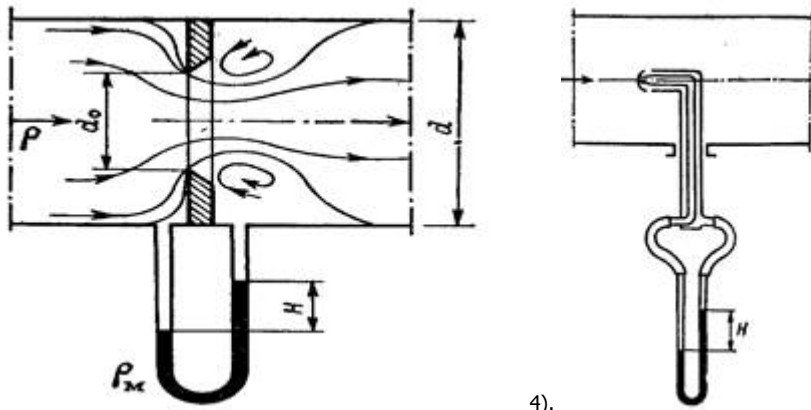
Задание № 17: На каком рисунке изображено устройство, не измеряющее скорость / расход жидкости?



Ответы:1).

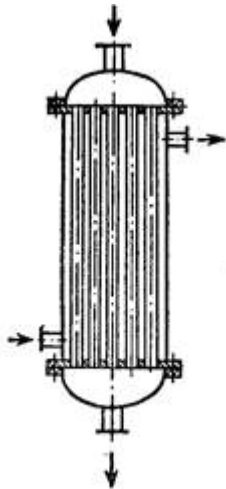
2).

3).



4).

Задание № 18: Найти площадь поперечного сечения потока жидкости, протекающего в межтрубном пространстве кожухотрубчатого



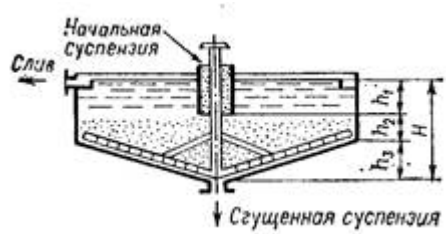
теплообменника, состоящего из 61 трубы диаметром 28×2,5 мм. Диаметр кожуха 630×2,5 мм.

Ответы:1). 0,274 м² 2). 0,269 м² 3). 0,286 м² 4). 0,281 м²

Задание № 19: Установившиеся (стационарные) условия характерны для

Ответы:1). Непрерывных процессов химической технологии 2). При пуске непрерывных процессов химической технологии 3). При остановке непрерывных процессов химической технологии 4). Периодических процессов химической технологии

Задание № 20: Определить производительность по осветленной жидкости непрерывнодействующего гребкового отстойника.



Производительность отстойника - 20 000 кг/ч начальной суспензии.

Концентрация твердой фазы в суспензии 20% масс, концентрация сгущенной суспензии 50% масс. Концентрацию твердой фазы в осветленной жидкости принять равной 0% масс.

Ответы: 1). 8 000 кг/ч 2). 12 000 кг/ч 3). 20 000 кг/ч 4). 0 кг/ч

Задание № 1: Размерность поверхностного натяжения в Международной системе единиц

Ответы:1). Дж/с 2). кДж/кг 3). Н/м² 4). Н/м

Задание № 2: Средняя молекулярная масса фракции 100-180

Ответы:1). 93 кг/кмоль 2). 187 кг/кмоль 3). 121,6 кг/кмоль 4). 110,4 кг/кмоль

Задание № 3: Определить среднюю разность температур при противоточном движении потоков в теплообменном аппарате, если один охлаждается от 83°C до 66°C, другой нагревается от 26 °C до 53 °C

Ответы:1). 35 2). 74,5 3). 39,5 4). 43.

Задание № 4: Детали обратного клапана

Ответы:1). корпус, штуцера для ввода и вывода потоков, распределительные устройства 2). корпус, седла, затвор, уплотнительное кольцо, шпindel, крышка, маховик 3). корпус, крышка, колпак, затвор, шток с пружиной, устройство принудительного открытия 4). корпус, седло, захлопка, держатель, крышка

Задание № 5: Топливный газ должен содержать кислорода

Ответы:1). не менее 10% 2). не более 99% 3). не менее 50% 4). не более 1%

Задание № 6: Катализатор процесса алкилирования

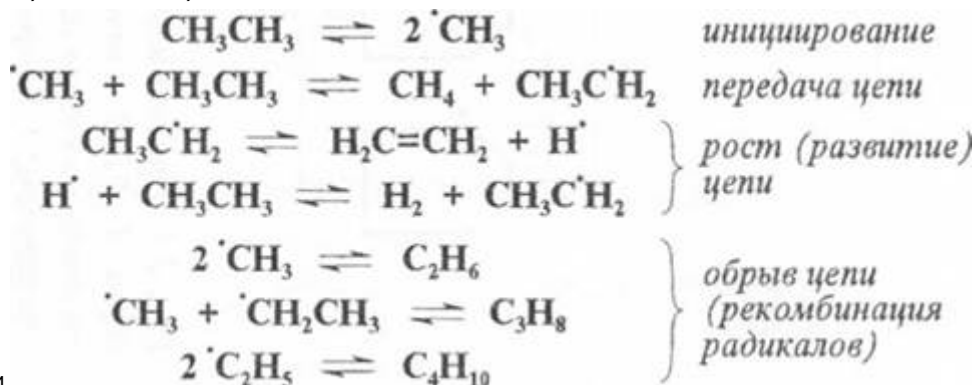
Ответы:1). серная кислота 2). оксид платины 3). алюмосиликаты, цеолиты 4). хлорид алюминия

Задание № 7: Температура в реакторе сернокислотного алкилирования должна быть не более 13 С

Ответы:1). при более высокой температуре происходят реакции полимеризации 2). при более высокой температуре происходят реакции сульфирования 3). при более высокой температуре увеличивается вязкость катализатора 4). при более высокой температуре происходит спекание катализатора и его дезактивация

Задание № 8: Давление процесса получения полиэтилена высокого давления

Ответы:1). 2 МПа 2). 150-250 атм 3). 150-250 МПа 4). 2 атм



Задание № 9: Механизм реакции

Ответы:1). пиролиза дихлорэтана 2). каталитической конверсии 3). пиролиза этана 4). полимеризации этилена

Задание № 10: Амофос применяют в качестве

Ответы:1). минерального удобрения 2). строительного материала 3). мощного средства 4). поверхностно активного вещества

Задание № 11: Соляная кислота

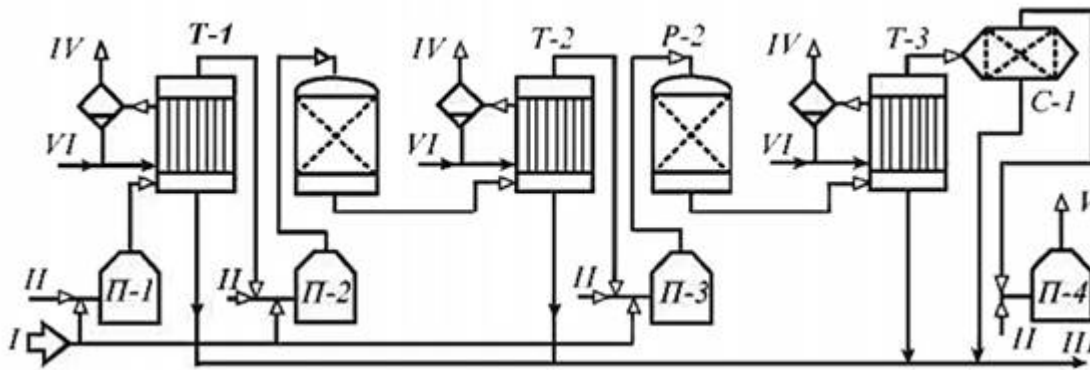
Ответы:1). HCl 2). NaOH 3). NaHCO₃ 4). Ca(OH)₂



Задание № 12: Какой аппарат изображен?

Ответы:1). нагреватель газа 2). фильтр 3). конденсатор 4). испаритель

Задание № 13: Какой процесс на принципиальной схеме?



Ответы:1). производство олефинов 2). производство ароматических углеводородов 3). производство серы 4). производство синтез-газа

Задание № 14: Запрещается на опасном производственном объекте

Ответы:1). работа персонала моложе 18 лет 2). работа с использованием средств индивидуальной защиты 3). работа с использованием средств коллективной защиты 4). работа инструментами во взрывозащищенном исполнении

Задание № 15: Трубопроводы для водяного пара окрашивают в

Ответы:1). синий цвет 2). красный цвет 3). зеленый цвет 4). желтый цвет

Задание № 16: Что произойдет с плотностью воды при увеличении температуры на 50 °С?

Ответы:1). Уменьшится 2). Увеличится 3). Будет постоянной 4). Останется неизменной

Задание № 17: Какая мощность самая минимальная из перечисленных?

Ответы:1). Полезная мощность 2). Мощность на валу 3). Установочная мощность двигателя 4). Номинальная мощность двигателя

Задание № 18: В открытом резервуаре находится жидкость плотностью 1 230 кг/м³. Высота жидкости в резервуаре составляет 7,6 м.

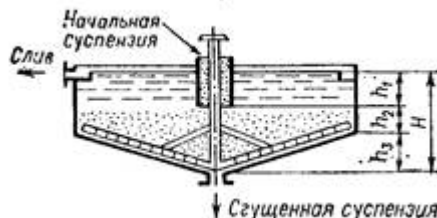
Манометр, присоединенный в некоторой точке к стенке резервуара, показывает избыточное давление 30 411 Па. На какой высоте над данной точкой находится уровень жидкости в резервуаре?

Ответы:1). 5,35 2). 7,6 м 3). 2,52 м 4). 10,92 м

Задание № 19: Установившиеся (стационарные) условия характерны для

Ответы:1). При остановке непрерывных процессов химической технологии 2). При пуске непрерывных процессов химической технологии 3). Периодических процессов химической технологии 4). Непрерывных процессов химической технологии

Задание № 20: Определить производительность по сгущенной суспензии непрерывнодействующего гребкового отстойника. Производительность



отстойника - 20 000 кг/ч начальной суспензии.

Концентрация твердой фазы в начальной суспензии 20% масс, концентрация сгущенной суспензии 50% масс. Концентрацию твердой фазы в осветленной жидкости принять равной 0% масс.

Ответы:1). 8 000 кг/ч 2). 0 кг/ч 3). 12 000 кг/ч 4). 20 000 кг/ч

Задание № 1: Напор насоса это

Ответы:1). гидравлическое сопротивление 2). высота, на которую насос может поднять перекачиваемую жидкость 3). объем жидкости, перемещаемой насосом в единицу времени 4). отношение необходимой мощности к мощности электродвигателя

Задание № 2: Молекулярная масса бензола

Ответы:1). 18 2). 98 3). 36,5 4). 78

Задание № 3: Часовой объемный расход 42 кг/с нефти при плотности 850 кг/м³

Ответы:1). 85,71 2). 4,235 3). 0,049 4). 177,88

Задание № 4: Концентрация CO₂ после выжига кокса должна быть

Ответы:1). 0,2 - 0,25% 2). 10-30% 3). более 6% 4). 1 - 15%

Задание № 5: Камеру сгорания перед пуском продувают

Ответы:1). водяным паром 2). воздухом 3). дымовыми газами 4). топочным газом

Задание № 6: Сырьем вакуумной трубчатки является

Ответы:1). сырая нефть 2). частично отбензиненная нефть 3). обессоленная и обезвоженная нефть 4). мазут

Задание № 7: Температуру вывода бокового погона сложной колонны регулируют

Ответы:1). подачей топлива в печь 2). подачей горячей струи 3). подачей циркуляционного орошения 4). задвижкой на всасывании

Задание № 8: Давление процесса дегидрирования этилбензола

Ответы:1). 0,5 атм 2). 20-40 атм 3). 3-4 атм 4). 1-3 атм

Задание № 9: Назначение скруббера в процессе пиролиза

Ответы:1). нагревание сырья пиролиза 2). быстрое охлаждение, прекращение реакции 3). промывка и охлаждение продуктов 4). проведение реакции пиролиза

Задание № 10: Селективность это

Ответы:1). отношение прореагировавшего сырья к общему количеству сырья поступившего в реактор 2). процесс получения синтез-газа 3). отношение количества полученного продукта к теоретически возможному его количеству 4). процесс получения ацетилена

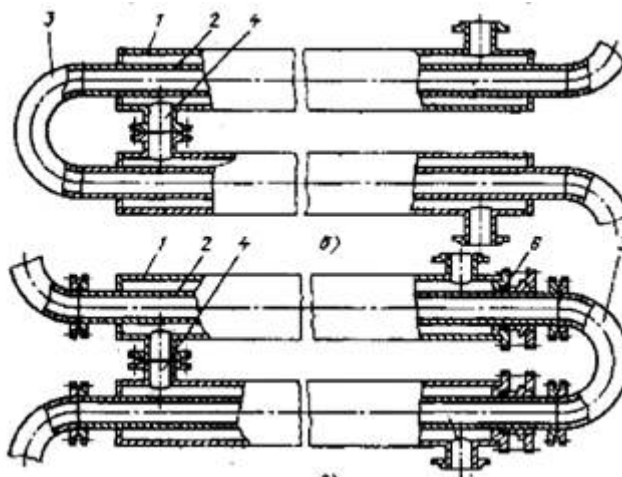
Задание № 11: Кальцинированная сода

Ответы:1). NaOH 2). Ca(OH)₂ 3). Na₂CO₃ 4). HCl



Задание № 12: Что изображено?

Ответы:1). центробежный насос 2). общее изображение сепараторов 3). общее изображение компрессоров 4). общее изображение насосов



Задание № 13: Какой аппарат изображен?

Ответы:1). разборный теплообменный аппарат типа труба в трубе 2). кожухотрубный теплообменный аппарат с плавающей головкой 3). кожухотрубный теплообменный аппарат с U-образными трубками 4). кожухотрубный теплообменный аппарат с линзовым компенсатором

Задание № 14: По наряду-допуску и плану проведения комплексных газоопасных работ выполняют

Ответы:1). комплексные газоопасные работы 2). аварийные газоопасные работы 3). сложные газоопасные работы 4). простые газоопасные работы

Задание № 15: Периодичность осмотра состояния оборудования, фланцевых соединений и др.

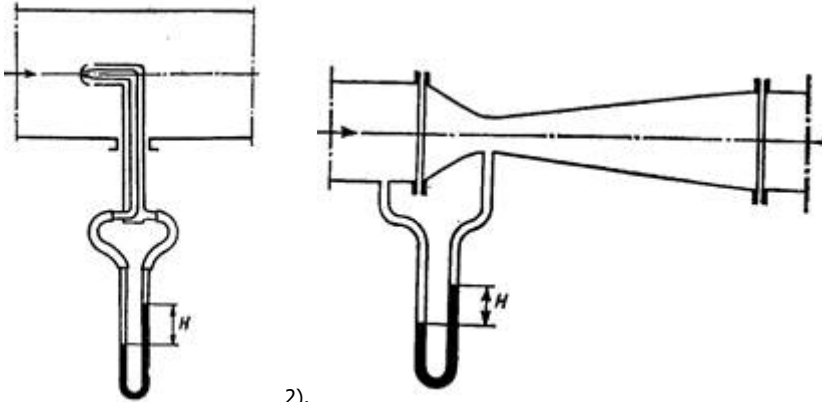
Ответы:1). только при приеме вахты 2). только при сдаче вахты 3). не реже 1 раза в 2 часа, а также при приеме и сдаче вахты 4). не реже 1

раза в 4 часа, а также при приеме и сдаче вахты

Задание № 16: Что произойдет с плотностью воздуха при увеличении давления в 2 раза?

Ответы:1). Увеличится 2). Уменьшится 3). Останется постоянной 4). Не изменится

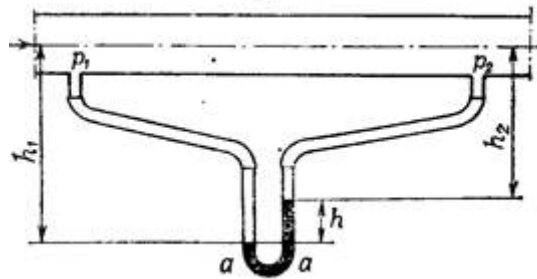
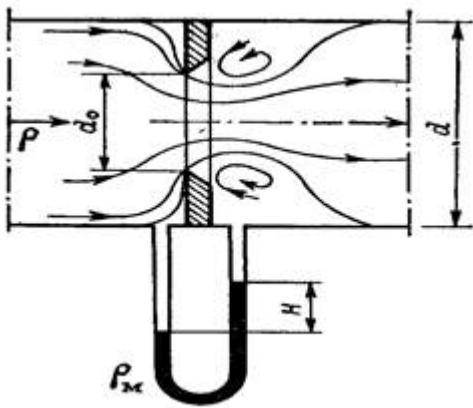
Задание № 17: Укажите трубу Вентури, используемую для измерения скорости / расхода жидкости



Ответы:1).

2).

3).



4).

Задание № 18: Что относится к размерности давления?

Ответы:1). $\frac{\text{кг} \cdot \text{с}^2}{\text{м}^2}$ и 2). $\frac{\text{кг}}{\text{м} \cdot \text{с}^2}$ 3). $\text{кг} \cdot \text{м} \cdot \text{с}^2$ 4). $\text{кг}/\text{м}/\text{с}^2$

Задание № 19: Что не является местным сопротивлением?

Ответы:1). вентиль 2). задвижка 3). кран 4). прямая труба постоянного сечения

Задание № 20: Укажите уравнение Бернулли для установившегося потока идеальной жидкости. Обозначение символов: z – нивелирная высота;

p – давление; ρ – плотность жидкости; g – ускорение свободного падения, w – средняя скорость жидкости, $h_{\text{пот}}$ – гидравлическое

сопротивление системы; S – площадь поперечного сечения потока.

Ответы:1). $z_1 + \frac{p_1}{\rho g} + \frac{w_1^2}{2g} = z_2 + \frac{p_2}{\rho g} + \frac{w_2^2}{2g}$ 2). $w_1 S_1 = w_2 S_2$ 3). $z_1 + \frac{p_1}{\rho g} + \frac{w_1^2}{2g} = z_2 + \frac{p_2}{\rho g} + \frac{w_2^2}{2g} + h_{\text{пот}}$ 4).

$$z_1 + \frac{p_1}{\rho g} = z_2 + \frac{p_2}{\rho g}$$

ФГБОУ ВО УГНТУ Вариант № 3506(Основы химической технологии (ОХТ))

Задание № 1: Размерность плотности в Международной системе единиц

Ответы:1). Па . с 2). Н/м 3). м² /с 4). кг/м³

Задание № 2: По ГОСТ Р 51858-2002 нефти подразделяют по

Ответы:1). потенциальному содержанию 2). элементному составу 3). классам, типам, группам, видам 4). групповому составу

Задание № 3: Диаметр колонны при допустимой скорости 0,84 м/с и секундном объемном расходе паров 12 м³/с

Ответы:1). 1,16 2). 4,27 3). 2,16 4). 3,12

Задание № 4: Скорость водяного пара

Ответы:1). 5-15 м/с 2). 0,5-2,5 м/с 3). 2-4 м/с 4). 20-40 м/с

Задание № 5: Центробежный насос пускают при

Ответы:1). закрытой задвижке на нагнетании 2). открытой задвижке на нагнетании 3). предварительно опорожненной рабочей камере 4). закрытой задвижке на всасывании

Задание № 6: В реакторе с радиальным вводом сырья движется

Ответы:1). от центра к периферии реактора 2). от периферии к центру реактора 3). по окружности реактора 4). вдоль оси реактора

Задание № 7: Мультизонная термopара в слое катализатора реактора каталитического риформинга необходима для

Ответы:1). регулирования температуры 2). контроля состава продуктов 3). регулирования давления 4). контроля за протеканием процесса

Задание № 8: Температура процесса окисления изопропилбензола

Ответы:1). 85-105 °С 2). 50-60 °С 3). 350-400 °С 4). 100-120 °С

Задание № 9: Реакция получения винилхлорида

Ответы:1). $C_2H_2 + HCl = C_2H_3Cl$ 2). $C_6H_6 + C_3H_6 = C_6H_5C_3H_7$ 3). $C_2H_4 + 2HCl + 0,5O_2 = C_2H_4Cl_2 + H_2O$ 4). $C_6H_5-CH_2-CH_3 = C_6H_5CHCH_2 + H_2$

Задание № 10: Сырье производства соды

Ответы:1). аммиак 2). известняк 3). колчедан 4). агломерат

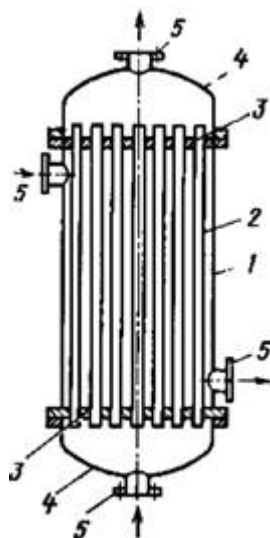
Задание № 11: Известняк

Ответы:1). NaOH 2). CaCO₃ 3). Ca(OH)₂ 4). NaHCO₃



Задание № 12: Что изображено?

Ответы:1). холодильник 2). испаритель 3). конденсатор 4). фильтр



Задание № 13: Какой аппарат изображен?

Ответы:1). кожухотрубный теплообменный аппарат с U-образными трубками 2). кожухотрубный теплообменный аппарат с линзовым компенсатором 3). неразборный теплообменный аппарат типа труба в трубе 4). кожухотрубный теплообменный аппарат с неподвижными трубными решетками

Задание № 14: К газоопасным относятся работы связанные

Ответы:1). с осмотром и чисткой технологического оборудования и коммуникаций 2). с работой нефтеперерабатывающего производства 3). с регулированием технологических параметров процесса 4). с осмотром, чисткой, ремонтом, разгерметизацией оборудования и коммуникаций

Задание № 15: Рабочие значения давления должны находится

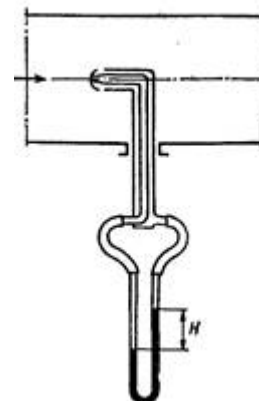
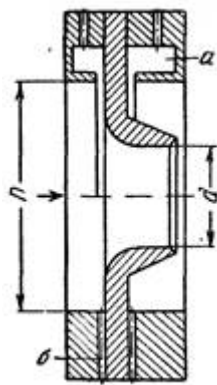
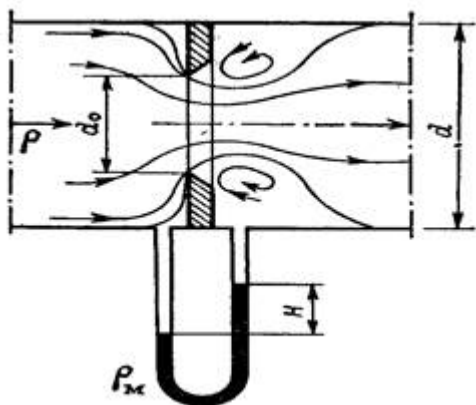
Ответы:1). в первой трети циферблата манометра 2). на нуле, с учетом погрешности манометра 3). во второй трети циферблата манометра

4). в третьей трети циферблата манометра

Задание № 16: Размерность энергии в Международной системе единиц

Ответы:1). Вт 2). Дж 3). Н 4). Па

Задание № 17: Укажите рисунок, соответствующий описанию «Сужающее устройство расходомера в виде диска с отверстием»

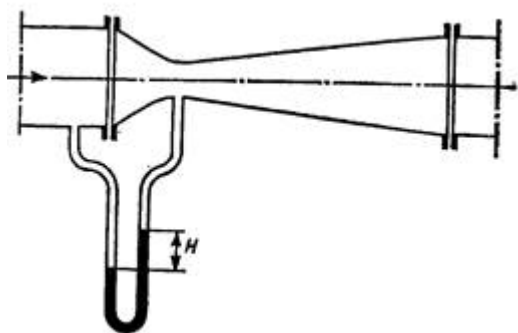


Ответы:1).

2).

3).

4).



Задание № 18: Разрежение в реакторе составляет 200 мм рт.ст. Чему равно абсолютное давление в реакторе?

Ответы:1). 200 мм рт.ст. 2). 760 мм рт.ст. 3). 560 мм рт.ст. 4). 960 мм рт.ст.

Задание № 19: Система, состоящая из жидкой сплошной среды и газовой фазы:

Ответы:1). дым 2). туман 3). эмульсия 4). пена

Задание № 20: К какому условию проведения процесса относится фильтрование на фильтрах, работающих под давлением, когда суспензия подается на фильтр давлением сжатого газа?

Ответы:1). Фильтрование при постоянной скорости 2). Фильтрование с постоянной скоростью процесса и перепадом давления 3).

Фильтрование при постоянном давлении 4). Фильтрование с переменными скоростью процесса и перепадом давления

Задание № 1: КПД насоса это

Ответы:1). объем жидкости, перемещаемой насосом в единицу времени 2). местное и линейное гидравлическое сопротивление 3). отношение необходимой мощности к мощности электродвигателя 4). высота, на которую насос может поднять перекачиваемую жидкость

Задание № 2: Средняя молекулярная масса фракции 140-180

Ответы:1). 120 кг/кмоль 2). 133,6 кг/кмоль 3). 187 кг/кмоль 4). 93 кг/кмоль

Задание № 3: Часовой объемный расход 12 кг/с реагента при плотности 735 кг/м³

Ответы:1). 2646 2). 0,016 3). 8820 4). 58,78

Задание № 4: Достоинства кожухотрубных теплообменных аппаратов

Ответы:1). большая поверхность, низкая разность температур 2). компактность, низкая металлоемкость, высокий коэффициент теплопередачи 3). высокий КПД, применяют доступное топливо, низкая пожароопасность 4). большие габариты, используют воздух в виде хладагента

Задание № 5: К сосудам работающим под давлением относятся

Ответы:1). цистерны для нефтепродуктов (P=2,5 кгс/см²) 2). трубопроводы водоснабжения (P=0,16 МПа) 3). сосуды работающие при вакууме 4). неметаллические сосуды (P=0,7 атм)

Задание № 6: В процессе риформинга протекают реакции

Ответы:1). алкилирования 2). сульфирования 3). дегидроциклизации 4). полимеризации

Задание № 7: Для поддержания углеводородов C₂ - C₅ в сжиженном состоянии

Ответы:1). подают циркуляционное орошение 2). повышают давление 3). повышают расход водяного пара 4). повышают температуру

Задание № 8: Температура процесса алкилирования бензола олефинами

Ответы:1). 220-250 2). 50-60 3). 560-640 4). 85-105

Задание № 9: Реакция получения винилхлорида

Ответы:1). C₆H₅CH₂CH₃ = C₆H₅CHCH₂ + H₂ 2). C₆H₆ + C₃H₆ = C₆H₅C₃H₇ 3). C₂H₄Cl₂ = C₂H₃Cl + HCl 4). C₂H₄ + 2HCl + 0,5O₂ = C₂H₄Cl₂ + H₂O

Задание № 10: Каустическую соду получают

Ответы:1). электрохимическим методом 2). карбидным методом 3). методом мокрого катализа 4). паровой конверсией

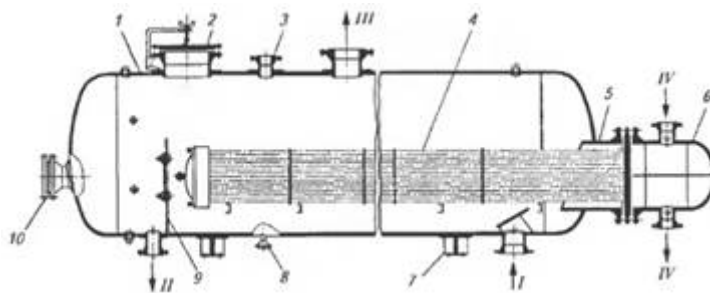
Задание № 11: Питиевая сода

Ответы:1). NaOH 2). HCl 3). Ca(OH)₂ 4). NaHCO₃



Задание № 12: Что изображено?

Ответы:1). фильтр 2). конденсатор 3). испаритель 4). сепаратор



Задание № 13: Какой аппарат изображен?

Ответы:1). разборный теплообменный аппарат типа труба в трубе 2). кожухотрубный испаритель с плавающей головкой 3). кожухотрубный теплообменный аппарат с линзовым компенсатором 4). ребойлер с U-образными трубками

Задание № 14: К дисциплинарным взысканиям относятся

Ответы:1). прием на работу и увольнение 2). благодарность, премирование 3). замечание, выговор, увольнение 4). обучение и аттестация

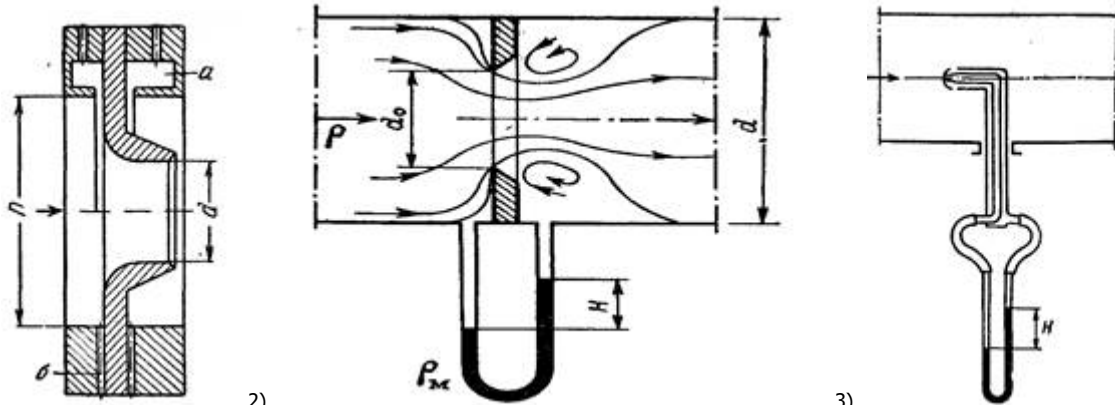
Задание № 15: Трубопроводы для водяного пара окрашивают в

Ответы:1). желтый цвет 2). красный цвет 3). зеленый цвет 4). синий цвет

Задание № 16: Что не является размерностью давления?

Ответы:1). бар 2). Па 3). мм рт.ст. 4). мм вод.ст. 5). Н/м² 6). Дж/Н

Задание № 17: Укажите рисунок, соответствующий описанию «Сужающее устройство расходомера в виде диска с отверстием»

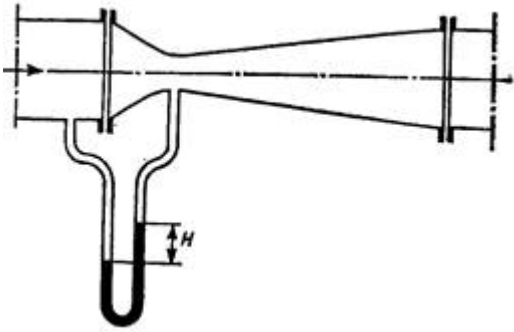


Ответы:1).

2).

3).

4).



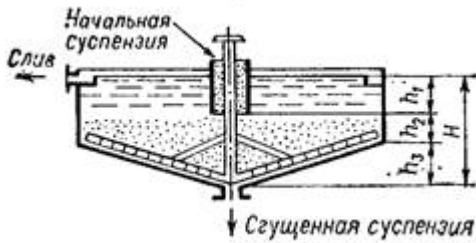
Задание № 18: Относительная плотность мазута равна 0,96. Чему равна его плотность в г/мл?

Ответы:1). 1,000 2). 0,96 3). 960 4). 1 000

Задание № 19: Что не является местным сопротивлением?

Ответы:1). прямая труба постоянного сечения 2). вход в трубу постоянного сечения 3). выход из трубы постоянного сечения 4). изогнутая на 60° труба постоянного сечения

Задание № 20: Для непрерывного осаждения отмученного мела в воде используют непрерывнодействующий гребковый отстойник.



Производительность отстойника 80 т/ч начальной суспензии, содержащей 8 % масс CaCO_3 .

Влажность сгущенной суспензии 70 % масс. Найти производительность отстойника по осветленной жидкости.

Ответы:1). 71 т/ч 2). 9 т/ч 3). 59 т/ч 4). 21 т/ч