

## 2993\_rus\_qiyabiQ2017\_Yekun imtahan testinin sualları

### Fənn : 2993 Qida məhsulları texnologiyasının proses və aparatları

1 какому параметру относится сгусток жидкости?

- Химическому
- Физическому
- Биологическому
- Микробиологическому
- Биохимическому

2 В каком варианте правильно показано равенство критерий Нуссельта?

$Fr = \frac{gl}{w^2}$

$Ke = \frac{wl}{\gamma}$

$Pe = \frac{\gamma c P}{\lambda}$

$Nu = \frac{\gamma l}{\lambda}$

$Pe = \frac{wl}{a}$

3 Кому принадлежит критерия  $Nu = \frac{\gamma l}{\lambda}$ ?

- Прандтлу
- Ньютону
- Ни какой из указанных
- Николаеву
- Нуссельту

4 Чему равна индикатор подобия?

- 2
- 1
- 5
- 4
- 3

5 Зависимость каких показателей среды определяют при помощи?



- Математическая и геометрическая зависимость
- Зависимость высоты и ширины
- Зависимость кинематической и динамической вязкости
- Зависимость мер
- Зависимость значений веса и цвета

6

- Особый вес
- Коэффициент теплопроводности
- Плотность
- Отдача излучения
- Теплоемкость

7

- Ни какой из них
- Отдача излучения
- Теплоемкость
- Коэффициент теплопроводности
- Плотность

8 какой показатель пищевых веществ определяют по дистиллированной воде?

- Запах вещества
- Цвет вещества
- Относительная плотность вещества
- Кислотность вещества
- Измерение вещества

9 По какому веществу определяют относительную плотность вещества?

- По меди
- По смеси вода-спирт
- По спирту
- По стали
- По дистиллированной воде

10 как зависят динамическая и кинематическая вязкость среды ( $\mu$  – динамическая,  $\gamma$  – кинематическая вязкость)?

- $\gamma = \mu / g$
- $\gamma = \frac{\mu}{g}$
- $\gamma = g \cdot \mu$
- $\gamma = g - \mu$
- $\gamma = \mu \cdot \gamma$

11 как вычисляется особая масса  $\gamma$  ( $c$  – вес вещества в температуре  $t$ ,  $v$  – объем вещества в температуре  $t$ )?

- $\gamma = c \cdot \gamma$
- $\gamma = \frac{\gamma}{v}$
- $\gamma = v / \gamma$
- $\gamma = v / c$
- $\gamma = \frac{c}{v}$

12 В чём различие физического модели от математической?

- В математических формулах
- Явление в натуре
- Подобие математической зависимости
- Эквивалентностью
- Различие между входам и выходам

13 Что относится физическим параметрам жидкости?

- Жесткость
- Микробиологическое заражение
- Ни какой из перечисленных
- Состав
- Концентрация

14 концентрация жидкости какой его параметр?

- Электрохимический
- Химический
- Микробиологический
- Биологический
- Физический

15 При изучении технологических процессов в пищевой промышленности какие виды моделирования широко используют?

- Цепная
- Конечная разниця
- Время, геометрически
- Физические, математические
- Сеть

16 какие из нижеперечисленных критерий критерия Нуссельта?

$Fr = \frac{gl}{w^2}$

$Re = \frac{wl}{\gamma}$

$Pe = \frac{wl}{\alpha}$

$Pe = \frac{\gamma c P}{\lambda}$

$Nu = \frac{\gamma l}{\lambda}$

17 Сорт измельчения 0,5 мм материала после молотья какой?

- Большой
- Коллоид
- Мелкий
- Дробленый
- Средний

18 Что характеризует уравнение

- Устойчивость процесса
- Динамику процесса
- Ни какой из указанных
- Кинетику процесса
- Скорость процесса

19 . k какому варианту соответствует уравнение

$$\Delta t = \frac{\Delta t_{max} + \Delta t_{min}}{2} \cdot K$$

- Ни какой из указанных
- Общую кинетическую уравнению процесса пищевых производств
- Общее уравнение теплового обмена
- Общее уравнение массообмена
- Уравнение массопередачи

20 кому принадлежит критерия

$$Nu = \frac{\gamma l}{\lambda}$$

- Ни какой из указанных
- Ньютону
- ) Прандтлу
- Нуссельту
- Николаеву

21 В каком варианте правильно показано равенство критерий Нуссельта?

$Pe = \frac{\gamma c P}{\lambda}$

$Re = \frac{wl}{\gamma}$

$Fr = \frac{gl}{w^2}$

$Pe = \frac{wl}{\alpha}$

$Nu = \frac{\gamma l}{\lambda}$

22 какое из них относится уравнению Бернулли для идеальных жидкостей?

$z + \frac{p}{\gamma} + \frac{w^2}{2g} = const \quad \Delta P = \lambda \frac{l}{d} \cdot \frac{w^2}{2g}$

$\rho(A - B_x) = Q$

$\gamma \frac{\partial t}{\partial n} = h(t - \theta)$

$\rho(A - B_x) = Q$

$V_h = \frac{G_h(273 + t_h)}{P_h}$

23 к каким типом процессов пользуются в получении сока из фруктов-овощей?

- Гидравлическим прессом
- Фильтр-прессом
- Вертикальным шнековым прессом
- Ротационным прессом
- Двухшнековым прессом

24 Уравнение какому критерию относится?



- Критерию Морза
- Критерию Нуссельта
- Критерию Рейнолдса
- Критерию Пифагора
- Критерию Ейлера

25 какую критерию представляет?



- Ne
- Nu
- Pr
- Pe
- Vi

26 как определяется плотность  $\rho$  пищевых продуктов?

- $m \cdot a$
- $\rho = \frac{m}{V}$
- $\rho \cdot m$
- $m = \frac{\rho}{V}$
- F

27 кем доказано вторая теория подобия?

- Бекенгера Федерманом
- Кирпичевом
- Киркхоффом
- Менделеевом
- Ломоносовом

28 как представляется основное уравнения гидростатики ( $P_0$  – начальное давление,  $\gamma$  – особый вес,  $h$  – уровень жидкости)?

- $\rho = P_0 / (h + \gamma)$
- $\rho = (h\gamma) / P_0$
- $\rho = P_0 + h\gamma$
- $\rho = P_0 + \gamma / h$
- $\rho = P + h + \gamma$

29 В чем различие вязкости и внутренним трением?

- Обратно пропорционально
- Не похожие
- Малым различием
- Одинаково свойственные
- Зависят между собой

30 как выражается кинетическое уравнение процесса?

- $= k_v \cdot F \cdot \Delta t$
- $k_v \cdot \Delta t = \frac{dQ}{F \cdot d\tau}$
- $k\Delta = \frac{Fdt}{dv}$
- $dt = k_{11} \cdot dv$
- $dt = dv \cdot k$

31 как пропорционально скорость и время процесса?

- Равные
- Прямо пропорционально
- Эквивалентно
- Обратно пропорционально
- Равные по силе

32 В основном скольких теории обобщается содержание теории подобия?

- 8
- 6
- 2
- 3
- 5

33 Из нижеперечисленных какие уравнение можно считать общим кинетическим уравнением процессы пищевой технологии?

- $= \Delta VK + \Delta S \cdot HL_v$  ;
- $+ Bx + c = d$  ;
- $\eta = \frac{V_1 \cdot x_1 - V_2 \cdot x_2}{V_1 \cdot x_1} \cdot 100\%$  ;
- $\Delta t = \frac{\Delta t_{max} + \Delta t_{min}}{2} \cdot K$  ;
- $\frac{dV}{F \cdot d\tau} = K\Delta$  ;

34 В каком варианте правильно показано предъявление кирпичева – Гухмана?

- Вторая теорема подобия
- Третья теорема подобия
- Ни какой из указанных
- Пятая теорема подобия
- Первая теорема подобия

35 Один из этих чисел проявляет индикатор подобия?

- 5
- 7
- 1
- 11
- 3

36 какое из нижеуказанных обосновывает обратнопоточное действие?

- Ни какой из указанных
- Рациональность
- Нерациональность

- Не имеющий смысл
- Слабо рациональность

37 Что проявляет уравнение  $P = P_0 + \frac{\gamma}{h}$  ?

- Ни какой из указанных
- Основное уравнение теплопроводности
- Основное уравнение гидростатики
- Основное уравнение гидродинамики
- Основное уравнение массопроводности

38 какие из указанных равновсвойственные?

- Проводность – внутреннее трение
- Внутреннее трение - липкость
- Вязкость – внутреннее трение
- Вязкость – растворимость
- Растворимость - проводность

39 Найдите показатель не проявляющая физический параметр жидкости?

- Температуру
- Плотность
- Количество зависимых частиц
- Количество микробов
- Объем

40 Один из указанных проявляет разность между измельчение и мольным процессом?

- Не имеет смысла
- Высокая степень измельчения
- Малая степень измельчения
- Нет степени измельчение
- Степень измельчения равные

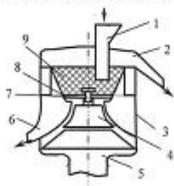
41 В какой части пищевой промышленности пользуются механическим сортированием?

- В консервной промышленности
- В мясной промышленности
- В хлебопекарной промышленности
- В рыбной промышленности
- Ни какой из указанных

42 какому процессу относится измельчения твердого материала?

- Диффузионному
- Тепловому
- Механическому
- Химическому
- Гидромеханическому

43 Какой цифрой обозначают диск измель чаю щего аппарата указанный на схеме?



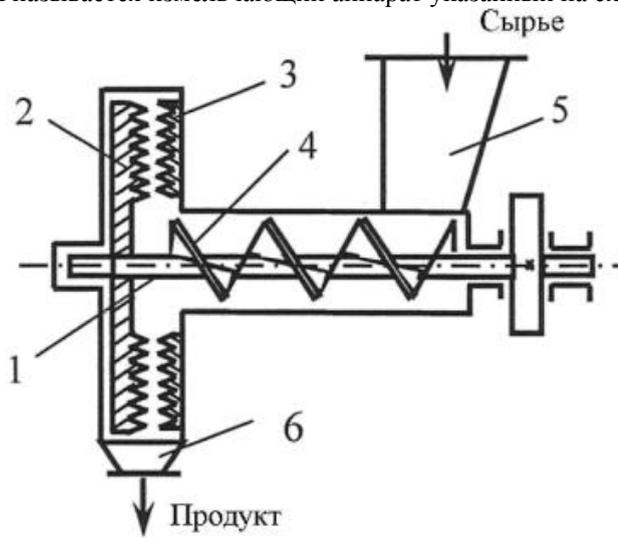
- 6
- 8
- 9
- 4
- 7

44 кем был изучен впервые процесс резания продукта?

- В.П. Горячкином

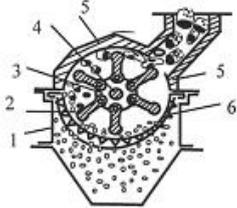
- П.А.Ребиндерем
- Г.А.Гукам
- В.А.Панфиловом
- В.Н.Стабниковом

45 Как называется измельчающий аппарат указанный на схеме?



- Плоскогубцовый
- Конусный
- Дисковый
- Молотковый
- Колебательный

46 Какой цифрой обозначают рабочий элемент измельчающего аппарата указанной на схеме?

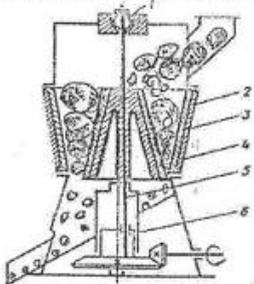


- 6
- 2
- 5
- 3
- 4

47 каким способом ведут процесс в молотково-измельчающих аппаратах?

- Ударным
- Сжиманием, раздавливанием
- Дерганием
- Катание
- Трением

48 Как называется измельчающий аппарат указанный на схеме?



- Конусообразный
- Дисковый
- Колебательный
- Плоскогубцовый

Молотковый

49 Для какой цели используют валовые измельчители?

- Для смягчения мяса
- Для смешивания смеси
- Для резки сырого овоща
- Для получения измельчающего высокодисперсного смеси
- Для резки сырого мяса

50 какой основной параметр характеризующий работу валового измельчителя?

- Объем измельчающего материала
- Частота вращения вала
- Скорость вала
- Степень измельчения материала
- Диаметр вала

51 каким способом работает молотковый измельчитель?

- Протирочным
- Мольным
- Сжиманием
- Резанием
- Ударным

52 какой из них измельчитель работающих ударным способом?

- Шариковый 1
- Валовый
- Роторный
- Рифленный
- Молотковый

53 В чём различие между измельчением и молотью?

- Противоположны друг другу
- Степень измельчения в молотье выше
- Степень измельчения ниже
- Равно
- Различаются

54 как можно по другому представить критерию Пекле?

- $Pr$
- $Pr_*$
- $Pr_*$
- $Pr_*$
- $Pr_*$
- $Pr_*$

55 

- Коэффициент теплопроводности
- Уравнение всемирного закона притяжения
- Уравнение массообмена
- Уравнение условия равновесия
- Основное уравнение гидростатики

56 как представляется равенство  $V=W \cdot S$  жидкости в поясе трубы?

- Ни какой из них
- Формула веса жидкости
- Формула расхода жидкости
- Формула цвета жидкости
- Формула получения жидкости

57  $Re \cdot Pr$  к какому критерию относится?

- Ейлер

- Прандтл
- Фруд
- Нусселт
- Пекле

58 

- Эйлер
- Пекле
- Прандтл
- Нусселт
- Рейнолдс

59 В каком варианте правильно показано авторы 3-ей теоремы подобия?

- Менделеев-Джоул
- Федерман-Бакингам
- Пекле-Био
- Ломоносов-Джоул
- Кирпичев-Гухман

60 какие параметры определяет критерия Фруд центрифуги?

- Количество декантата
- Фактор разделения
- Производительность центрифуги
- Силу сепаратора
- Скорость осаждения

61 как представляется равенство  $V=W \cdot S$  жидкости в поясе трубы?

- Ни какой из них
- Формула веса жидкости
- Формула расхода жидкости
- Формула цвета жидкости
- Формула получения жидкости

62 Что проявляет?



- Ни какой из перечисленных
- Уравнение I закона термодинамики
- Уравнение материального баланса
- Уравнение теплового баланса
- Уравнение деформации

63 какое условие потока представляет равенство



- Условие неотрезанности
- Условие эквивалентность
- Условие неравенства
- Условие идентичность
- Условие неравномерности

64 какое состояние теплоты проявляет теплопроводность – конвекция – радиация ?

- Градиент теплоты
- Распределение теплоты
- Повышение теплоты
- Уменьшение теплоты
- Разность тепла

65 как зависят между собой теплопроводность и коэффициент скорости процесса?

- Образование
- Неравны
- Равны
- Подобные
- Не похожи

66 Что характеризует уравнение  $k_1 \cdot \Delta t = \frac{dQ}{F \cdot d\tau}$ ?

- Ни какой из указанных
- Устойчивость процесса
- Скорость процесса
- Динамику процесса
- Кинетику процесса

67 какой из этих устойчивость, пластичность, эластичность, интенсивность, срок проявляет кинетику процесса?

- Эластичность
- Интенсивность
- Пластичность
- Устойчивость
- Срок

68 какое из них относится уравнению Бернулли для идеальных жидкостей?

$\gamma \frac{\partial t}{\partial n} = h(t - \theta)$

$V_k = \frac{G_k (273 + t_k)}{P_k}$

$z + \frac{p}{\gamma} + \frac{u^2}{2g} = \text{const} \quad \Delta P = \lambda \frac{l}{d} \cdot \frac{w^2}{2g}$

$\Delta P = \lambda \frac{l}{d} \cdot \frac{w^2}{2g}$

$\gamma \frac{\partial t}{\partial n} = h(t - \theta)$

69 К какому варианту соответствует уравнение  $\Delta t = \frac{\Delta t_{max} + \Delta t_{min}}{2} \cdot K$

- Ни какой из указанных
- Общее уравнение массообмена
- Общее уравнение теплового обмена
- Общую кинетическую уравнению процесса пищевых производств
- Уравнение массопередачи

70 При помощи какой критерии определяют фактор разделения центрифуги?

- Ни какой из указанных
- Критерии Нуссельта
- Критерии Прандтл
- Критерии Фруд
- Критерии Фурье

71 какое из них считаются рациональным по направлению движения потока?

- Потoki скрещиваются
- Паралельно поточный
- Обратнопоточный
- Прямопоточный
- Потoki совпадают

72 какой показатель система определяют по правилу Гибса?

- Ни какой из перечисленных
- Массовый баланс система
- Энергетический баланс система
- Условие равновесия система
- Свободная категория система

73 По какому правилу определяют свободную категорию система?

- Кирхгоф
- Ле-Шателье

- Ньютон
- Рі
- Гиббс

74 какой из перечисленных относится критерию Пекле?

- $\frac{\Delta p}{\rho \cdot w^2}$
- $\frac{Ql}{w^2}$
- $\frac{Q \cdot \ell}{\lambda}$
- $\frac{Ql}{\alpha}$
- $\frac{Q\rho}{\lambda}$

75 какой из перечисленных относится критерию Рейнолдса?

- $\frac{\Delta p}{\rho \cdot w^2}$
- $\frac{Ql}{\gamma}$
- $\frac{Q \cdot \ell}{\lambda}$
- $\frac{Q}{w^2}$
- $\frac{Q\rho}{\lambda}$

76 какой из перечисленных относится критерию Ейлера?

- $\frac{\Delta p}{\rho \cdot w^2}$
- $\frac{Q}{w^2}$
- $\frac{Q \cdot \ell}{\lambda}$
- $\frac{Q}{\gamma}$
- $\frac{Q\rho}{\lambda}$

77 какой из перечисленных относится критерию Фруда?

- $\frac{\Delta p}{\rho \cdot w^2}$
- $\frac{Ql}{w^2}$
- $\frac{Q \cdot \ell}{\lambda}$
- $\frac{Q}{\gamma}$
- $\frac{Q\rho}{\lambda}$

78 какой из перечисленных относится критерию Прандтиля?

- $\frac{Q\rho}{\lambda}$
-

$\frac{g^i}{w^2}$   
  $\frac{\rho \cdot \ell}{\lambda}$   
  $\frac{\gamma}{\lambda}$   
  $\frac{\gamma \rho}{\lambda}$

79 какой из перечисленных относится критерию Нуссельта?

$\frac{\Delta p}{\rho \cdot w^2}$   
  $\frac{Q}{w^2}$   
  $\frac{\rho \cdot \ell}{\lambda}$   
  $\frac{\gamma}{\lambda}$   
  $\frac{\gamma \rho}{\lambda}$

80 как пишется уравнение баланса материала процесса?

$m_1 + m_2 + m_3 + \dots = 1$

$\frac{m_1}{m_2} + \frac{m_2}{m_3} + \dots$

$m_1 \cdot m_2 \cdot m_3 \dots = 0$

$m_j = 0$

$\frac{m_1}{q} + \frac{m_2}{q} + \frac{m_3}{q} + \dots$

81 как представляется условие теплопроводности?

$+v = 1$

$\frac{F}{F} = 1$

$v = const$

$v = 0$

$-F = const$

82 как представляется формула расхода жидкости в поясе трубы (W – скорость, S – площадь поперечного сечения, V – расход)?

$S \cdot V$

$V = S/W$

$V = W/S$

$W \cdot S$

$V \cdot W$

83 В каких вариантах правильно показано значение критерий Рейнолдса в режиме турбулента?

$Re=2200-V$

$Re < 2200$

$Re > 2200$

$Re > 2200$

$Re < 2200 + K$

84 какое значение получает критерия Рейнолдса в режиме турбулента?

$Re=2200-V$

$Re < 2200$

$Re > 2200$

- Re=2200
- Re<2200+K

85 Что доказал Бекенгер Федерман в связи с теорией подобия?

- Ни какой из них
- Вторую теорему подобия
- Не имеющую подобия
- Первую теорему подобия
- Третью теорему подобия

86 Что предъявил Ньютон в связи с теорией подобия?

- Ни какой из них
- Вторую теорему подобия
- Не имеющую подобия
- Первую теорему подобия
- Третью теорему подобия

87 кому принадлежит первая теорема подобия?

- Эйнштейну
- Ломоносову
- Ньютону
- Нухману
- Кулону

88 Что представляет физический модель в натуре?

- Никакой из них
- Различие от математического модели
- Подобие в математических моделях
- Эквивалентность в математических моделях
- Равное математическому моделью

89 как называется скоростной коэффициент для тепловых процессов?

- Фазопроводность
- Вещество проводность
- Массообмен
- Теплопроводность
- Диффузия

90 Что означает кинетика процесса?

- Время
- Пластичность
- Интенсивность
- Устойчивость
- Эластичность

91 Что означает теплопроводимость для технологического процесса?

- Материальная база
- Смешивание
- Скоростной коэффициент
- Подобие
- Сопротивление

92 какие из нижеперечисленных уравнений для идеальных жидкостей считается уравнений Бернулли?

$\chi \frac{\partial f}{\partial n} = h(f - \theta).$

$\frac{P}{\rho} + \frac{u^2}{2g} = const;$

$(A - Bx) = Q$

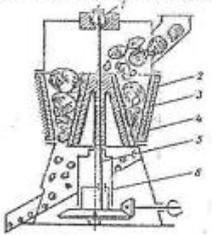
$$V_n = \frac{G_n(273 + t_n)}{P_n}$$

$$\Delta P = \lambda \frac{l}{d} \cdot \frac{w^2}{2g}$$

93 как называется вспомогательная теорема дающая возможность определить число критерий теории подобия?

- Теорема Виета
- Теорема Пифагора
- Теорема «П»
- Теорема равенства
- Теорема параллеля

94 Как называется процесс указанный на схеме?

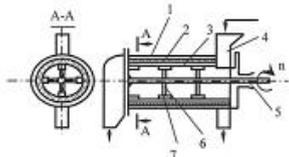


- Резание
- Просеивание
- Прессование
- Смешивание
- Измельчение

95 каким способом уравниваются степень измельчения материала в дисковых мельницах?

- Изменениям расстояния между дисками
- Изменениям исходной величины продукта
- Изменениям величины рабочего элемента аппарата
- Изменениям формы загрузочного лотка аппарата
- Изменениям кинематического параметра рабочего элемента

96 Для чего предназначен протирочный аппарат указанный на схеме?



- Для измельчения мяса
- Для получения сока
- Для молота зернистых материалов
- Для мелкого измельчения продукта
- Для измельчения продукта

97 Принцип одного из этих измельчающих аппаратов основывается пользователем ударным способом?

- Молотковым
- Роторным
- Лопастным
- Валовым
- Рифленно-валовым

98 Один из указанных равенств характеризует общую работу израсходованные на процесс измельчения?



- Ни какой из указанных

99 какой машиной пользуются для получения измельчающего высокодисперсного смеси?

- Прессующей машиной
- Измельчающей машиной
- Очистительной машиной
- Моющей машиной
- Резательной машиной

100 Для каких продуктов валовые измельчители эффективны?

- Для мясных продуктов
- Зерна, сахара, соли
- Жирных продуктов
- Влажных продуктов
- Зерновых продуктов

101 как определяются средняя величина частиц до и после измельчения материала?

- Сначала продукт взвешивают на аналитическом весе, потом рассчитывают измельчающую частицу
- Проходят через сито, взвешивают подробные фракции, находят различную цену
- Рассчитывают линейную величину измельчающей частицы
- Записывают среднюю величину частиц продукта
- Взвешивают на аналитическом весе продукт

102 каким измельчающим способам относится нижеуказанная схема?

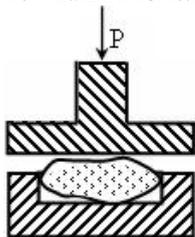


- Резание
- Разрушение сжимам
- Удар
- Протирание
- Отрывание

103 

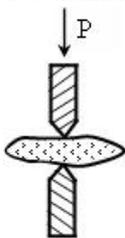
- Интенсивность измельчения
- Степень измельчения
- Постоянство измельчения
- Общую энергию затрачиваемое на процесс
- Скорость измельчения

104 каким измельчающим способам относится нижеуказанная схема?



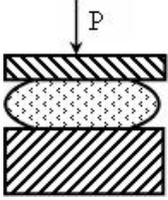
- Отрывание
- Удар
- Резание
- Разрушение сжимам
- Натирание

105 каким измельчающим способам относится нижеуказанная схема?



- Удар
- Протирание
- Разрушение сжимам
- Отрывание
- Резание

106 каким измельчающим способом относится нижеуказанная схема?



- Удар
- Отрывание
- Разрушение сжигам
- Резание
- Натирание

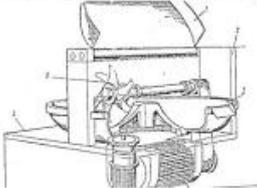
107 какое уравнение проявляет общую работу затрачиваемое на процесс измельчения?

- ни какой из указанных
- $Q_1+Q_2+Q_3$
- $A_d+A_s$
- $C_s+C_b=K$
- $K_2+\Delta F$

108 В пищевой промышленности каким измельчающим аппаратом пользуются?

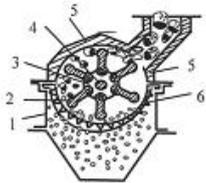
- Колебательный, простой
- Камерный, круглый
- Конусный, дисковый, молотковый
- Дисковый
- Сложный, механизированный

109 Какой цифрой обозначают резательный аппарат для измельчения мяса?



- 5
- 3
- 6
- 4
- 1

110 Как называется измельчающий аппарат указанной на схеме?



- Колебательный
- Конусный
- Дисковый
- Роторный
- Молотковый

111 какой конструктивный параметр эффективно действует на процесс в конусно-измельчающих аппаратах?

- Уголь конуса
- Форма загрузочного лотка
- Величина разгрузочного лотка
- Форма рабочей камеры
- Величина рабочей камеры

112 какие из них формула Ребиндера?

-

$$A = \frac{\Delta V}{\Delta S} (Hm + Hs)$$

$$Q = \Delta V (Hm + Hs)$$

$$A = \frac{\Delta V}{Hm} + \frac{\Delta S}{Hs}$$

$$Q = \Delta V \cdot H^2 m + \Delta S H s^2$$

$$Q = \Delta V \cdot Hm + \Delta S Hs$$

113 как определяется степень измельчения  $j$  ( $D_c$  – измерение до измельчения,  $d_c$  – после измельчения)?

$$Q = 0$$

$$Q = i$$



$$Q = D_c \cdot d_c$$



$$j = \frac{d_c}{D_c}$$

114 какое уравнение предлагал Риттингер?



115 Если диаметр барабана лопастного измельчителя равна 1м, чему равна критическая скорость?

- $n < 150$  об/мин
- $n > 126,4$  об/мин
- $n > 47,5$  об/мин
- $n < 30,3$  об/мин
- $n < 42,4$  об/мин

116 какие измельчители на схеме?



- Валовые, молотковые
- Подбородковые
- Прессущий, пальцевые
- Дисковые, струйцевые
- Молотковые, шариковые

117

- Плоскогубцовые измельчители
- Дисковые измельчители
- Валовые измельчители
- Конусные измельчители
- Молотковые измельчители

118

- Дискового измельчителя
- Валового измельчителя
- Плоскогубцового измельчителя
- Молоткового измельчителя
- Конусного измельчителя

119

- Дисковые измельчители
- Валовые измельчители
- Конусные измельчители
- Шариковые измельчители
- Молотковые измельчители

120 Что проявляет равенство



- Уравнение вероятности Кика-Кирпичева
- Уравнение Риттингера для расчета работы затрачиваемое на процесс измельчения
- Уравнение степени измельчения
- Уравнение скорости измельчения
- Уравнение вероятности Бонды

121 Что проявляет равенство



- Ни какой из вышеуказанных
- Уравнение скорости измельчения
- Уравнение степени измельчения
- Уравнение Риттингера для расчета работы затрачиваемое на процесс измельчения
- Уравнение вероятности Бонды

122 Что проявляет равенство



- Ни какой из вышеуказанных
- Уравнение скорости измельчения
- Уравнение степени измельчения
- Уравнение Риттингера для расчета работы затрачиваемое на процесс измельчения
- Уравнение вероятности Бонды

123 Из нижеперечисленных измельчителей какие работают ударным способом?

- Пальцевые
- Гребенные
- Дисковые
- Молотковые
- Валовые

124 какие типы измельчителя работает методом сжимания-натирания?

- Молотковые
- Лопастные
- Валовые
- Лицевые
- Плоскогубцовые

125 каким измельчающим способом работают современные валовые измельчающие станки?

- Раздавливанием
- Сжиманием-натиранием
- Сжиманием
- Ударным
- Натиранием

126 какой тип измельчающего аппарата применяют в пищевой промышленности?

- Сложные, механизированные
- Камерные
- Конусные, дисковые, молотковые
- Плоские
- Обычные маятниковые

127

- Работа выполненное при измельчении ударным способом
- Работа выполненное при измельчении способом отрывания
- Работа выполненное при измельчении способом резания
- Работа выполненное при измельчении способом раздавливания
- Работа выполненное при измельчении способом натирания

128

- Смешивание
- Измельчение
- Кондиционирование
- Варка
- Фильтрование

129 каким уравнением характеризуется энергия, затрачиваемая на процессе измельчения?

- Уравнение Ребиндера
- Уравнение Бонда
- Уравнение Кика-Кирпичева
- Уравнение Риттингера
- Уравнение Горячкина

130 Из нижеуказанных уравнений какой характеризует рабочий режим валового измельчающего аппарата?

- $n \geq \frac{30}{\left(1 - K_c \sqrt{\frac{a \cdot l}{D}}\right)}$
- $n \geq 30 \sqrt{\frac{f}{r}}$
- 
- 
- 

131 Из нижеуказанных какое уравнение характеризует рабочий режим измельчающего аппарата?

- $n > \frac{30}{\left(1 - K_c \sqrt{r(l - ftg\gamma)}\right)}$
- $n < \frac{Q \cdot R}{K}$
- $n \geq \sqrt{\frac{2M_* \cdot K}{Q \cdot d}}$
- 
- $n \leq \sqrt{\frac{450gtg\gamma}{l}}$

132 какой из нижеуказанных характеризует рабочий режим конусного измельчающего аппарата?

- $n < \frac{Q \cdot R^2}{K} \cdot F$
- $n \geq \sqrt{\frac{2M_* \cdot K}{Q \cdot d}}$
- $n \leq \sqrt{\frac{450gtg\gamma}{l}}$
- $n > \frac{30}{\left(1 - K_c \sqrt{r(l - ftg\gamma)}\right)}$
- $n > \frac{50}{\sqrt{r(l - f)} \cdot \cos \theta}$

133 какой из них уравнение вероятности Бонды для расчета работы затрачиваемое на процесс измельчения?

- 
- $Q = K_i^1 D^3$
- 
- 
- 

134 какой из них относится вероятности кика-кирпичева?

$$A = F_k (h - h_s)$$



$$= K D^{0.5};$$

$$= A A;$$



135 каким равенством определяют затрачиваемую работу при измельчении способом резания?

$$A = \frac{\sigma \Delta V}{2E} + K \Delta F$$

$$= K D^{0.5};$$

$$= K D^{0.5};$$

$$A = \frac{\sigma h_s}{h} + F_k (h - h_s);$$

$$= K \Delta V + K \Delta F;$$

136 какой из нижеперечисленных характеризует степень измельчения?

$$V_i = R D_i \frac{\gamma}{d_i}$$

$$i = \frac{D_{or}}{d_{or}}$$

$$C = \frac{\pi \delta^3 (\gamma_s - \gamma_w) \omega^2 r^3}{6g};$$

$$J = m \frac{\pi n^2}{900} \cdot r;$$

$$\alpha = \frac{v}{v_s};$$

137 как называется аппарат для очистки зернистых продуктов от металлических примесей?

- Центробежный сепаратор
- Камерный сепаратор
- Гидравлический сепаратор
- Барабанный сепаратор
- Барабанный электромагнитный сепаратор

138 какие силы действуют на частицы расположенный на поверхности сита?

- Сила Архимеда
- Сила тяжести, сила трения, сила инерции
- Ни какой из указанных
- Сила среды, сила равновесия
- Сила протяжения, сила движения

139 В основном скольких сортов классифицирующих способов используют при разделении смеси зернистого материала?

- 1
- 6
- 2
- 8
- 3

140 Что показано на диаграмме для сито?



- Равновесие сито
- Фактор сито
- Диапазон сито
- Формат сито
- Баланс сито

141 Что считается рабочим органом механического классификатора?

- Вертикальный плоскость
- Лопасть

- Нож
- Зубчатые колесо
- Решето

142 какой машины решето считается основным органом?

- Эксикатора
- Выпаривания
- Пресса
- Сепаратора
- Сортировщика

143 Сито в каком процессе считается основным рабочим органом?

- Мойка
- Смешивание
- Фильтрование
- Резание
- Сортирование

144 В промышленности какие сито используют?

- Двигающие по кругу
- Не двигающие
- Двигающие колебательно
- Двигающие по обороту
- Продвигающие

145 как называется основной рабочий элемент, применяемый в механическом сортировании сырья?

- Формующие инструменты
- Смешивающие лопасти
- Сито
- Резательный инструмент
- Конусные измельчители

146 какие математические условия могут применяться в механической классификации сырья и полуфабрикатов?

- $n \geq \frac{32}{\sqrt{D}}$
- $Q\gamma \leq f$
- $Q_r \geq G_r + fC_n$
- $n \leq 30 \sqrt{\frac{f}{r}}$
- $m \frac{\pi^2 n^2}{900} r \geq G$

147 В каком варианте правильно показано предъявление кирпичева – Гухмана?

- Ни какой из указанных
- Третья теорема подобия
- Первая теорема подобия
- Вторая теорема подобия
- Пятая теорема подобия

148 Один из указанных проявляет разность между измельчение и мольным процессом?

- ) Не имеет смысла
- Нет степени измельчение
- Малая степень измельчения
- Высокая степень измельчения
- Степень измельчения равные

149 Один из указанных относится процессу прессования

- ) Титрование
- Сепарация
- Сатурация

- Сублимация
- Брикетирование

150 каким способом пользуются для объединения зернистых материалов?

- Сепарацией
- Титрованием
- Брикетированием
- Сублимацией
- Сатурацией

151 какой из этих случаев бывает во время брикетирования?

- Частицы прилипают
- Разрываются частицы
- Частицы объединяются
- Частицы растворяются друг в друге
- Ни какой из указанных

152 какому процессу эквивалентен процесс брикетирования?

- Растворение
- Экстракция
- Фильтрация
- Осаждение
- Прессование

153 . каким из этих процессов пользуются для разделения твердой и жидкой фазы пищевых продуктов?

- Осаждение
- Прессование
- ) Экстракция
- Растворение
- Фильтрация

154 Один из этих чисел проявляет индикатор подобия?

- 1
- 3
- 11
- 7
- 5

155 Что проявляет уравнение  $P = P_0 + \frac{\gamma}{h}$  ?

- Основное уравнение гидродинамики
- Основное уравнение гидростатики
- Ни какой из указанных
- Основное уравнение теплопроводности
- Основное уравнение массопроводности

156 Один из указанных относится процессу прессования

- Брикетирование
- Сатурация
- Сепарация
- Сублимация
- Титрование

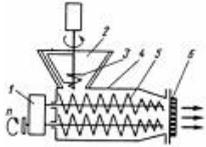
157 В какой области пищевой технологии применяют гидравлический пресс?

- В разных отраслях
- В системе общего питания
- В рыбном производстве
- В резание разных материалов
- Брикетирование разных материалов прессования

158 какому процессу относится прессования?

- Механическому
- Гидромеханическому
- Химическому
- Диффузионному
- Тепловому

159 Какой цифрой обозначено шнек формующего пресса указанный по схеме?



- 6
- 1
- 3
- 5
- 4

160 Чем отличается простой брикет от зернистого?

- Разнообразие формы брикета
- Неровностью измерения
- Неравномерностью измерения
- Мельчайшим
- Большим размером

161 какой процесс применяют для отделения твердых и жидких фаз?

- Кондиционирование
- Смешивание
- Смесилование
- Разбавление
- Прессование

162 С какой целью используют процесс прессования фруктов?

- Для смешивания жидких и газовых фаз
- Для отделения двух жидких фаз
- Для отделения твердых и жидких фаз
- Для смешивания двух твердых фаз
- Для смешивания двух жидких фаз

163 как проявляет себя турбулентный поток?

- Ни какой из указанных
- Смешанным потоком
- Тихим потоком
- Скрещивающим потоком
- Противоположным потоком

164 какой рабочий орган у шнекового пресса?

- Шнек
- Интигал
- Дозатор
- Металлическая решетка
- Загрузочный бункер

165 какому процессу эквивалентен процесс брикетирования?

- Экстракция
- Растворение
- Прессование
- Осаждение
- Фильтрование

166 какой из этих случаев бывает во время брикетирования?

- Частицы объединяются
- Разрываются частицы
- Ни какой из указанных
- Частицы прилипают
- Частицы растворяются друг в друге

167 каким способом пользуются для объединения зернистых материалов?

- Титрованием
- Брикетированием
- Сублимацией
- Сатурацией
- Сепарацией

168 каким из этих процессов пользуются для разделения твердой и жидкой фазы пищевых продуктов?

- Осаждение
- Прессование
- Экстракция
- Растворение
- Фильтрование

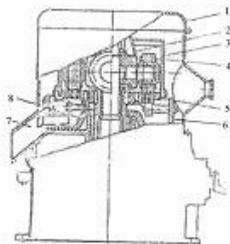
169 как называется поток жидкости смешивающиеся между собой?

- Ни какой из указанных
- Ламинарный поток
- Скрещивающий поток
- Стационарный поток
- Турбулентный поток

170 Из каких частей состоит прессующий аппарат ротационного типа?

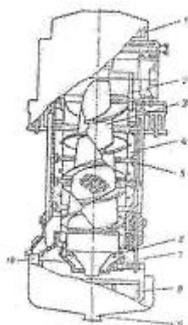
- Из диска
- Из прессующего вала, матрицы
- Распределяющего вала
- Из ротора
- Из резательного аппарата

171 Как называется прессующий аппарат указанных на схеме?



- Вертикальный пресс
- Двухшнековый пресс
- Наклонный пресс
- Ротационный пресс
- Дисковый пресс

172 Как называется прессующий аппарат указанный по схеме?

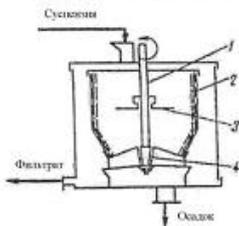


- Кривой шнековый пресс
- Наклонный шнековый пресс
- Горизонтальный шнековый пресс
- Вертикальный шнековый пресс
- Прямошнековый пресс

173 каким прессом пользуются для получения сока из фруктов-овощей?

- Гидравлический пресс
- Дисковый пресс
- Кривой шнековый пресс
- Прямошнековый пресс
- Горизонтальный пресс

174 В нижеуказанной схеме в центрифуге под действием какой силы разгружается осадок?



- Наклонный шнековый пресс
- Вертикальный шнековый пресс
- Горизонтальный шнековый пресс
- Двухшнековый пресс
- Одношнековый пресс

175 Из каких установок состоит основной элемент ротационного пресса?

- Матрицы цилиндрической и плоской формы
- Шнек
- Дисковый инструмент
- Резательный инструмент
- Лопасть

176 Для какой цели используют склонный пресс в пищевой промышленности?

- Упаковывании сырья
- Формовании сырья и продукта
- Уплотнении жмота
- Формовании продукта
- Дозировании сырья и продукта

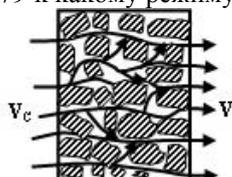
177 какие прессы применяют при извлечении жмота в производстве сока?

- Дисковый пресс
- Ротационный пресс
- Гидравлический пресс
- Рамный пресс
- Склонный пресс

178 Из чего состоит основной рабочий элемент шнекового пресса?

- Смешатель
- Шнек
- Нож
- Диск
- Вал

179 к какому режиму относится подвижность жидкости?



- Непрерывному
- Турбулентному
- Стационарному
- Ламинарному
- Не стационарному

180 По какой формуле определяют производительность дискового прессующего аппарата?

$Q = \frac{z}{T_i}$

$Q = Kmg$

$Q = \frac{v\rho\varphi}{T_i}$

$Q = \frac{m}{T_i}$

$Q = F\rho \cdot \varphi \cdot v \cdot 3600$

181 

- Дозатор
- Интигал
- Шнек
- Металлическая бункер
- Загрузочный бункер

182 

- К ротационному прессу
- К рамному прессу
- К гидравлическому прессу
- К склонному прессу
- К дисковому прессу

183 Для какой цели применяют процесс прессования в пищевой технологии?

- Сушка, кристаллизация, взбивание
- Измельчение, сортировка, мойка
- Измельчение, калибровка
- Обезвоживание, брикетирование, формование
- Смешивание, нагревание

184 какую зависимость изучает основная характеристика процесса брикета?

- Зависимость между давлением и температурой
- Зависимость между объемом и температурой
- Зависимость между силой и расстоянием
- Зависимость повышением давления и коэффициентом уплотнения
- Зависимость между свойственными показателями вещества и давлений

185 как называется однородные системы?

- Гетерогенные системы
- Смешанные системы
- Ни какой из указанных
- Гомогенные системы
- Бинарные системы

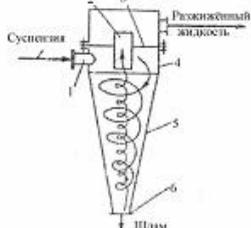
186 каким аппаратом измеряют давление в циклоне?

- Ротаметром
- Вискозиметром
- Термометром
- Манометром
- Тепломенателем

187 к какой части циклонного аппарата закрепляется манометр?

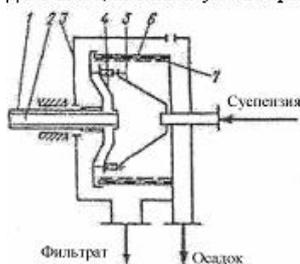
- Входному трубу
- Входному и выходному трубу
- Направлятелю
- К диску
- Выходному трубу

188 Какой цифрой обозначено корпус цилиндрической формы гидроциклона указанной на схеме?



- 2
- 6
- 5
- 4
- 1

189 Для какой цели используют аппарат указанный на схеме?

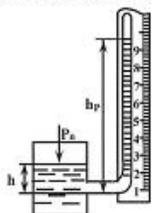


- Для формирования продукта
- Для смешивания продукта
- Для разделения неоднородных систем
- Для дозирования продукта
- Для измельчения сырья или продукта

190 какому процессу можно отнести разделение неоднородных систем под действием электрического поля?

- Биохимическому
- Гидромеханическому
- Механическому
- Тепловому балансу
- Массообменному

191 Как называется измеритель давления указанный на схеме?



- Пьезометр
- Жидкостной манометр
- Металлический манометр
- Ртутный манометр
- Манометр формы U

192 При определении какого параметра обращают внимание в изучении кинематики разделения неоднородной системы?

- Взаимное действие частиц
- Силы сопротивления частиц
- Измерение частиц
- Скорость осаждения частиц
- Форма частиц

193 какие из нижеперечисленных пользуются под действием электрического поля в разделении неоднородной системы

- Жидкость-жидкость
- Суспензия
- Эмульсия
- Газовые системы
- Твердое тело – жидкая система

194 каким критерием пользуются в расчете диаметра осаджателя цилиндрического типа?

- Критерием Прандтла
- Критерием Архимеда
- Критерием Нуссельта
- Критерием Рейнольдса
- Критерием Эйлера

195 На сколько группы делятся процеживающие аппараты?

- 3
- 2
- 8
- 6
- 5

196 За счет какой силы происходит отделение газа от твердых частиц в циклонах?

- Центробежной
- Сопротивлений
- Инерции
- Тяжести
- Трение

197 как называет рабочие тело в гидравлическом классификации?

- Хлор
- Вода
- Воздух
- Дым
- Газ

198 Чем отличает гомогенная система?

- Быстро распадением
- Разбрасыванием
- Однородностью
- Осаждением
- Неменяемостью давления

199 За счет какой силы происходит очистка газов в циклонных аппаратах?

- Силы притягивания
- Силы тяжести
- Силы трения
- Центробежной силы
- Силы сопротивления

200 каким уравнением характеризуется эффективность аппарата при очистке неоднородных газовых систем?

$$\eta = \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2 + Q_3} \cdot 100\%$$

$$\eta = \frac{V_1 X_1 - V_2 X_2}{V_1 X_1} \cdot 100\%$$

$$\eta = \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2} \cdot 100\%$$

$$\eta = \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2} \cdot 100\%$$

$$\eta = \frac{Q_1}{\sum_{i=1}^n Q_i} \cdot 100\%$$

201 Покажите основную обязанность скруббера?

- Нагревание воздуха
- Нагревание жидкостей
- Очистка жидкостей
- Смешивание жидкостей
- Очистка воздуха

202 какому виду продукта предназначено Ж+Ж?

- Суспензия
- Пена
- Эмульсия
- Дым
- Туман

203 какому виду продукта предназначено Ж+Г?

- Суспензия
- Пена
- Эмульсия
- Дым
- Туман

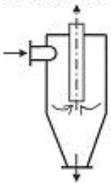
204 как называется смесь двух жидкостей?

- Суспензия
- Дым
- Эмульсия
- Жидкость
- Туман

205 какому продукту предназначено Ж+Г?

- Суспензия
- Дым
- Эмульсия
- Туман
- Жидкость

206 Как называется аппарат данной на рисунке?



- Периодический осадитель
- Смешатель
- Осадитель
- Гидроциклон
- Периодический обесцвечивающий

207 Что характеризует испытательная установка проведенная для определения кинетики процесса осаждения в поле гравитации?

- Проводность света
- Скорость осаждаемого вещества
- Срок процесса осаждения
- Расстояние во время процесса осаждения
- Степень осаждения

208 каким оборудованием пользуются при определении кинетики процесса осаждения в поле гравитации?

- Манометром

- Шарики разной величины, секундомер, микрометр, весы
- Дозатором
- Вентилятором
- Бункером

209 Что характеризует  $m$  в определении плотности шарика в кинетике процесса осаждения в поле гравитации?



- Время оборота лопастной мешалки
- Масса шариков
- Плотность продукта
- Масса кастрюли
- Масса оборудования

210 какую величину определяют равенством?



- Коэффициент гидравлического сопротивления
- Температура
- Фактор разделения
- Скорость осаждения
- Очистительная степень газа

211 какая величина рассчитывается равенством?



- Коэффициент гидравлического сопротивления
- Температура
- Фактор разделения
- Скорость осаждения
- Условный коэффициент циклона

212 какие из ниже перечисленных аппаратов работают по центробежному принципу для разжижения жидкостей?

- Сублиматоры
- Центрифуги
- Экстракторы
- Сатураторы
- Эжикаторы

213 Из скольких стеклянных труб состоит испытательная установка, проведенная для определения кинетики процесса осаждение в поле гравитации?

- 6
- 4
- 5
- 8
- 3

214 Что характеризует величина  $C_2$  при расчете степени очистки?



- Скорость осаждения
- Условный коэффициент циклона
- Конечную концентрацию пыли
- Начальную концентрацию пыли
- Центробежную силу

215 Что характеризует величина  $\eta$  в расчете степени очистки



- Скорость осаждения
- Условный коэффициент полезного действия
- Конечную концентрацию пыли
- Начальную концентрацию пыли
- Центробежную силу

216 какую величину характеризует равенство?



- Коэффициент гидравлического сопротивления
- Температура
- Фактор разделения
- Скорость осаждения
- Условный коэффициент циклона

217 Что характеризует величина  $C_1$  в равенстве?



- Скорость осаждения
- Условный коэффициент циклона
- Конечную концентрацию пыли
- Начальную концентрацию пыли
- Центробежную силу

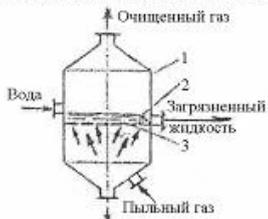
218 какую функцию выполняет дозатор в циклоне?

- Измеряется степень очистки
- Обеспечивает концентрацию твердых частиц смешивания в воздушный поток
- Измеряется температуру
- Измеряется давление
- Измеряется скорость осаждения

219 какой формулой определяют коэффициент гидравлического сопротивления циклона во входе циклона?

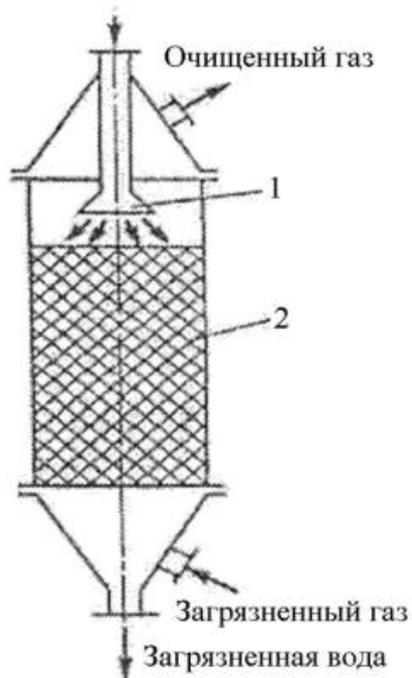


220 Как называется газоочистительный аппарат способом орошения указанной на схеме?



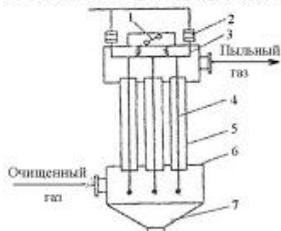
- Надевной скруббер
- Циклон
- Скруббер вентура
- Хоботное фильтрование
- Пенистый скруббер

221 как называется газоочистительный аппарат способом орошения указанной на схеме?



- Скруббер вентура
- Хоботное фильтрование
- Надевой скруббер
- Циклон
- Пенистый скруббер

222 Как называется фильтр прес с указанный на схеме?



- Цилиндрическо-корпусный фильтр
- Гребенный смешательный фильтр
- Многоярусные фильтр
- Камерные
- Трубный электрический фильтр

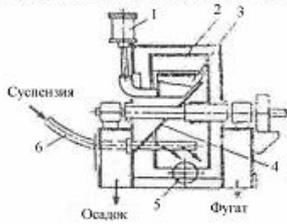
223 Для сгущения полученных извести каким типом разжижательного аппарата используют?

- Гидроциклоном
- Автоматическим разжижательной центрифугой
- Многоярусным разжижателем
- Гребенным смешателем
- Сепаратором

224 В пищевой технологии для разделения каких систем используют сепаратор?

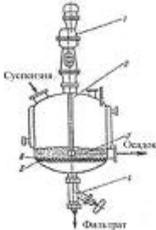
- Системы твердое тело-жидкость
- Жестких систем
- Слабодисперсных систем
- Газовых систем
- Системы жидкость-жидкость

225 Какой цифрой обозначают барабан аппарата центрифуги указанной на схеме?



- 3
- 6
- 1
- 4
- 2

226 Как называется аппарат осаждения указанной на схеме?



- Ленточный фильтр
- Нуч-фильтр
- Фильтр-пресс
- Барабанные вакуум-фильтры
- Дисковый фильтр

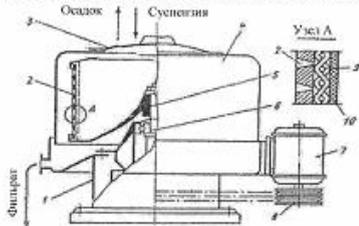
227 В какой области пищевой промышленности широко используют барабанные вакуум-фильтры?

- В зерновом производстве
- В молочном производстве
- В виноделии
- В рыбном производстве
- В мясном производстве

228 как называется аппараты использующие в разделении нежно-дисперсионных суспензий?

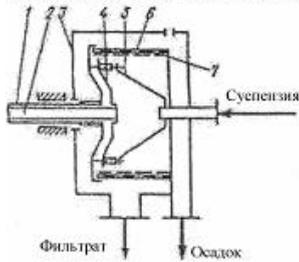
- Камерные
- Дисковые фильтры
- Ленточная
- Осаждающая центрифуга
- Барабанные фильтры

229 За счет какой силы в центрифуге происходит осаждение?



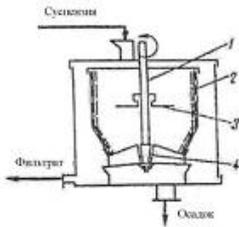
- Силы сопротивления
- Силы трения
- Центробежной силы
- Силы тяжести
- Гидростатической силы

230 Для какой цели используют аппарат указанный на схеме?



- Для формирования продукта
- Для разделения неоднородных систем
- Для смешивания продукта
- Для измельчения сырья или продукта
- Для дозирования продукта

231 В нижеуказанной схеме в центрифуге под действием какой силы разгружается осадение?



- Силы трения
- Силы притяжения
- Силы сопротивления
- Центробежной силы
- Силы гравитации

232 какое число критерий Рейнолдса соответствует ламинарному движению поточного интервала?

- $Re > 2300$
- $Re < 10000$
- $Re < 8000$
- $Re > 5000$
- $Re < 2300$

233 В пищевой технологии какие процессы относятся гидромеханическими?

- Сортировка, охлаждения
- Нагревание
- Осаждение, процеживание, смешивание
- Измельчение, резание, разрывание
- Ректификация, кристаллизация

234 к какому процессу относятся осаждение, процеживание, смешивание?

- Тепловому обмену
- Химическому и биохимическому
- Гидромеханическому
- Механическому
- Массовому обмену

235 На сколько классов делятся неоднородные системы?

- 12
- 6
- 5
- 2
- 8

236 каким способом пользуются в делении неоднородных систем?

- Сортировка
- Осаждение, процеживание, центрифугирование

- Мойка, калибрование
- Смешивание, измельчение
- Нагревание, абсорбция

237 каким параметром характеризуется кинематика процесса осаждения?

- Сопротивлением
- Скоростью
- Временем
- Числителем
- Пересадкой

238 На какие группы делятся разжижающие аппараты по принципу работы?

- Комбинированный
- Периодический, неподвижный, непрерывный
- Периодический, полупериодические
- Периодический, непрерывные
- Центрифугный, гидроциклонный, сепараторный

239 В основном на сколько группы делятся центрифуги в пищевой технологии?

- 3
- 2
- 4
- 6
- 8

240 По разделению каких систем применяют дисковые процеживатели?

- Системах пыль-газ
- Слабодисперсных суспензий
- Суспензий высоких концентраций
- Дрожжевых суспензий
- Эмульсии

241 каким способом пользуются в разделении однородных жидких смесей?

- Экстракцией
- Сушкой
- Кристаллизацией
- Абсорбцией
- Ректификацией, перегонкой

242 По какому принципу работает аэрациклоны в воздушной линии?

- Ни какой из указанных
- Осаждением
- Обратной
- Центробежной
- Продвижением

243 какому числу соответствует 0,1мРа водному столбцу в метрах?

- 10
- 7
- 9
- 8
- 6

244 Почему лопасть турбинного мешателя шарообразная?

- Для удобства направления смешивания
- Для удобства поворачивания жидкости
- Для удобства входа жидкости
- Для удобства выхода жидкости
- Для относительной подвижности жидкой пленки

245 как называется две жидкости несмешивающие между собой?

- Ни какой из них
- Эмульсия
- Дым
- Суспензия
- Пена

246 Из каких фаз состоит эмульсия (Т – твердой, Ж – жидкой, Г – газ)?

- Г+Г
- Ж+Ж
- Ж+Г
- Ж+Т
- Т+Г

247 как называется аппарат для очистки воздуха?

- Эксикатор
- Скруббер
- Экстрактор
- Гидроциклон
- Конденсатор

248 Для какой цели используют скруббер?

- Для потепления воздуха
- Для смешивания жидкости
- Для очистки воздуха
- Для очистки жидкости
- Для продувания воздуха

249 Обязанность какого аппарата отделение твердой фазы осаждением?

- Конденсатора
- Гидроциклона
- Вентилятора
- Резателя
- Осциллографа

250 какие аппараты применяют для разделения твердой фазы осаждением?

- Ни какой из указанных
- Парообразователь
- Гидроциклон
- Сепаратор
- Экстрактор

251 В чем обязанность гидроциклона?

- Для разделения твердой фазы осаждением
- Для удержания предыдущей скорости
- Для пучины жидкости
- Для колонны жидкости
- Для улетучивания тяжелых частиц

252 По какому принципу работают центрифуги используемое для разжижения жидкости?

- Тяжестью
- Силой Архимеда
- Утеснение
- Осаждение
- Центробежному

253 При помощи скольких электродов образуется разделении неоднородной системы в электрическом поле?

- 5
- 1
- 3
- 2
- 4

254 Один из этих относится процессу массового обмена?

- Охлаждение воздуха
- Образовании тумана
- Варка пищи
- Резание фруктов
- Очистка воды

255 какие группы относятся к гидромеханическим процессам?

- Процессы идущие под высоким давлением
- Процессы идущие в присутствии жидкости
- Процессы идущие в присутствии твердого материала
- Процессы идущие в присутствии зернистого материала
- Процессы идущие при пониженной температуре

256 В каких случаях очистки газов использование процесса орошения считается целесообразным?

- При большей степени загрязнения газов
- При большом спросе
- При меньшем спросе
- При случае охлаждения и увлажнения газов
- При меньшей степени загрязнения газов

257 Для измерения какой величины пользуются манометром в циклоне?

- Фактор разделения
- Температуры
- Скорость осаждения
- Давлений
- Степень чистота

258 Почему стерилизацию проводят в автоклавах, если на продукт в герметично закрытой банке внешнее давление не действует

- Для понижения давления в продукте
- Для возрастания давления в продукте
- Для обеспечения стерильности процесса
- Для повышения температуры процесса
- Для уничтожения микробов

259 как распределяется концентрации экстрагируемого вещества в продукте?

- Равномерно
- Тангенсально
- По косинусоиде
- По синусоиде
- По экспоненте

260 Чем отличается экстракция от экстрагирования?

- Процессом пересыщения
- Фазовым состоянием экстрагента
- Способы контакта экстрагента с продуктом
- Фазовым состоянием среды, из которой извлекается продукт
- Способом экстракции

261 какие основные агрегаты входят в состав установок экстрагирования сжиженным газом?

- Устройство ожижения газов
- Разделитель газов
- Контактный чан экстрагирования
- Устройство ожижения газов, контактный чан экстрагирования, разделитель газов
- Устройство передаточного механизма

262 как классифицируются экстракторы?

- Клапанные
- Прямолинейные
- На непрерывные

- Периодические, непрерывные, прямоточные, противоточные
- Противоточные

263 какие факторы оказывают влияние на экстрагирование?

- Влажность
- Температура
- Размеры частиц экстрактора
- Температура, размеры частиц и использование перемешивания
- Давление

264 какие процессы протекают при экстрагировании?

- Разделение неоднородной системы
- Перенос от поверхности вещества в объем экстрагента
- Проникновение растворителя в поры сырья, растворение извлекаемого компонента, перенос к поверхности перенос от поверхности вещества в объем экстрагента
- Растворение извлекаемого компонента
- Распределение концентрации в твердой пластине

265 Сколько процессов протекают при экстрагировании?

- 13
- 7
- 1
- 4
- 11

266 Назовите обобщенную движущую силу кристаллизации?

- Сумму фактической концентрации насыщенного раствора
- Разность флегмевых чисел
- Перегонка, ректификация
- Разность фактической концентрации пересыщенного раствора и концентрации лежащей на кривой насыщения
- Испарение конденсации

267 какие способы пересыщения бывают?

- Охлаждение, испарение
- Ректификация
- Перегонка, выпаривание
- Выпаривание, охлаждение, высаливание
- Выпаривание, ректификация

268 какой процесс обозначается термином капиллярная конденсация ?

- Поглощение одного вещества другим по всем объеме сорбента
- Конденсация паров лиофобных адсорбтивов в капиллярах адсорбента
- Конденсация паров лиофильных адсорбтивов в капиллярных адсорбента
- Конденсация паров на поверхности адсорбента
- Изменение концентрации вещества на границе раздела фаз

269 Чем отличается адсорбция от абсорбции?

- Адсорбция происходит на поверхности адсорбата
- Абсорбция происходит на поверхности сорбента
- Адсорбция происходит по всем объеме сорбента
- Адсорбция происходит на поверхности сорбента
- Адсорбция происходит на поверхности адсорбента

270 какому процессу относится выделения сорбата из сорбента?

- Ректификации
- Адсорбции
- Абсорбции
- Десорбции
- Перегонки

271 какому процессу относится поглощения вещества, сопровождающиеся химическими реакциями?

- Перегонки
- Ректификации
- Абсорбции
- Хемосорбции
- Адсорбции

272 как называется процесс изменения концентрации вещества на границе раздела фаз?

- Хемосорбция
- Сушка
- Ректификация
- Адсорбция
- Перегонка

273 как называется процесс поглощения одного вещества другим по всем объеме сорбента?

- Перегонка
- Абсорбция
- Адсорбция
- Хемосорбция
- Сушка

274 как называется процесс поглощения одного вещества другим?

- Абсорбция
- Перегонка
- Хемосорбция
- Сорбция
- Адсорбция

275 как называется процесс разделения однородных жидких растворов на твердую и жидкую фазу?

- Перегонка
- Кристаллизация
- Сушка
- Растворение
- Сублимация

276 Экстракция, сушка, адсорбция, кристаллизация характеризует какую группу процессов?

- Механический
- Гидромеханическую
- Тепловой обмен
- Массообменный
- ) Химически-биохимически

277 Один из этих процессов не относится массообменному процессу?

- Адсорбция
- Перегонка
- Осаждение
- Кристаллизация
- Сушка

278 Один из этих не относится механическим процессам?

- Смешивание
- Измельчение
- Прессование
- Формование
- Сортирование

279 Один из этих относится тепловому и массообменному процессу?

- Кондиционирование
- Нагревание
- Охлаждение
- Стерилизация
- Испарение

280 Для чего используют ультрафильтрацию?

- Для очистки сточных вод
- Для концентрирования растворов отделением сточных вод
- Для опреснения соленых вод
- Для разделения, концентрирования растворов
- Для концентрирования растворов отделением от них растворителя

281 Где реализуется фильтрование на пористых мембранах?

- На дисковом фильтре
- В баромембранных установках
- На листовом установке
- На барабанной установке
- На вакуумной установке

282 к какой технологии относятся классическая фильтрация, ультрафильтрация, обратный осмос?

- ) Пищевой
- Химической
- Нефтяной
- К технологии НАНО
- Мембранной

283 На какие основные группы подразделяется мембранная технология?

- Обратный осмос
- Микрофильтрация
- Классическая фильтрация
- Классическая фильтрация, микрофильтрация, ультрафильтрация, обратный осмос
- Ультрафильтрация

284 Чем различается шламовое и закупорочное фильтрование?

- Фильтрационным способом
- Порогом фильтрования
- ) Более высоким перепадом давлений на фильтре при шламовом фильтровании
- Наличием шлама на фильтрующей перегородке
- Низким перепадам давлений на фильтре

285 На сколько групп разделяется мембранная технология по признаку?

- 20
- 12
- 8
- 4
- 16

286 Что такое молекулярная дистилляция?

- Стерилизация веществ
- Перегонка веществ на поверхности теплообменника
- \Ректификация веществ
- Перегонка веществ в глубоком вакууме
- Адсорбирование веществ

287 Один из этих считается температурой пастеризации?

- 55°C
- 120°C
- 100°C
- 78°C
- 300°C

288 Один из этих считается температурой стерилизации?

- 108°C
- 85°C
- 65°C
- 55°C

70°C

289 Что такое теплопроводность?

- тепловой поток, отнесенный к единицы поверхности
- Явление переноса теплоты электромагнитными волнами
- Перенос теплоты в пространстве вместе с движущимся объемами газа или жидкости
- Перенос теплоты при непосредственном соприкосновении тел с различной температурой
- Поверхностная плотность теплового потока

290 Что такое конвекция?

- Явление переноса теплоты электромагнитными волнами
- Поверхностная плотность времени
- Тепловой поток
- Перенос теплоты при непосредственным соприкосновением тел с различной температурой
- Перенос теплоты в пространстве вместе с движущимся объемами газа или жидкости

291 По какому закону определяется скорость фильтрования на полупроницаемых мембранах?

- ) По закону Гука
- По закону Стокса
- По закону Пуазейля
- По закону Ньютона
- По закону Рейнольдса

292 . как различаются мембранные аппараты по способу укладки?

- С плоскими мембранами
- ) С мембранами рулонного типа
- С мембранами в виде волокон
- С плоскими мембранными элементами, с трубчатыми мембранными элементами, с мембранами рулонного типа, с мембранами в виде полых волокон
- С трубчатыми мембранами

293 Почему стерилизацию проводят в автоклавах, если на продукт в герметично закрытой банке внешнее давление не действует?

- Для понижения давления в продукте
- Для возрастания давления в продукте
- Для обеспечения стерильности процесса
- Для повышения температуры процесса
- Для уничтожения микробов

294 Почему при стерилизации требуется более высокие температуры чем при пастеризации?

- При пастеризации качество продукта высокие
- При стерилизации уничтожаются спорообразующие бактерии, защищенные от ударов быстрых молекул оболочки спор
- При стерилизации происходит более полное уничтожение микроорганизмов
- При стерилизации уничтожаются другие виды микроорганизмов
- При пастеризации происходит полное уничтожение микроорганизмов

295 При каком фильтровании основной процесс происходит на слое осадка отложившемся на поверхности фильтрующего материала?

- Ни какой из них
- При периодическом
- При закупорочном
- При шламовом
- При непрерывном

296 как называется разделение неоднородной системы с твердой дисперсной фазой, основанное на задержания твердых частиц пористыми перегородками?

- Ректификация
- Сублимация
- Фильтрование
- Сепарация
- Перегонка

297 Почему при стерилизации требуется более высокие температуры чем при пастеризации?

- При пастеризации качество продукта высокие
- При стерилизации уничтожаются спорообразующие бактерии, защищенные от ударов быстрых молекул оболочки спор
- При стерилизации происходит более полное уничтожение микроорганизмов
- При стерилизации уничтожаются другие виды микроорганизмов
- При пастеризации происходит полное уничтожение микроорганизмов

298 какие аппараты относятся центробежным фильтрациям?

- Вакуумные
- Ленточные
- Фильтрующая центрифуга, центрифуга с центробежной разгрузкой и с выгрузкой осадка пульсирующим поршнем
- Дисковые
- Барабанные

299 На сколько групп разделяется мембранная технология по признаку?

- 20
- 12
- 8
- 4
- 16

300 На какие основные группы подразделяется мембранная технология?

- Обратный осмос
- Микрофильтрация
- Классическая фильтрация
- Классическая фильтрация, микрофильтрация, ультрафильтрация, обратный осмос
- Ультрафильтрация

301 Для чего применяют обратный осмос?

- Для ультрафильтрации
- Для фракционирования растворов
- Для разделения растворов
- Для опреснения соленых вод
- Для классической фильтрации

302 Для чего используют ультрафильтрацию?

- Для разделения, концентрирования растворов
- Для концентрирования растворов отделением от них растворителя
- Для очистки сточных вод
- Для концентрирования растворов отделением сточных вод
- Для опреснения соленых вод

303 как различаются мембранные аппараты по способу укладки?

- С плоскими мембранными элементами, с трубчатыми мембранными элементами, с мембранами рулонного типа, с мембранами в виде пучков волокон
- С трубчатыми мембранами
- С мембранами рулонного типа
- С мембранами в виде волокон
- С плоскими мембранами

304 По какому закону определяется скорость фильтрации на полупроницаемых мембранах?

- По закону Гука
- По закону Стокса
- По закону Пуазейля
- По закону Ньютона
- По закону Рейнольдса

305 Почему стараются удалить осадок, отлагающийся на поверхности полупроницаемой мембраны?

- Влияет на концентрацию фильтруемого раствора
- Потому что выведенный из конечного продукта осадок изменяет его концентрации
- Осадок является одним из разделяемых продуктов и потому должен быть сохранен и выведен из аппарата

- Осадок закупоривает поры и изменяет все характеристики мембраны
- Потому что ухудшает параметры аппарата

306 Что такое конвекция?

- Поверхностная плотность времени
- Перенос теплоты при непосредственным соприкосновением тел с различной температурой
- Явление переноса теплоты электромагнитными волнами
- Перенос теплоты в пространстве вместе с движущимся объемами газа или жидкости
- Тепловой поток

307 Что такое теплопроводность?

- тепловой поток, отнесенный к единицы поверхности
- Явление переноса теплоты электромагнитными волнами
- Перенос теплоты в пространстве вместе с движущимся объемами газа или жидкости
- Перенос теплоты при непосредственном соприкосновении тел с различной температурой
- Поверхностная плотность теплового потока

308 как влияет концентрация частиц на измельчение в аппарате с зубчатоподобным зацеплением?

- Улучшает измельчение частиц
- С увеличением концентрации измельчение ухудшается, потому что часть частиц выходит из зоны раздавливания зубчатоподобным зацеплением и эти частицы оказываются неизмельченными
- Ухудшает измельчение, потому что с увеличением концентрации частиц на каждую из них приходится меньше энергии
- Она определяет внутреннее трение потока и потому что касательные напряжения в зонах измельчения материала пропорциональны ей
- Не влияет

309 Что обеспечивает тонкое и сверхтонкое дробление материалов?

- Межфазовый поток
- Вторичный пар
- Первичный пар
- Аэродинамический поток
- Сменный поток

310 какие течения жидкости по трубам бывают?

- Дарсинские
- Эргуновские
- Пуазейлевское, Ньютоновское, фильтрационные
- Осажденные
- Ньютоновские

311 Что служит источником энергии при выпаривании воды из сгущаемого продукта?

- Отходный пар
- ) Третичный пар
- Вторичный пар
- Греющий пар
- Запасной пар

312 . какие аппараты относятся центробежным фильтрациям?

- Вакуумные
- Ленточные
- Фильтрующая центрифуга, центрифуга с центробежной разгрузкой и с выгрузкой осадка пульсирующим поршнем
- Дисковые
- Барабанные

313 как влияет на частицы осадка повышение давления со стороны фильтруемой суспензии?

- Ни какого влияние не имеет
- Выбрасывает частицы осадка
- Отталкивает частицы осадка
- Сжимает частицы осадки
- Обмениваются частицами осадка

314 как распределяется концентрации экстрагируемого вещества в продукте?

- Равномерно
- Тангенсально
- По косинусоиде
- По синусоиде
- По экспоненте

315 какой процесс обозначается термином капиллярная конденсация ?

- Поглощение одного вещества другим по всем объеме сорбента
- Конденсация паров лиофобных адсорбтивов в капиллярах адсорбента
- Конденсация паров лиофильных адсорбтивов в капиллярных адсорбента
- Конденсация паров на поверхности адсорбента
- Изменение концентрации вещества на границе раздела фаз

316 как классифицируются экстракторы?

- Клапанные
- Периодические, непрерывные, прямоточные, противоточные
- На непрерывные
- Прямолинейные
- Противоточные

317 какие факторы оказывают влияние на экстрагирование?

- Влажность
- Температура
- Размеры частиц экстрактора
- Температура, размеры частиц и использование перемешивания
- Давление

318 какие основные агрегаты входят в состав установок экстрагирования сжиженным газом?

- ) Устройство ожижения газов
- Разделитель газов
- Контактный чан экстрагирования
- Устройство ожижения газов, контактный чан экстрагирования, разделитель газов
- Устройство передаточного механизма

319 Чем отличается экстракция от экстрагирования?

- Процессом пересыщения
- Фазовым состоянием экстрагента
- Способы контакта экстрагента с продуктом
- Фазовым состоянием среды, из которой извлекается продукт
- Способом экстракции

320 Почему стараются удалить осадок, отлагающийся на поверхности полупроницаемой мембраны?

- Влияет на концентрацию фильтруемого раствора
- Потому что выведенный из конечного продукта осадок изменяет его концентрации
- Осадок является одним из разделяемых продуктов и потому должен быть сохранен и выведен из аппарата
- Осадок закупоривает поры и изменяет все характеристики мембраны
- Потому что ухудшает параметры аппарата

321 Один из этих процессов не относится гидромеханическому процессу?

- Обратный осмос
- Фильтрация
- Осаждение
- Прессование
- Смешивание

322 Чем отличается адсорбция от абсорбции?

- Адсорбция происходит на поверхности адсорбата
- Абсорбция происходит на поверхности сорбента
- Адсорбция происходит по всем объеме сорбента
- Адсорбция происходит на поверхности сорбента
- Адсорбция происходит на поверхности адсорбента

323 какие способы пересыщения бывают?

- Охлаждение, испарение
- Ректификация
- Перегонка, выпаривание
- Выпаривание, охлаждение, высаливание
- Выпаривание, ректификация

324 какие процессы протекают при экстрагировании?

- Разделение неоднородной системы
- Перенос от поверхности вещества в объем экстрагента
- Проникновение растворителя в поры сырья, растворение извлекаемого компонента, перенос к поверхности перенос от поверхности вещества в объем экстрагента
- Растворение извлекаемого компонента
- Распределение концентрации в твердой пластине

325 какому процессу относится поглощения вещества, сопровождающиеся химическими реакциями

- Абсорбции
- Перегонки
- Адсорбции
- Хемосорбции
- Ректификации

326 как называется процесс изменения концентрации вещества на границе раздела фаз?

- Ректификация
- Хемосорбция
- Перегонка
- Сушка
- Адсорбция

327 какому процессу относится выделения сорбата из сорбента?

- Перегонки
- Абсорбции
- Десорбции
- Ректификации
- Адсорбции

328 На какие группы делятся исходная жидкость в ультрафильтрации?

- Пленочные
- Стеклянные
- Полимерные
- Фильтрат и высокомолекулярный
- Металлические

329 Сколько процессов протекают при экстрагировании?

- 13
- 7
- 1
- 4
- 11

330 Для чего служат насадочные аппараты?

- Для осуществления промежуточного течения
- Для осуществления контакта твердого тела и газа
- Для осуществления контакта твердого тела и жидкости
- Для осуществления контакта жидкости и газа
- Для осуществления контакта ламинарного течения

331 Что такое барботаж?

- Отделение жидкости от насадки
- Течение жидкости через пористые пластины
- Течение жидкости через насадку

- Течение газа через насадку
- Течение газа через пористые пластины

332 какой аппарат называют скруббером?

- Тарелочные насадки
- Колонну в которую вводятся струя жидкости
- Колонну с водяными каскадами
- Насадочную колонну
- Ректификационные насадки

333 В каких процессах реализуются основные способы контакта фаз?

- Теплофизических
- Физических
- Тепловых
- В пленочных течениях, течениях в насадках сквозь каскады жидкости, барботажа, пенного течения
- Химических

334 От каких параметров аппарата зависит необходимое число единичных переносов для полного протекания процесса?

- От материального баланса аппарата
- От расхода компонентов
- От физической природы компонентов характеризуемой расположением фазового равновесия
- От наклона рабочей линии
- От близости расположения рабочей и равновесной линии и заданных пределов изменения концентраций

335 какие параметры массообменного аппарата определяют характеристики его рабочей линии?

- Рабочая фаза аппарата
- Физическая природа компонентов
- Поперечное сечение
- Расход компонентов
- Наклон рабочей линии

336 какие способы выражения концентрации?

- Периодические
- Массовая, объемная, массовая мольная, относительно-мольная
- Массовая
- Объемная
- Непрерывные

337 какие процессы называют массообменными?

- Механические
- Продукты обменивающие признаком
- Продукты обменивающие составом
- Два продукта обмениваются содержащимся в них третьих процессов
- Тепловые

338 как называется процесс перехода компонентов смеси из газообразной формы в твердую?

- Адсорбция
- Перегонка
- Ректификация
- Сушка
- Абсорбция

339 какой процесс называется абсорбционной?

- Переход компонента из жидкой формы в твердую
- Переход компонента из газообразной формы в жидкую
- Переход компонента из твердой формы в газообразную
- Переход компонента из газообразной формы в твердую
- Переход компонента из твердой формы в жидкую

340 На сколько групп разделяются массообменные процессы?

- 1

- 3
- 10
- 7
- 8

341 По каким признакам разделяют массообменные процессы?

- Переход из газообразной фазы в жидкую
- По расчету процесса
- Разделению жидких смесей
- Агрегатному состоянию вещества, способу контакта фаз, характеру их взаимодействия
- Переход из твердого состояния в газообразное

342 какому процессу относится ультрафильтрация?

- Биохимическому
- Химическому
- Тепловому
- Мембранному
- Физическому

343 Из какого материала изготавливают мембран?

- Из полимерной плёнки, стекла
- Из волокна
- Из дерева
- Из металла
- Из кожи, керамики

344 к какой технологии относятся классическая фильтрация, ультрафильтрация, обратный осмос?

- Пищевой
- Химической
- Нефтяной
- К технологии НАНО
- Мембранной

345 как называется процесс перехода из твердого состояния в газообразную фазу?

- Дистилляция
- Адсорбция
- Сублимация
- Ректификация
- Десорбция

346 Что такое ректификация?

- Способы распада газообразных смесей состоящих из нескольких компонентов
- Способ разделения жидких смесей состоящих из нескольких компонентов
- Способы отделения жидких смесей
- Способы разделения твердых смесей состоящих из одного компонента
- Способы отделения газообразных смесей состоящих из одного компонента

347 как называется разделение жидких смесей на различающиеся по составу фракции?

- Пастеризация
- Ректификация
- Дистилляция
- Стерилизации
- Автоклав

348 как называется извлекаемый низкокипящий компонент?

- Пастеризатор
- Ректификатор
- Стерилизатор
- Дистиллят
- Перегонка

349 как называется перегонка веществ в глубоком вакууме?

- Молекулярная стерилизация
- Молекулярная стерилизация
- Молекулярная пастеризация
- Молекулярная ректификация
- Связь концентраций бинарных смесей

350 как называется чередование процессов кристаллизации и растворения?

- Кристаллизация
- Растворение
- Перекристаллизация
- Сорбция
- Десорбция

351 Чему равно давление паров над поверхностью бинарной смеси воды и толуола?

- Наибольшему из двух давлений насыщенных паров
- Соотношению сил притяжения молекул растворенных веществ
- Ни какой из указанных
- Сумме давлений их насыщенных паров
- Взвешенной сумме давлений насыщенных паров, определяемой законам Рауля

352 Чем характеризуется режим захлебывания течений в скруббере?

- Смешиваниям сыпучих продуктов с жидкостью
- Выбросом через верх всей жидкости из скруббера
- Достижением слишком высокого уровня заливки жидкости колонны скруббера и срывом течений газа
- Торможением течения пленки жидкости газа
- Чрезмерно большим расходом жидкости через скруббер, препятствующий входу в него газа

353 какие режимы течения различаются в насадочных скрубберах при противоточном движении фаз?

- Ламинарный, промежуточный турбулентный, эмульгационный
- Ламинарный
- Периодический
- Промежуточный
- Непрерывный

354 как влияет на частицы осадка повышение давления со стороны фильтруемой суспензии?

- Сжимает частицы осадки
- Ни какого влияние не имеет
- Обмениваются частицами осадка
- Выбрасывает частицы осадка
- Отгаливает частицы осадка

355 Где реализуется фильтрование на пористых мембранах?

- На дисковом фильтре
- На вакуумной установке
- На барабанной установке
- На листовом установке
- В баромембранных установках

356 Чем различается шламовое и закупорочное фильтрование?

- Наличием шлама на фильтрующей перегородке
- Фильтрационным способом
- Порогом фильтрования
- Низким перепадам давлений на фильтре
- Более высоким перепадом давлений на фильтре при шламовом фильтровании

357 какие течения жидкости по трубам бывают?

- Эргуновские
- Пуазейлевское, Ньютоновское, фильтрационные
- Ньютоновские
- Дарсинские
- Осажденные

358 При каком фильтровании основной процесс происходит на слое осадка отложившемся на поверхности фильтрующего материала?

- Ни какой из них
- При периодическом
- При шламовом
- При закупорочном
- При непрерывном

359 как называется разделение неоднородной системы с твердой дисперсной фазой, основанное на задержания твердых частиц пористыми перегородками?

- Фильтрование
- Сублимация
- Перегонка
- Ректификация
- Сепарация

360 как влияет концентрация частиц на измельчение в аппарате с зубчатоподобным зацеплением?

- Улучшает измельчение частиц
- Не влияет
- С увеличением концентрации измельчение ухудшается, потому что часть частиц выходит из зоны раздавливания зубчатоподобным зацеплением и эти частицы оказываются неизмельченными
- Ухудшает измельчение, потому что с увеличением концентрации частиц на каждую из них приходится меньше энергии
- Она определяет внутреннее трение потока и потому что касательные напряжения в зонах измельчения материала пропорциональны ей

361 Что такое молекулярная дистилляция?

- Стерилизация веществ
- Адсорбирование веществ
- Перегонка веществ на поверхности теплообменника
- Ректификация веществ
- Перегонка веществ в глубоком вакууме

362 Что обеспечивает тонкое и сверхтонкое дробление материалов?

- Межфазовый поток
- Аэродинамический поток
- Первичный пар
- Вторичный пар
- Сменный поток

363 Что служит источником энергии при выпаривании воды из сгущаемого продукта

- Запасной пар
- Отходный пар
- Вторичный пар
- Греющий пар
- Третичный пар

364 Что означает термин азеотропная смесь ?

- Разделение различных компонентов
- Разделение смеси состоящих из трех летучих компонентов
- Равенство температур кипения составляющих бинарную смесь жидкостей
- Равенство массовых концентрации жидкой и паровой фаз смеси жидкостей
- Разделение смеси состоящих из двух летучих компонентов

365 какие барботажные тарелки различаются?

- Ситчатые
- Струйцевые
- Ситчатые, колпачковые, решетчатые, чешуйчатые
- Зубчатые
- Надевные

366 В чем заключается явление псевдооживления?

- В затвердении жидких тел
- В смешивании сыпучих продуктов с жидкостью
- В уравнивании веса сыпучих частиц лобовым сопротивлением течению воздуха через их слой
- В расплавлении твердых тел
- В смешивании сыпучих продуктов с твердым телом

367 В насадочных скрубберах сколько режимов течения различают?

- 9
- 4
- 3
- 1
- 8

368 На сколько группы делится исходная жидкость в ультрафильтрации?

- 16
- 4
- 2
- 8
- 12

369 Что является основным рабочим элементом мембранных процессов?

- Шнек
- Мембрана
- Нагреватель
- Лопасть
- Пропели

370 какие процеживатели существуют в зависимости от зазора используемый в процессе процеживания газа?

- Пластичный
- Мягкий, полужесткий, жесткий
- Цилиндрический, круглый
- Пыль, мягкий, отрезок
- Эластичный

371 как называется действующая сила в противоположном осмосе?

- Центробежная сила
- Сила тяжести
- Разность давлений
- Сила реакции
- Сила сопротивления

372 В какой области пищевой промышленности пользуются фильтр-прессом?

- В зерновой
- В молочной
- В мясной
- В хлебопекарной
- В рыбной

373 как называется модель используемые в изучении теоретической основы мембранного процесса?

- Капиллярно-осажденный
- Математический
- Геометрический
- Физический
- Физико-математический

374 как называется аппарат используемый в очистке газов в поле гравитации?

- Ленточно-камерный
- Стационарно-камерный
- Колебательно-камерный
- Открыто камерный
- Пылеосажденно-камерный

375 как называется в общем аппараты используемый в очистке газов под действием центробежной силы в пищевой технологии?

- Теплообменники
- Холодильники
- Абсорберы
- Ферментаторы
- Силикаты

376 Для чего применяют обратный осмос?

- Для ультрафильтрации
- ) Для фракционирования растворов
- Для разделения растворов
- Для опреснения соленых вод
- Для классической фильтрации

377 На сколько групп делятся аппараты для кристаллизации?

- 15
- 9
- 8
- 2
- 11

378 какие из нижеперечисленных является важнейшим параметром, регулирующий режим перегонной колонны?

- Давление перегонки
- Число единиц
- Коэффициент полезного действия
- Флегмовое число
- Число барботажных тарелок

379 какой продукт является дистиллятом ректификационной колонны?

- Вода
- Эфиры
- сивушные масла
- Спирт
- Альдегиды

380 Что такое вторичный пар?

- Ни какой из указанных
- Пар образующейся на каждой тарелке
- Пар, образующийся при подогреве бары в нижней части колонны
- Пар выходящий из ректификационной колонны
- Пар выходящей из трубы

381 От чего зависит общее давление паров бинарной смеси?

- От перегонки
- От физико-химической природы компонентов, образующих раствор
- От температуры
- От влажности
- От теплофизической природы компонентов

382 как называется разделение жидких смесей, состоящих из нескольких компонентов?

- Дистилляция
- Пастеризация
- Охлаждение
- Испарение
- Ректификация

383 какие процессы увеличивают концентрацию перегоняемого продукта в колонне?

- Испарение жидкости на тарелках
- Барботаж на тарелках
- Теплофизические

- Тепловые
- Испарение и конденсация на тарелках

384 Назовите обобщенную движущую силу кристаллизации?

- Сумму фактической концентрации насыщенного раствора
- Разность фактической концентрации пересыщенного раствора и концентрации лежащей на кривой насыщения
- Испарение конденсации
- Разность флегмевых чисел
- Перегонка, ректификация

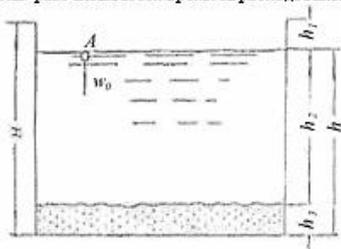
385 

- Массу частицы
- Изменение частицы
- Величины частицы
- Силы тяжести действующая на частицы
- Вязкость частицы

386 какой формулой определяют коэффициент гидравлического сопротивления циклона на выходе циклона?



387 Как рассчитывается время израсходованная на осаждение частиц?



$\tau_0 = h_1 + \frac{h_2}{\omega_0}$

$\tau_0 = \frac{h_2}{\omega_0}$

$\tau_0 = \frac{h_1}{\omega_0}$

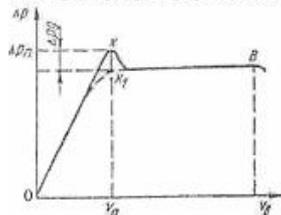
$\tau_0 = \frac{h}{\omega_0}$

$\tau_0 = \frac{h_3}{\omega_0}$

388 какой формулой определяют расход смеси воздуха-пыли?

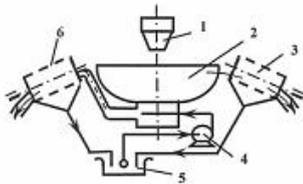


389 Что характеризует графическое зависимости псевдогорячего процесса указанной на схеме?



- Зависимость между материалом и перемещением газового потока
- Зависимость между силой сопротивления и неизвестным
- Зависимость между температурой плавления зернистого материала и скоростью
- Зависимость между разностью давления образовавшегося в слое и скоростью кипящего агента
- Зависимость между высотой слоя зернистого материала и скорости

390 В какой области пищевой промышленности применяют аппарат, указанный на схеме?



- В мясной промышленности
- В молочной промышленности
- При сушке зерна
- При сортировке зеленого горошка в консервной промышленности
- В дрожжевом производстве

391

- Скорость процесса растворения
- Скорость процесса экстракции
- Скорость процесса кристаллизации
- Скорость процесса осаждения
- Скорость процесса парообразования

392 В делении каких неоднородных систем пользуются способом действия электрического поля?

- Полуфабрикатов
- Жидкости, твердых систем
- Сырья, продуктов растительного происхождения
- Продуктов животного происхождения
- Пыли, дыма

393 В разделении каких систем применяют сепараторы?

- Пыль-газ, жидкость-газ
- Жидкость-газ
- Газ-газ
- Слабо дисперсионные эмульсии
- Твердая частица-жидкость

394 Что такое декантат?

- Осаждение
- Фильтр
- Промежуток
- Растворитель
- Суспензия

395 В каких условиях бывает динамическое подобие жидкости?

- Отношение плотности должны быть постоянными
- Сумма плотности должны быть постоянными
- Плотности должны быть большими
- Плотность должно быть равными
- Плотности должны быть разными

396 Что определяет формула в бинарной массе?

- Количество
- Цвет
- Плотность
- Температура
- Объем

397 Один из этих аппаратов работает по центробежному принципу?

- Фильтр-пресс
- Конденсатор
- Вакуумный парообразователь
- Комбинированное сито
- Центрифуга

398 к какому процессу относится образование тумана в природе?

- Теплообмену
- Механическому
- Химико-биохимическому
- Гидромеханическому
- Массовому обмену

399 каким уравнением определяют скорость осаждения частиц в электрическом поле?

- $w_0 = \frac{h}{\tau_0}$
- $w_0 = \frac{n l_0 E_x}{3\pi \eta \mu}$
- $w_0 = \sqrt{\frac{c}{\delta^2 \cdot \rho_m \cdot \Psi}}$
- $w_0 = \xi \frac{\pi \delta^2 \gamma_m}{8g}$
- $w_0 = \frac{\delta^2 (\gamma_m - \gamma_n)}{18 \mu_m}$

400 По какой формуле определяют скорость осаждения частиц в делении под действием центробежной силы в неоднородных системах?

- $w_0 = \frac{\delta^2 (\gamma_m - \gamma_n)}{18 \mu_m} \cdot \frac{\omega^2 \cdot r}{g}$
- $w_0 = \frac{\delta^2 (\gamma_m - \gamma_n)}{18 \mu_m}$
- $w_0 = \sqrt{\frac{4g\delta(\gamma_n - \gamma_m)}{3\gamma_m \xi}}$
- $w_0 = \frac{\gamma_m \cdot Re}{\delta}$
- $w_0 = \frac{18 \mu_m g}{(\gamma_m - \gamma_n) \delta^2 \omega^2}$

401 По какому уравнению определяют формулу Стокса?

- $w_0 = \frac{\gamma_m \cdot Re}{\delta}$
- $w_0 = \sqrt{\frac{4g\delta(\gamma_n - \gamma_m)}{3\gamma_m \xi}}$
- $w_0 = \frac{\delta^2 (\gamma_m - \gamma_n)}{18 \mu_m}$
- $w_0 = \sqrt{\frac{c}{\delta^2 \cdot \rho_m \cdot \Psi}}$
- $w_0 = \frac{s}{t}$

402 какие из ниже перечисленных характеризуют уравнение скорости осаждения?

-

$$w_0 = \frac{\gamma_m \cdot Re}{\delta}$$

$$w_0 = \sqrt{\frac{4g\delta(\gamma_n - \gamma_m)}{3\gamma_m\xi}}$$

$$w_0 = \xi \frac{\pi\delta^2\gamma_m}{8g}$$

$$w_0 = \frac{s}{t}$$

$$w_0 = \sqrt{\frac{c}{\delta^2 \cdot \rho_m \cdot \Psi}}$$

403 какое из них относится скорости осаждения?

$$\omega_{oc} = \frac{g(\rho_r - \rho_c)^{1/2}}{d\rho_c}$$

$$\omega_{oc} = v(\rho_r - \rho_c)^{1/2} \cdot 3\rho_c \cdot \eta,$$

$$\omega_{oc} = \left[ \frac{4gd(\rho_r - \rho_c)}{3 \cdot \rho_c \cdot \eta} \right]^{1/2}$$

$$\omega_{oc} = \frac{(\rho_r - \rho_c)^2 \cdot 3\rho_c\eta}{36}$$

$$\omega_{oc} = \frac{(\rho_r - \rho_c)^{1/2} 4gd}{3,6\rho_c}$$

404 как определяется сила Архимеда, мешающая частице при процессе осаждения?

$$R = \frac{\pi d^2}{4} \cdot \omega_c \cdot \rho_c \cdot$$

$$R = \frac{\pi d^3}{6} \omega_c \cdot \rho_c \cdot$$

$$R = \frac{\pi d^3}{6} \rho_c \cdot g$$

$$R = \frac{\pi d^2}{4} \cdot \rho_c \cdot g$$

$$R = \frac{\pi d^4}{4} \cdot \omega_c \cdot g$$

405 как определяется плотность бинарной массы?

$$\rho = \frac{\rho_A}{\rho_B}$$

$$\frac{1}{\rho} = \frac{1}{\rho_A} + \frac{1}{\rho_B}$$



406 Из чего состоят пены по фазе?

 Газ + газ

 Жидкость + жидкость

 Жидкость + твердая фаза

 Жидкость + газ

 Твердая фаза + газ

407 какое состояние теплоты проявляет теплопроводность – конвекция – радиация ?

- Повышение теплоты
- Распределение теплоты
- Разность тепла
- Градиент теплоты
- Уменьшение теплоты

408 как зависят между собой теплопроводность и коэффициент скорости процесса?

- Равны
- Образование
- Не похожи
- Неравны
- Подобные

409 Найдите показатель не проявляющая физический параметр жидкости?

- Количество микробов
- Количество зависимых частиц
- Плотность
- Температуру
- Объем

410 какое из нижеуказанных обосновывает обратнопоточное действие?

- Не имеющий смысл
- Рациональность
- Нерациональность
- Слабо рациональность
- Ни какой из указанных

411 какому параметру относится сгусток жидкости?

- Физическому
- Химическому
- Биохимическому
- Микробиологическому
- Биологическому

412 какой из этих устойчивость, пластичность, эластичность, интенсивность, срок проявляет кинетику процесса?

- Устойчивость
- Эластичность
- Срок
- Интенсивность
- Пластичность

413 к каким типом процессов пользуются в получении сока из фруктов-овощей?

- Фильтр-прессом
- Вертикальным шнековым прессом
- Ротационном прессом
- Двухшнековым прессом
- Гидравлическим прессом

414 какие из указанных равновсвойственные?

- Вязкость – внутреннее трение
- Проводность – внутреннее трение
- Внутреннее трение - липкость
- Растворимость - проводность
- Вязкость – растворимость

415 какой показатель определяют формулой в фильтровании?



- Объем фильтрования
- Ни какой из них
- Площадь фильтрата

- Масса фильтрата
- Скорость фильтрования

416 В основном из какого материала изготавливают процеживатели мягким зазорным процеживателя?

- Из комбинированного материала
- Из кожи, бумаги
- Из нержавеющей стали
- Из резины, материи, волокнистого материала
- Из дерева, бумаги

417 В каких интервалах меняется степень очистки газов орошенным способом в зависимости от конструкции?

- 10-15%
- 90-95%
- 40-50%
- 60-85%
- 20-35%

418 как классифицируются мембранные процессы в пищевой технологии?

- От рабочего принципа
- От средней величины пор
- От технологической работы
- От конструкции аппарата
- От технологического направления

419 какие преимущества есть у мембранных процессов?

- Широкий спектр применения
- Простая конструкция
- Простая эксплуатация
- Устойчив
- Расход энергии мало, производительность выше, качественные

420 Сколько берется диаметр зазорных пор в простом процеживательном процессе?

- Больше 0,5 мм
- Больше 1 мкм
- Меньше 0,5 мм
- Меньше 0,2 мм
- Больше 1 см

421 Сколько берется средняя величина пор в процессе микропроцеживания?

- 0,5 мм – 1,5 мм
- 1,0 – 1,5 см
- 0,1 мкм – 10 мкм
- 20 мкм – 40 мкм
- 0,5 см – 1,0 см

422 Сколько берется величина пор в ультрапроцеживательном процессе?

- 0,01-0,1 мкм
- 0,5-1,5 мкм
- 2,0-2,5 мкм
- 1,5-2,8 мкм
- 5-6,5 мкм

423 Сколько берется средний диаметр пор для процесса противоположного осмоса?

- Меньше 2,5 мкм
- Больше 0,5 мкм
- Больше 1,5 мкм
- Меньше 0,01 мкм
- Больше 1 мкм

424 В пищевой технологии каким мембранным аппаратам пользуются?

- Фильтр-пресс, цилиндрически, рулонные процеживательные

- Конусные, дисковые-роторные
- Периодические, камерные
- Барабанные, колебательные
- Дисковые, роторные

425 В чем суть в расчете мембранных аппаратах?

- Определение производительности
- Определение давления
- Определение площади поверхности процеживания
- Определение объема фильтрата
- Определение способности выбора

426 какому числу Паскаля соответствует 1 мм ртутного столба параметра влажного воздуха?

- 4,19
- 0,862
- 12,22
- 133,32
- 0,287

427 Сколько % степень очистки газов под действием силы инерции?

- 5%
- 90%
- 20%
- 10%
- 60%

428 как называется установка на схеме?

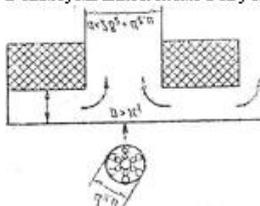


- Камерный фильтр
- Барабанный вакуум фильтр
- Ленточный вакуум фильтр
- Фильтр с высоким давлением
- Сумчатый фильтр

429 По какой формуле определяют скорость фильтрования (V-масштаб фильтрования, F-площадь поверхности фильтрата, τ время фильтрования)?

- $v = \frac{VF}{F}$
- $v = VF\tau$
- $v = \frac{F}{V\tau}$
- $v = \frac{VF}{F}$
- $v = \frac{F}{V\tau}$

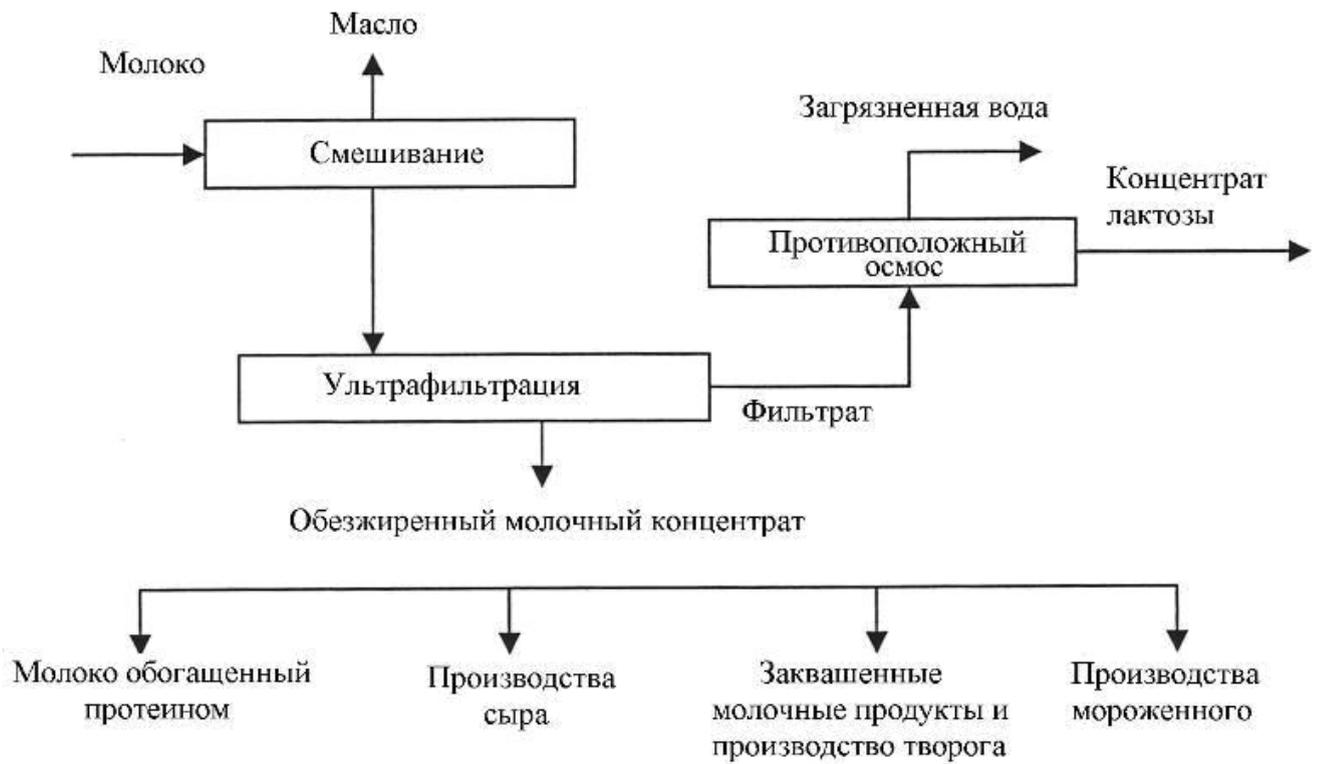
430 В нижеуказанной схеме в изучении теоретической основы каких процессов пользуются?



- Механических процессов
- Мембранных процессов
- Массообменных процессов
- Тепловых процессов
- Химических процессов

431 каким процессом широко пользуются в обработки молока указанных на схеме?

-



- Холодильным
- Механическим
- Мембранным
- Кристаллизацией
- Нагреванием

432 В уравнении кларейрона чему равна постоянство газа для пара?

- $Q_b = 0,714 \text{ кг/кгк}$
- $Q_b = 1,25 \text{ кг/кгк}$
- $Q_b = 29,27 \text{ кг/кгк}$
- $Q_b = 0,462 \text{ кг/кгк}$
- $Q_b = 119,8 \text{ кг/кгк}$

433 В основном что составляет процеживание с полужестким зазорным процеживателем?

- Хоботы
- Кассеты
- Волокнистые материалы
- Порные пластмассы
- Металлические доски

434 как рассчитывается общая работа, израсходованная в разделении противоположного и ультра процеживательного процесса?

- $Q = A_s + A_b$
- $Q = F \cdot s \cdot \cos \gamma$
- $Q = A_1 + A_2 + A_3$
- $Q = A_s + A_x$
- $Q = \Delta V \cdot H_s + \Delta F \cdot H_m$

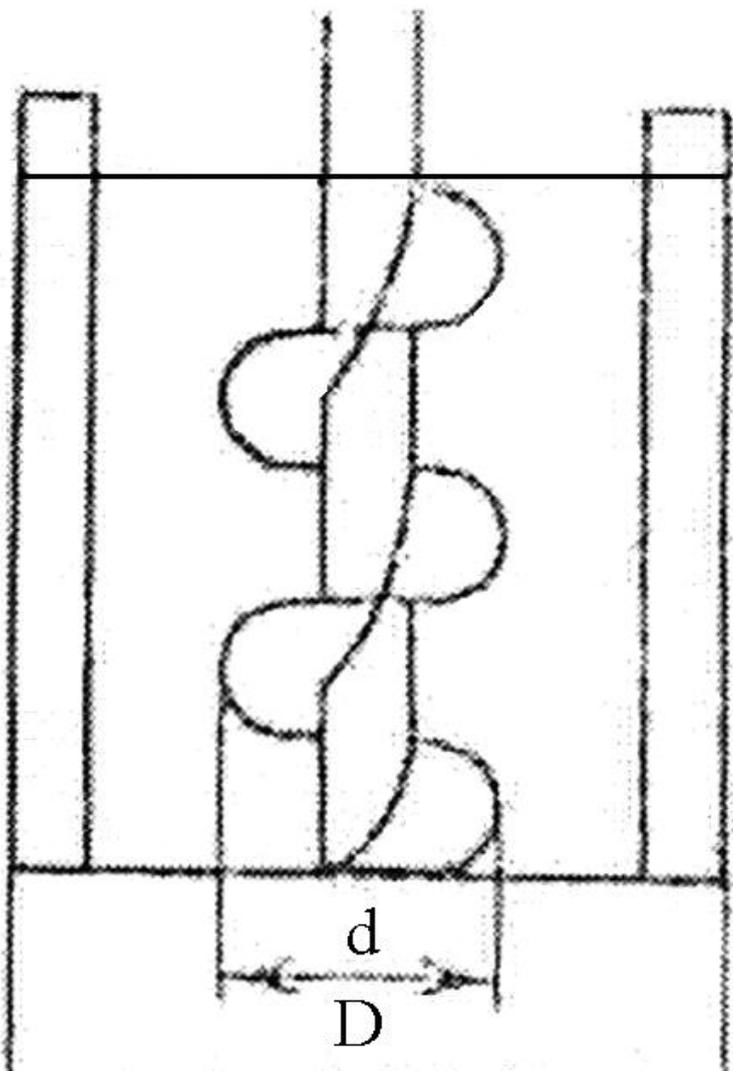
435 В какой области пищевой промышленности применяют аппараты, используемые в смешении пластичных масс?

- В хлебопекарной, макаронной, кондитерской промышленности
- В рыбной промышленности
- В молочной промышленности
- В виноделии
- В консервной промышленности

436 В какой области пищевой промышленности применяют аппараты, используемые в смешении пластичных масс?

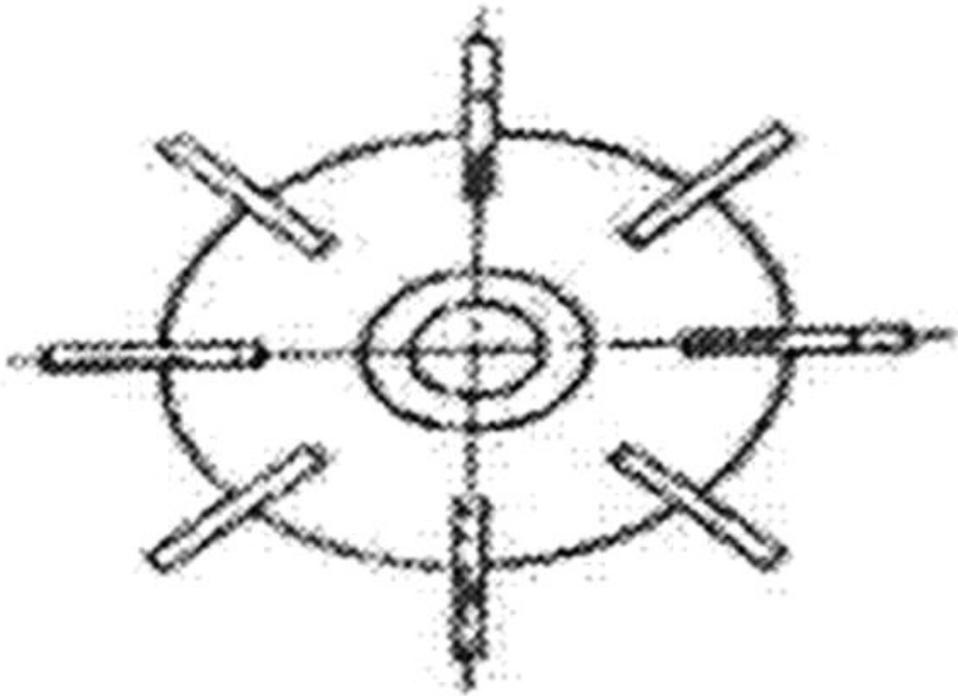
- В рыбной промышленности
- В виноделии
- В хлебопекарной, макаронной, кондитерской промышленности
- В консервной промышленности
- В молочной промышленности

437 Как называется основной рабочий орган, используемый в смешивании пластичных масс?



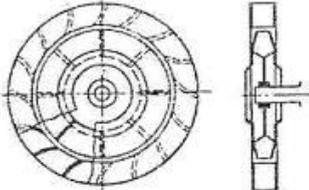
- Шнековые
- Роторные
- Дисковые
- Конусные
- Лопастные

438 Из нижеуказанных смесителей какие относятся к механическому типу?



- Винтовые
- Открыто турбинные
- Пропеллер
- Трехлопастные
- Двухлопастные

439 Какому типу механических смесителей можно отнести данное на схеме?



- Открытые турбинные
- Закрытые турбинные
- Пропели
- Двухлопастный
- Дисковые

440 Из нижеуказанных смесителей какие относятся к группе механических смесителей?



- Шнековые
- Двухлопастные
- Турбинные

- Однолопастные
- Пропеллер

441 Для чего используют процесс смешивания в пищевой технологии?

- При получении разных смесей
- При интенсификации разных процессов
- При измельчении сырья
- При получении холода
- При упаковывании полуфабрикатов

442 По какому показателю характеризуется качество смешивания?

- Степени теплоты
- Степени дозирования
- Степени очистки чешуи
- Степени измельчения
- Степени смешивания фаз

443 Из каких элементарных процессов состоит условие смешивания?

- Дозирования, формования
- Конвективной, диффузной, сегрегации
- Мойки, калибровки, очистка чешуи
- Измельчения, сортировки
- Взбивания, охлаждения

444 какие способы смешивания в жидкой среде известны?

- Импульс
- Пневматический, оборот при помощи насоса, механический
- Вперед-назад, круглый
- Вперед, оборот
- Колебательный

445 какие аппараты применяют в смешивании сыпучих материалов в пищевой технологии?

- Ленточные
- Лопастные
- Комбинированные
- Турбинные, парно планетарно-винтовые
- Дисковые

446 На какие группы делятся смесители в зависимости от частоты вращения рабочего органа механического смесителя?

- Планки
- Медленноходовые, быстроходовые
- Камерные
- Дисковые
- Колебательные

447 какие аппараты используют в смешении пластичных масс в пищевой технологии?

- Молотковые
- Шнековые, ленточные, лопастные
- Конусообразные, камерные
- Дисковые
- Валовые

448 На сколько групп подразделяются смесители в зависимости от конструкции лопастей?

- 10
- 8
- 3
- 6
- 4

449 какие осаджатели применяют в пищевой технологии?

- Конусные

- Сложные
- Камерные
- Дисковые
- Цилиндрические, статистические, механические

450 какие способы существуют смешений в жидкой среде?

- Импульсивный
- Пневматик, оборот при помощи насоса механический
- Вперед – назад, круглый, кругленный
- Вперед, поворачивание
- Колебательный

451 Условно из каких элементарных процессов состоит смешивание?

- Дозирование, формование
- Конвективный, диффузный
- Мойка, калибрование, извлечение из чешуя
- Измельчение, калибрование
- Взбивание, охлаждение

452 По какому показателю характеризуется качество смешения?

- Степень теплоты
- Степень дозирования
- Степень извлечения коры
- Степень измельчения
- Степень смешивания фаз

453 Для какой цели применяют процесс смешивания в пищевой технологии?

- Ни какой из указанных
- При интенсификации разных процессов
- При измельчении сырья
- При получении холода
- При упаковывании полуфабрикатов

454 Из каких показателей состоит последний расчет смешивающего аппарата?

- Определение сопротивляемой силы
- Определение скорости смесителя
- Определение силы подвижности
- Определение силы
- Определение конструктивной формы

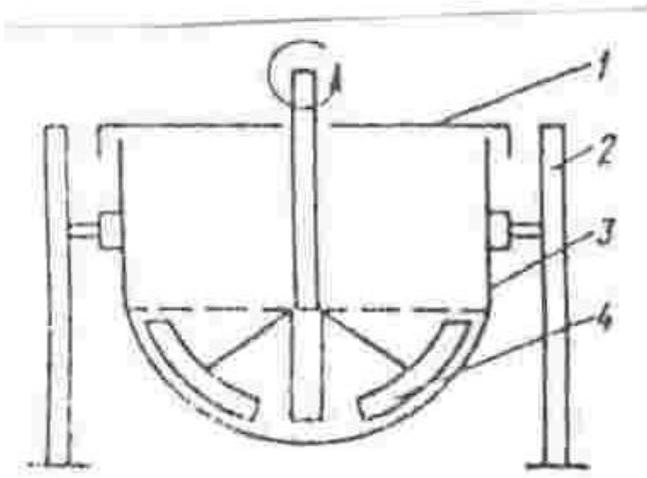
455 Винтовые установки при смешивании каких сред используют?

- Ни какой из указанных
- Твердых сред
- Жидких сред
- Зернистых материалов
- Пластичных материалов

456 В пищевой технологии каким аппаратам пользуются при смешивании жидкой среды?

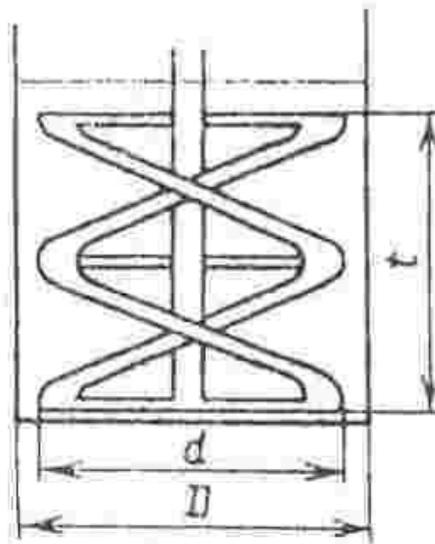
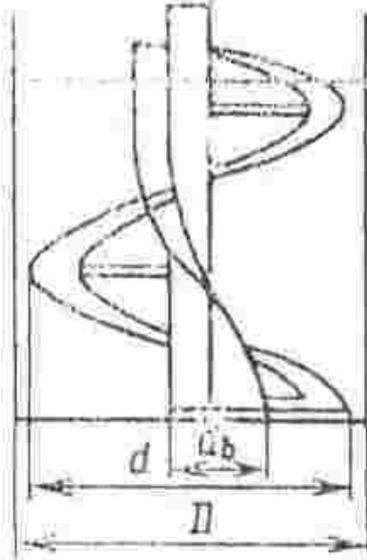
- Смесители
- Лопастные установки
- Конусные установки
- Винтовые установки
- Ленточные установки

457 какой цифрой обозначают смеситель установки, используемый при приготовлении тестовой заготовки в пищевой промышленности?



- 4
- 2
- 1
- 3
- 5.

458 как называется рабочий орган аппарата, используемый при смешивании пластичных масс?



- Лопастные
- Турбинные
- Конусные
- Дисковые
- Ленточные

459 По какой формуле определяют израсходованную силу смесителя?

$N_i = \frac{N_1 + N_2 + N_3}{\eta}$

$N_i = d^5 n^3 \rho \frac{A}{Re_q^m}$

$N_i = \frac{p \cdot v}{\eta}$

$N_i = \frac{N_1 + N_2}{\eta}$

$N_i = 3,5 \cdot G \frac{R}{\eta}$

460 По какой формуле определяют израсходованную силу смесителя?

$N_i = \frac{N_1 + N_2}{\eta}$

$N_i = d^5 n^3 \rho \frac{A}{Re^m}$

$N_i = 3,5 \cdot G \frac{R}{\eta}$

$N_i = \frac{N_1 + N_2 + N_3}{\eta}$

$N_i = \frac{p \cdot v}{\eta}$

461 какие из перечисленных считается действующий силой процесса теплового обмена?

Коэффициент теплопередачи в теплообменном аппарате

Площадь поперечного сечения теплообменника

Разность температур между средами

Интенсивность теплообмена

Длина теплообменника

462 как в практике претворяется в жизнь действие теплоносителя?

Параллельным потоком

Вертикальным потоком

Горизонтальным потоком

Вертикальным и горизонтальным потоком

Прямо и обратным потоком

463 Из скольких узлов состоит теплообменник типа труба в трубе ?

7

8

4

9

3

464 какие из ниже перечисленных коэффициент теплопередачи труба в трубе ?

$\xi$

$\Lambda$

$K$

$T$

$h$

465 как называется количество теплоты для повышения температуры 1°C вещества массой 1 гр?

Отделение теплоты

Теплопроводность

Передача теплоты

Теплоемкость

Особая теплоемкость

466 Сколько способов распространения теплоты в сырье и полуфабрикатов?

2

6

5

3

1

467 какие из нижеуказанных уравнения теплопроводности в одноизмерительном пространстве?

$\frac{\partial \alpha}{\partial \tau} = \alpha^2 \cdot \frac{Q}{S \cdot K}$

$$\frac{\partial \alpha}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{\partial^2 t}{\partial x^2}$$

$$\frac{\partial \alpha}{\partial \tau} = a^2 \Delta t$$

$$\frac{\partial \alpha}{\partial \tau} = a^2 \left( \frac{\partial^2 t}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 t}{\partial y^2} \right)$$

$$\frac{\partial \alpha}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{q}{F}$$

468 В чем измеряют особую теплоёмкость?

в Ньютонах

$kg \cdot ^\circ C$

$^\circ C$

кг

$K \cdot кал$

град

кг

469 Что изучает теория теплообмена?

Процесс перехода теплоты на механическую энергию

Процесс проводности тепла

Переход энергии теплоты на другую энергию

Процесс конечности теплоты

Процесс образования тепла

470 В каком варианте правильно показано три способа теплоты?

Излучение – теплопритягивание – теплопроводность

Теплоотдача – теплопередача - теплопроводность

Теплопритягивание – излучение - теплопроводность

Теплоотдача – излучение, теплопритягивание

Теплопроводность – конвекция - излучение

471 какой один из показателей теории теплопроводности?

Тепловой поток

Температура

Коэффициент полезного действия

Режим теплоты

Изотермическое поверхность

472 Один из этих не относится механическим процессам?

Измельчение

Смешивание

Прессование

Формование

Сортирование

473 каким аппаратом пользуются для конденсации пара с водой?

Досочные теплообменники

Ни какой из указанных

Прямопоточные теплообменники

Спирально-трубные теплообменники

Смещающие теплообменники

474 Для какой цели рекомендуется смешивающие теплообменники?

Для конденсации пара с водой

Для нагревания продукта разных концентрации

Для ведения процесса пастеризации

Для варки пищевых продуктов

Для ведения процесса стерилизации

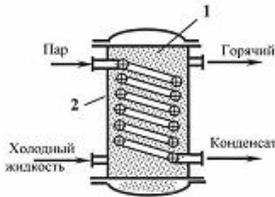
475 Чем уравнивается расход холодной воды в теплообменнике типа труба в трубе ?

- Термометром
- Краном
- Секциями теплообменника
- Ротаметром
- Вентилем

476 За какое время указывается показатель термометра теплообменника типа труба в трубе ?

- За 15 минут
- За 3 часа
- За 1 час
- За 30 минут
- За 20 минут

477 Как называется теплообменный аппарат указанный на схеме?



- труба – в трубе
- Многоходовые
- Рубаховые
- Досочные
- Спиральные трубы

478 какие аппараты называются теплообменниками?

- Аппараты отдающие тепло из одной среды в другую
- Аппараты для разделения неоднородной системы
- Аппараты ведущие процесс диффузии
- Аппараты камерного типа
- Аппараты для получения тепла

479 как поочередно отмечают теплопроводность, теплоотдача?



480 Чему равно 1 ккал теплоты в системе ASO?

- 2300
- 1050
- 134
- 4190
- 880

481 какие из нижеуказанных не относятся процессу теплообмена?

- Стерилизации
- Измельчение
- Ошпаривание
- Парообразование
- Конденсации

482 как называется геометрическое место точек равных температур?

- Изохорическое поверхность
- Градиент температур
- Изотермическое поверхность
- Избыточное поверхность

Изобарическое поверхность

483 Найдите диаметр аппарата площадь ширенного сечения равное 3,14 м2?

- 1 м
- 2 м
- 4м
- 5 м
- 3 м

484 В международной системе к чему относится с/кг·С ?

- Ни какой из них
- Влажности
- Особой теплоемкости
- Относительной влажности
- Особому объему

485 Один из этих относится тепловому и массообменному процессу?

- Охлаждение
- Нагревание
- Кондиционирование
- Испарение
- Стерилизация

486 Откуда дается горячая вода в тепломенатели типа труба в трубе ?

- Из поверхности
- Сверху и снизу
- Из крана
- Из дырки
- Из средней дырки

487 как называется действующая сила процесса теплового баланса?

- Центробежная сила
- Сила сопротивления
- Сила тяжести
- Сила инерции
- Разность между температурами теплоносителя

488 Прохождение через какого материала способствует линейному характеру теплопроводности?

- Через стекло
- Через доску
- Через метал
- Через воду
- Через гипс

489 какие из ниже перечисленных уравнений характеризует среднюю действующую силу процесса обмена?

- $\Delta t_{or} = \frac{t_1 - t_2}{2}$
- $\Delta t_{or} = \frac{\Delta t_{max} - \Delta t_{min}}{\ln(\Delta t_{max} / \Delta t_{min})}$
- $\Delta t_{or} = \frac{t_1 - t_2 + t_3 + t_4}{4}$
- $\Delta t_{or} = \frac{t_1 - t_2 + t_3}{3}$
- $\Delta t = E_{kt} \frac{t_1 - t_2}{t}$

490 какие из нижеуказанных характеризует дифференциальное уравнения теплового обмена путем конвекции?

- $Q = \gamma(t_1 - t_2)F$
-

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \frac{\partial^2 t}{\partial x^2}$$

$$dQ = \frac{t}{\pi} Ed \Psi \cos \varphi dF$$

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \left( \frac{\partial^2 t}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 t}{\partial y^2} \right)$$

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} + \frac{\partial t}{\partial x} V_x + \frac{\partial t}{\partial y} V_y + \frac{\partial t}{\partial z} V_z = \gamma \cdot \Delta t$$

491 какие из нижеуказанных уравнения расчета теплопроводности при помощи стенки?

$$Q = cm(t_1 - t_2)$$

$$q = \sum_{i=1}^n F_i \cdot \Delta t_i$$

$$Q = -\lambda \frac{\partial t}{\partial n} st$$

$$Q = KF(t_1 - t_2)$$

$$Q = mF(t_1 - t_2)$$

492 какой из нижеуказанных дифференциальное уравнение теплопроводности в пространстве?

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{a}{S \cdot K}$$

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \Delta t$$

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \left( \frac{\partial^2 t}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 t}{\partial y^2} \right)$$

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{\partial^2 t}{\partial x^2}$$

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{q}{F}$$

493 какие из нижеуказанных уравнения теплопроводности двухизмерительном пространстве?

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{Q}{S \cdot K}$$

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \left( \frac{\partial^2 t}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 t}{\partial y^2} \right)$$

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \Delta t$$

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{\partial^2 t}{\partial x^2}$$

$$\frac{\partial t}{\partial \tau} = a^2 \cdot \frac{q}{F}$$

494 как пишется уравнение теплобаланса процесса?



495 Сколько составляет диаметр внутренней трубы теплообменника труба в трубе ?

$$\text{○ } 40 \text{ мм}$$

$$\text{○ } 56 \text{ мм}$$

- 32 мм
- 22 мм
- 25 мм

496 Сколько составляет диаметр внешней трубы теплоносителя труба в трубе ?

- 25 мм
- 28 мм
- 52 мм
- 20 мм
- 41 мм

497 Сколько составляет длина одной секции тепломенителя?

- 5 м
- 1 м
- 2 м
- 6 м
- 3 м

498 За каждое время указывается показатель ротаметра тепломенителя типа труба в трубе ?

- За 5 минут
- За 15 минут
- За 20 минут
- За 30 минут
- За 10 минут

499 Если  $\alpha$  коэффициент теплопроводности что означает  $\alpha/1$ ?

- Сопротивлении к теплопроводности
- Градиент температуры
- Теплоемкость
- Особая теплоемкость
- Коэффициент теплопроводности

500 По какому закону идёт прохождение теплоты из металла?

- По поперечному закону
- Линейно
- Не линейно
- Логарифмически
- Тангенциально

501 как пишется уравнение теплобаланса процесса?

- $Q_1 m + Q_2 m + Q_3 m + \dots$
- $\sum \frac{Q}{m} = 0$
- $Q \cdot m = 0$
- $\sum Q_i = 0$
- $\frac{Q}{F} = const$

502 Один из этих считается температурой пастеризации?

- 55 C
- 120 C
- 100 C
- 78 C
- 300 C

503 Один из этих считается температурой стерилизации?

- 108 C
- 85 C
- 65 C
- 55 C

70 С

504 Различие от какого процесса обуславливает повторение перегонки в несколько раз?

- От кипения
- От сушки
- От конденсации
- От парообразования
- От ректификации

505 какие процессы адсорбция – десорбция?

- Адсорбция бесконечная
- Процессы отказывающиеся друг от друга
- Противоположные процессы
- Параллельные процессы
- Продолжение друг друга

506 Один из этих процессов проявляет процесс кристаллизации?

- Уплотнение
- Парообразование
- Прессование
- Измельчение
- Растворение

507 Чем отличается ректификация от перегонки?

- Не отличаются
- Повторением перегонки несколько раз
- Уплотнением массы
- Повышением объема
- Образуется при пониженной температуре

508 Чему равна вакуум в конденсаторе имеющий уровень воды 0,6 м в барометрическом аппарате?

- 16 кПа
- 9 кПа
- 12 кПа
- 4 кПа
- 28 кПа

509 каким установкам пользуются для образования вакуума в парообразующем аппарате?

- Вентилем
- Конденсатором
- Сепаратором
- Дефекатором
- Мембраном

510 какие приметы процесса кипения?

- Закручивание продукта
- Кольхание продукта
- Невменяемость продукта
- Извлечение пузырьков из продукта
- Повышение веса продукта

511 какой из них самый дешевый и целесообразный энергоноситель?

- Нейтральный газ
- Масло
- Солёная вода
- Газ дыма
- Водяной пар

512 как называется рабочее тело, используемое в холодильнике?

- Агент
- Элемент

- Координатор
- Агитатор
- Охладитель

513 На какие группы делятся псевдонагревательно слойные аппараты по принципу работ?

- Камерные-подвижные
- Подвижны
- Периодические, непрерывные
- Неподвижные, скрытые
- Камерные

514 В каком аппарате осуществляется конденсация процесса?

- Абсорбер
- Конденсаторе
- Адсорбере
- Диффузном
- Дефлегматор

515 В какой температуре кипит вода?



516 На какие группы аппаратов делятся тепломеняющие аппараты по принципу работ?

- Камерные
- Прицепные
- Без камерные
- Периодические
- Поверхностные, мешатели

517 В основном в расчете тепломеняющих аппаратов какие уравнения используют?

- Уравнение статики, динамики
- Уравнением равновесия
- Динамичным уравнением
- Уравнением теплового баланса, теплопроводности
- Уравнение проявляющее деформатические процессы

518 В пищевой технологии каким тепломеняющим аппаратом пользуются?

- Непрерывном смешением
- Открытым
- Закрытым
- Камерным, периодичным
- Труба в трубе

519 каким гидродинамическим моделям пользуются в процессе сушки?

- Идеальное смешивание, пыль, диффузией
- Физическим, механическим
- Математическим
- Временем
- Геометрическим

520 По какой формуле определяют коэффициент теплопроводности k:



$K = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{1}{\alpha_2};$

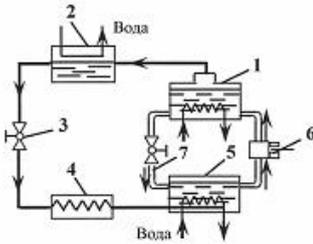
$K = \sum_{i=1}^n R_i.$



$$K = \frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2};$$

$$K = \sum_{i=1}^n \frac{\delta_i}{\lambda_i};$$

521 Как называется холодильная установка указанная на схеме?



- Комбинированные
- Абсорбционные
- Пароинжекторные
- Компрессорные
- Ротационные

522 Что характеризует кривая сушка?

- Теплота израсходованная на сушку
- Зависимость влажности от времени
- Время израсходованная на сушку
- Влажность отделенная в сушке
- Рациональность сушки

523 В каких аппаратах ведут процесс парообразования?

- В мармитах
- В жаронниках
- В парообразователя
- Рубаховые
- В холодильных аппаратах

524 На какие группы делятся испарительные аппараты в зависимости от принципа работы?

- Дисковые
- Периодические, непрерывные
- Сложные
- Обычные
- Колебательные

525 В какой области пищевой технологии используют процесс парообразования?

- В процессе жарки
- В производстве конфет
- В производстве сахара
- В производстве муки
- В производстве хлеба

526 По каких условиям претворяют процесс парообразования в промышленности?

- Комбинированном виде
- Вакууме, атмосферном давлении, высоком давлении
- Кристаллизации
- Охлаждении
- Открытом и закрытом условии

527 какие особенности изучают в расчете испарительной установки?

- Плотность, особый вес
- Теплоемкость
- Ненасыщенный
- Насыщенный

Слишком насыщенный

528 каким способом претворяют в жизнь процесс парообразования в пищевой технологии?

- Комбинированным
- Смешиванием
- Охлаждением
- Одноразовые, многократное испарение, использования тепловых насосов
- Обычным способом

529 какой физический показатель сублимационной сушки?

- Постоянная температура
- Пониженная температура
- Глубокий вакуум
- Пониженное давление
- Повышенное давление

530 Один из каких процессов в образовании глубокого вакуума является физическим показателем?

- Лучевая сушка
- Сушка солнечными лучами
- Сушка в тени
- Сублимационная сушка
- Радиационная сушка

531 Для какой технологической операции теоретические тарелки?

- Для отделения промежутка
- Для образования равновесия
- Для разделения потока
- Для встречи потоков
- Для образования постоянной температуры

532 как называется процесс многократной перегонки?

- Ректификация
- Ультрафильтрация
- Сублимация
- Кристаллизация
- Сертификация

533 Что такое процесс ректификации?

- Диффузирование
- Многократная перегонка
- Однократная перегонка
- Косвенная перегонка
- Кипение в пониженной температуре

534 какими физическими способами можно интенсифицировать процесс экстракции?

- Понижением температуры
- Повышением температуры
- Повышением объема
- Повышением давлений
- Понижением давлений

535 В какой среде образуется кристаллизация?

- Жидкий
- Твердый
- Твердый – газ
- Газ – жидкость
- Газ

536 какое условие целесообразно для интенсивности процесса перегонки?

- Согревающий воздух
- Нормальное атмосферное давление

- Сухой воздух
- Вакуумное
- Жидкая среда

537 Для какого растворителя вода считается самым дешевым?

- Сушка
- Кристаллизация
- Экстракция
- Сублимация
- Парообразование

538 Самый дешевый растворитель для процесса экстракции:

- Этиловый спирт
- Бензин
- Вода
- Растительное масло
- Бензол

539 как называется процесс диффузии и теплоты вместе?

- Сатурация
- Сушка
- Экстракция
- Растворение
- Сепарация

540 На какие условия уделяют внимание в задании теплопроводности кроме дифференциального уравнения?

- Условие равновесия
- Условие неравновесия
- Условие непостоянства
- Начальное условие границы
- Условие взаимного действия частиц

541 к какому процессу относится извлечение пузырьков продукта?

- Охлаждение
- Кипение
- Сублимация
- Конденсирование
- Смешение

542 какой способ требующий самую малую энергию парообразования?

- Постоянный объем
- Атмосферное давление
- Постоянное давление
- Вакуум
- Повышенное давление

543 Что бывает между средами поверхностно-тепломеняющих аппаратов?

- Зигзаг
- Металлическая стена
- Рубашка
- Изоляция
- Решетка

544 каким псевдонагревающим аппаратом пользуются в пищевой технологии?

- Дисковым
- Скрыто камерным
- Противопоточным цилиндрически конусным
- Открыто камерным, неподвижным
- Непрерывно прямо поточным

545 как называется в общем виде аппараты применяемые в проведении процесса нагревания?

- Холодильники
- Тепловые кастрюли
- Плиты
- Сковородки
- Теплообменники

546 Равенство для расчета материального баланса какого процесса используется?

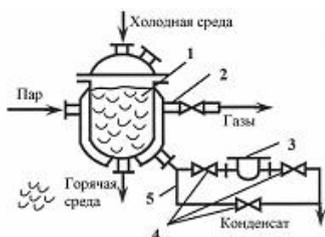


- Смешение
- Сушки
- Растворения
- Адсорбция
- Сепарации

547 В каких аппаратах претворяется нагревание электрическим током?

- В холодильных аппаратах
- В электрических печах
- В нагревательных аппаратах работающих твердым горючим
- В варочных аппаратах работающее с паром
- В аппаратах работающее паром

548 Какой цифрой обозначено конденсат отделитель, указанный на схеме?



- 5
- 1
- 3
- 2
- 8

549 каким испарительным аппаратом пользуются в сгущении суспензий, жидкости?

- Ни какой из указанных
- Турбокомпрессорным
- Инжекторным
- Роторно-пленочном
- Одноразовым

550 Для какой цели используют роторно-пленочным испарительным аппаратом в пищевой технологии

- В производстве сахара
- При производстве консервных продуктов
- При получении томатного продукта
- При сгущении суспензий, жидкости
- При сушке некоторых продуктов

551 В чем различие между хемосорбцией и физической абсорбцией?

- Противоположный процесс
- Нерациональный
- Рациональный
- Превосходит израсходования энергии
- Идет химическая реакция

552 к какому закону подчиняется процесс растворения газа и пара в жидкости?

- Генри
- Кирков
- Фик
- Далтон
- Гук

553 как связаны парообразование и конденсация между собой?

- Параллельны друг к другу
- Противоположны друг другу
- Не зависят друг от друга
- Одинаковые
- Продолжение друг к другу

554 На сколько групп делится процесс перегонки?

- 5
- 3
- 2
- 1
- 4

555 какой из них считается перегонным продуктам?

- Дистиллят
- Смесь
- Эмульсия
- Суспензия
- Фильтрат

556 какой противоположный процесс кристаллизации?

- Прессование
- Парообразование
- Растворение
- Уплотнение
- Измельчение

557 какая величина тепловой поток в теории теплопроводности?

- бесконечно малая
- нелинейная
- линейная
- скалярная
- векториальная

558 какой из этих процессов противоположны друг другу?

- Парообразование, конденсирование
- Охлаждение, замораживание
- Парообразование, потепление
- Смешение
- Парообразование, кипение

559 каким испарительным аппаратом используют в промышленности?

- Конусные, камерные
- Обычным
- Работающий естественным и вынужденным оборотом, пленки
- Дисковые, роторные
- Сложным

560 какие процессы относятся массообменных процессов?

- Конденсация
- Охлаждение, замораживание
- Абсорбция, перегонка, экстракция, сушка
- Нагревание, испарение
- Плавление

561 Что такое процесс конденсации?

- Превращение жидкости в твердое тело
- Превращение жидкости в пар
- Превращение пара в жидкость

- Превращение газа в жидкость
- Превращение твердого тела в жидкость

562 какие способы нагреваия применяют в пищевой технологии?

- Недействующим газом
- Насыщенным водяным паром, горячим газом, электрическим током
- Каменным углем
- Дровам
- Воздухом

563 какой процесс идет вместе с сушкой?

- Измельчение и парообразование
- Диффузия и теплота
- Теплота и холод
- Конденсация и растворения
- Охлаждение и нагревание

564 какой процесс противоположный растворению?

- Уплотнение
- Кристаллизация
- Прессование
- Измельчение
- Парообразование

565 От каких уравнений зависит тепловой баланс процесса в испарительных аппаратах?

- $Q = Q_1 + Q_2$
- $Q_{\text{д}} = \varepsilon G_1 + \varepsilon G_2$
- $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$
- $Q = Q_1 + Q_2$
- $(l + m)j_1 + G_d c_d t_d = G_b c_b t_b + W_i + D(l + m)j' + Q_1$

566 какие недостатки у испарительного аппарата действующим вынужденным оборотам?

- Больше технологического цикла
- Дополнительный расход энергии
- Сложность эксплуатации
- Сложность конструкции
- Не устойчивость

567 Что такое дистиллят?

- Фильтрованный продукт
- Продукт перегонки
- Продукт охлаждения
- Продукт согревания
- Продукт осаждения

568 В псевдонагревательно слойных аппаратах чем пользуются?

- Твердым телом
- Жидкость-паром
- Паром
- Жидкостью
- Газом

569 какие способы применяют в охлаждении до обычного тепла?

- Отдачей теплоты
- Метаном
- Водой, льдом, воздухом
- Газом
- Этаном

570 На сколько групп делятся тепломеняющие аппараты по принципу работ?

- 6
- 2
- 4
- 5
- 8

571 Один из этих широко применяется в пищевой промышленности?

- Покровные-трубные, досочные, рубаховые тепломенатели
- Электрические сковородки
- Водяные кипятильники
- Аппараты работающие твердым горючим
- Паровые кастрюли

572 В пищевой промышленности какие группы теплоносителей широко распространены?

- Метановые аппараты
- Покровные-трубные, досочные, рубаховые тепломенатели
- Водяные кипятильники
- Электрические сковородки
- Паровые кастрюли

573 как происходит механизм теплопередачи в смешательно тепломеняющих аппаратах?

- Разными слоями
- Сложно
- Обычно
- Порядком
- Смешением теплоносителей

574 По какой формуле определяют массовую влажность воздуха?

$Q = 0,1(P_b + P_n)$

$Q = P_b(P - P_b)$

$d = 0,622 \frac{P_b}{P - P_b}$

$d = 622 \frac{P_b}{P - P_b}$

$d = 1000 \frac{P_b}{P}$

575 как определяется поверхностное плотность тепловых потоков по закону Фурье?

$Q_s = \alpha(t_1 - t_2)$

$Q_s = k \cdot \Delta t$

$Q_s = -\lambda \cdot \nabla t;$

$Q_s = C(t_1 - t_2)$

$Q_s = -\alpha \cdot \nu_C;$

576 Один из указанных определяет поверхностное плотность тепловых потоков по закону Фурье:

$Q_s = -\lambda \cdot \nabla t$

$Q_s = k \cdot \Delta t$

$Q_s = \alpha(t_1 - t_2)$

$Q_s = C(t_1 - t_2)$

$Q_s = -\alpha \cdot \nu_C$

577 какой из этих уравнений показывает разность средней температуры?

-

$$\Delta t_{or} = \frac{t_d - t_n}{2};$$

$$\Delta t_{or} = \frac{t_d - t_k}{2,3 \ell q \left( \frac{t_d}{t_k} \right)};$$

$$\Delta t_{or} = \frac{t_d + t_s}{2}$$

$$\Delta t_{or} = \frac{\Delta t_d - \Delta t_k}{2,3 \ell q \left( \frac{\Delta t_d}{\Delta t_k} \right)}$$

$$\Delta t_{or} = \frac{\Delta t}{\ell_n \left( \frac{t_d}{\ell_n} \right)};$$

578 По какой формуле возможно определение площади поверхности теплообменного нагревателя?

$$F = Q \cdot K \cdot \Delta t_{or}$$

$$F = Q \cdot K \cdot \frac{l}{\Delta t_{or}}$$

$$F = Q \left( \frac{K}{\Delta t_{or}} \right)$$

$$F = \frac{Q \cdot \Delta t_{or}}{K}$$

$$F = \frac{Q}{k \Delta t_{or}}$$

579 Поверхность теплообменника определяется каким равенством?

$$F = \frac{Q}{k \Delta t_{or}}$$

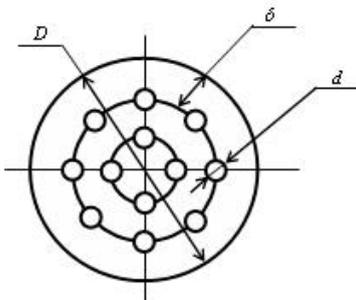
$$F = \frac{Q \cdot \Delta t_{or}}{K}$$

$$F = Q \cdot K \cdot \Delta t_{or}$$

$$F = Q \cdot K \cdot \frac{1}{\Delta t_{or}}$$

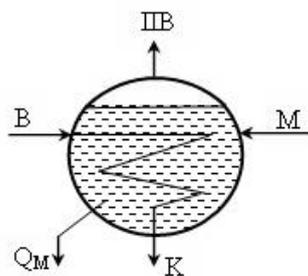
$$F = Q \left( \frac{K}{\Delta t_{or}} \right)$$

580 как называется размещения трубы на схеме?



- По треугольному
- По концентрическому обороту
- По восьмиугольному
- По четырёхугольному
- По шестиугольному

581 Что обозначает это указание в технологической схеме?



- Нагреватель
- Растворитель
- Охладитель
- Заполнитель
- Парообразователь

582 какой из них формула расхода пара?

$D = M_1 \cdot C_1 (t_2 - t_1) \cdot (i^{II} - i^I)$

$D = M_1 \cdot C_1 (t_2 - t_1)$

$D = (i^{II} - i^I) \cdot \frac{1}{X \cdot M_1 \cdot C_1}$

$D = (i^{II} - i^I) \cdot (X \cdot M_1 \cdot C_1 \cdot (t_2 - t_1))^{-1}$

$D = \frac{X \cdot M_1 \cdot C_1 (t_2 - t_1)}{i^{II} - i^I}$

583 Один из этих формул определяет расход пара?

$D = M_1 \cdot C_1 (t_2 - t_1) \cdot (i^{II} - i^I)$

$D = (i^{II} - i^I) \cdot \frac{1}{X \cdot M_1 \cdot C_1}$

$D = \frac{X \cdot M_1 \cdot C_1 (t_2 - t_1)}{i^{II} - i^I}$

$D = (i^{II} - i^I) \cdot (X \cdot M_1 \cdot C_1 \cdot (t_2 - t_1))^{-1}$

$D = M_1 \cdot C_1 (t_2 - t_1)$

584 

$Q_1 = E_2 + E_3$

$Q_1 = D_2$

$Q_1 = E_2 + D_3$

$Q_1 = E_1 + E_2 + E_3$

$Q_1 = E_2 + D_1$

585 

Известный

Разность давлений

Производительность

Скорость

Разность давления и скорость агента

586 Чем различается фракционная перегонка от ректификации?

Малым расходом компонентов

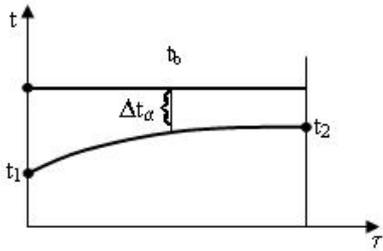
Получением промежуточного продукта

Получением ректификата

Неравномерным распределением компонентов

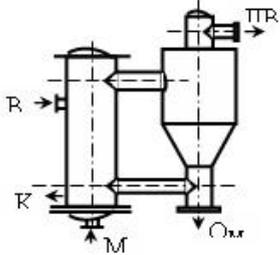
Повышенным давлением

587 какой парообразовательный процесс предъявляет диаграмма?



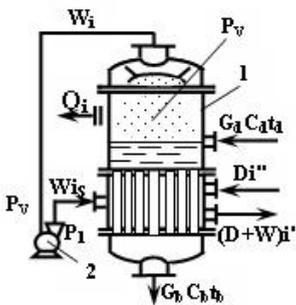
- Противопоточный нагреватель
- Однокорпусный парообразователь
- Прямопоточный нагреватель
- Многокорпусный парообразователь
- Парообразователь имеющий жидкий нагреватель

588 какой парообразовательный аппарат показанной на схеме?



- Имеющий нагревающую камеру
- Вынужденно вращающийся
- Аппарат вакуум Утфеля
- Стабилизирующий
- Пар на тонкой пленке

589 Для какой цели используют турбокомпрессор в паровом аппарате?



- Для всасывания пара
- Для транспортировки пара
- Для интенсивности процесса
- Для повышения температуры второго пара
- Для падения согревающего пара на парообразователь

590 каким уравнением определяют количество теплоты отделенной при конденсации?

- $Q = \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2}$
- $Q = Q_1 + Q_2$
- $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$
- $Q = mc(t_1 - t_2)$
- $Q = D \cdot r$

591 каким уравнением характеризуется коэффициент полезного действия теплоносительных аппаратов?

- $\eta = \frac{Q_1}{Q_1 - Q_2}$
- $\eta = \frac{Q_1 + Q_2}{Q_1 + Q_2 - Q_3}$
-

$\eta = \frac{Q_{\text{вып}}}{Q_{\text{вх}}}$

$\eta = \frac{Q_1 + Q_2 + Q_3}{Q_1}$

$\eta = \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2}$

592 какие из нижеперечисленных уравнений материального баланса составлено для одноразовой испарительной установки?

$G_d + G_x = G_i + G_u$

$G_d = \varepsilon G_f + \varepsilon G_i$

$Q_1 + Q_2 = Q_3 + Q_4$

$G_i = G_k + W$  где  $G_k, X_D = G_i, X_k$

$G_d - G_i = G_u$

593 Для чего предназначено линзовый конденсатор корпуса аппарата?

- Для компенсации деформации
- Для сгибания
- Для легкости
- Для тяжести
- Для равновесия

594 как пользуется экстра пар в многокорпусной парообразовании?

- Присоединяется к инжектору
- Присоединяется к компрессору
- Подается в конденсатор
- Пускают в атмосферу
- Передается как пар последующему корпусу

595 к какому режиму можно отнести температуру аппарата в функции?



- Статистическому
- Нерешительному
- Не подвижному
- Решительному
- Динамичному

596 к какому режиму можно отнести температуру аппарата в функции?



- Не подвижному
- Нерешительному
- Решительному
- Динамичному
- Статистическому

597 какие основные недостатки можно указать в процессе согревающего горячим газом?

- Сложность ремонта
- Имеющий опасность взрыва
- Имеющий малый коэффициент полезного действия
- Имеющий малый коэффициент теплоотдачи, сложность уравнивания температуры, не равное согревание, сложность эксплуатации
- Имеющий большой технологической цикл

598 Интенсивность какого процесса обуславливает условие сухого воздуха?

- Кристаллизация
- Перегонка
- Конденсация
- Прессование
- Растворение

599 Возможно ли перегонка без дефлегматора?

- Не важно
- Частично да
- Нет
- Да
- Можно переключивать

600 какие преобладающие черты у досочного теплообменного аппарата?

- Имеет большой объем, температуру
- Большой обменный поверхность и низкий коэффициент теплопроводности
- Низкий обменный поверхность и низкий коэффициент теплопроводности
- Большой обменный поверхность и высокий коэффициент теплопроводности
- Низкий обменный поверхность и низкий коэффициент теплопроводности

601 какой показатель определяет формула?

$$d = 622 \frac{P_b}{P - P_b}$$

- Состав
- Особую массу
- Температуру
- Плотность
- Влажность массы

602 какой показатель определяет?

- коэффициент кристаллизации
- коэффициент теплопроводности
- количество тепловых грузов
- степень растворения
- количество тепловых потоков

603 Что определяет



- разность средней температуры
- коэффициент теплопроводности
- количество тепловых грузов
- степень растворения
- количество тепловых потоков

604 Равенство какой показатель определяет?



- ни какой из указанных
- количество расхода пара
- количество массы
- $i$  – количество тепла
- коэффициент парообразования

605 какой формулой определяют число пара?

$$\Pi = \frac{D}{G} (y_p - x)$$

$$\Pi = \frac{R}{y - x}$$

$$\Pi = \frac{G}{R}$$

$$\Pi = \frac{D}{H - h}$$

$$\Pi = \frac{g}{a + b}$$

606 какой цифрой обозначено сушильная камера в сушильной аппарате указанная на схеме?

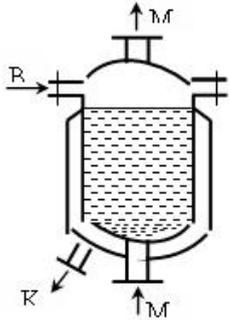


- 4
- 2
- 5
- 1
- 3

607 На сколько градусов должно быть меньше разность между согревающими паром к жидкостью для интенсивности процесса в парообразовательном аппарате работающей естественным оборотом?

- 95°C
- 30°C
- 40°C
- 50°C
- 10°C

608 У тепломеняющих аппаратов нехватяющие черты какие?



- имеет малый коэффициент теплопроводности
- повышенное температура
- малое израсходование металла
- малое производительность
- коэффициент теплопроводности

609 какой из них определяет разность средней температуры?

- $\Delta t_{or} = \frac{\Delta t_{\delta} - \Delta t_{k}}{2,3 \lg \left( \frac{\Delta t_{\delta}}{\Delta t_{k}} \right)}$ ;
- $\Delta t_{or} = \frac{t_{\delta} - t_{k}}{2,3 \lg \left( \frac{t_{\delta}}{t_{k}} \right)}$ ;
- $\Delta t_{or} = \frac{t_{\delta} + t_{s}}{2}$ ;
- $\Delta t_{or} = \frac{t_{\delta} - t_{n}}{2}$
- $\Delta t_{or} = \frac{\Delta t}{\lg \left( \frac{t_{\delta}}{t_{n}} \right)}$

610 Процесс абсорбции какой фазе соответствует (Q – газ, M – жидкость, B - твердый)?

- B+Q
- B+M
- Q+M
- M+M
- Q+Q

611 Что характеризует физическая суть дифференциального уравнения конвективной диффузии?

- Устойчивость процесса
- Изменение силы сопротивления
- Изменение температуры

- Изменение равновесия
- Изменение концентрации

612 какие основные законы у массопередачи?

- Инерция
- Излучение
- Теплопроводность, распределение
- Молекулярная диффузия, массопередача, массоотдача
- Поверхностное, объемное

613 На сколько групп делятся абсорберы?

- 8
- 5
- 6
- 2
- 4

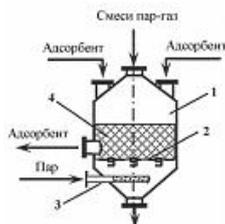
614 В какой области пищевой промышленности применяют процесс обмена иона?

- В молочной, сахарной производстве
- В хлебопекарной производстве
- В рыбной производстве
- В кондитерской производстве
- В системе общего питания

615 В технике как адсорбент что используют?

- Уголь
- Хлопок
- Пластичную массу
- Шифер
- Доску

616 Какой цифрой обозначено адсорбент в процессе адсорбции указанной в схеме?



- Ни какой из указанных
- 4
- 1
- 3
- 2

617 Из скольких этапов состоит процесс идущий в адсорбере цилиндрического типа вертикально периодического действия?

- 5
- 3
- 6
- 2
- 4

618 каким аппаратом ионного обмена пользуются в пищевой технологии?

- Недвигающие ионитным слоем, непрерывные, периодические
- Роторные
- Камерные
- Конусные
- Многоступенчатые

619 В процессе масса обмена сколько вещество присутствует?

- 8
- 3
- 6
- 2
- 5

620 При изучении кинетики масса передачи на определении какого параметра уделяют внимание?

- Скорости
- Давлений
- Действующий силы, коэффициент скорости процесса
- Конструктивные измерения аппарата
- Температура

621 Что такое сорбит?

- Растворяющий жидкость в адсорбции
- Поглощающая жидкость в адсорбции
- Газ поглощаемый в адсорбции
- Поглощающее твердое вещество в адсорбции
- Отделяемая жидкость в десорбции

622 Для какой цели в технике используют процесс абсорбции?

- В производстве газированных вод
- При получении сока
- Производства разных полуфабрикатов
- В производстве спирта
- При отделении газа, получении серной кислоты, обезвреждении сульфатных газов

623 Сколько фаз присутствует в процессе абсорбции?

- 4
- 2
- 5
- 3
- 6

624 В каком аппарате происходит процесс абсорбции?

- В тепломенителях
- В конденсаторе
- В абсорберах
- В сублиматорах
- В испарителях

625 какими абсорберами пользуются в пищевой технологии?

- Зубчатый, роторный
- Плейманым, вставленные, опрыскиваемый
- Камерным, периодичным
- Сложным, турбинным
- Комбинированным

626 каким параметром определяют расчет абсорберов?

- Расходом абсорбента, гидравлическим сопротивлением, высокой диаметра абсорбера
- Скоростью поворачивания
- Вибрациям
- Устойчивостью, расходом пара
- Геометрической формой

627 каким параметром рассчитают диаметр абсорбера?

- Конструктивной формой
- Технологическим требованием
- Линейной скоростью газа
- Производительностью
- Механической твердостью

628 каким критериальным зависимостью пользуются в расчете абсорбера?

- Граскоф
- Квадратным
- Рейнолдс, Прандел, Галилей, Нуссельт
- Фурье, пекле
- Фруд, Эйлер, Архимед

629 Основные особенности процесса абсорбции?

- Сложность
- Теплообменный процесс
- Пониженное производительность
- Сложность эксплуатации
- Выбирание, оборотный

630 как называет противоположный процесс адсорбции?

- Ректификация
- Экстракция
- Десорбция
- Испарения
- Сублимация

631 В какой области пищевой промышленности используют процесс адсорбции?

- В рыбной промышленности
- В мясной промышленности
- В системе общего питания
- В молочной промышленности
- В производстве сахара, вина, сока

632 На какие виды делятся процесс адсорбции?

- Периодический – непрерывный
- Активный – пассивный
- Химические – физические
- Механический – гидромеханический
- Стационарный – нестационарный

633 каким адсорбентом используют в пищевой технологии?

- Решетка растительного происхождения
- Активный уголь, силикагель
- Торф
- Перегородки
- Металлическая решетка

634 На какие установки делятся аппараты адсорбции в зависимости от принципа работы?

- Закрытые камерные, открыто камерные
- Стационарные, нестационарные
- Конусные, цилиндрические
- Дисковые, роторные
- Периодический, непрерывный

635 На сколько процессов можно разделить процессы, идущие вертикально цилиндрических адсорберах периодического действия?

- 16
- 12
- 5
- 2
- 4

636 какие преимущества у псевдокипящего слойного адсорбера по сравнению других адсорберов?

- Ни какой из указанных
- Естественный, Искусственный
- Конструкция

- Интенсифируется процесс, уменьшает время
- Постоянно меняющийся

637 Сколько фаз присутствует в процессе абсорбции?

- 4
- 7
- 3
- 5
- 2

638 как называется в общем аппараты ведущие процесс адсорбции?

- Экстракторы
- Сушка
- Ректификация
- Аппараты обмена
- Абсорберы

639 Что происходит между процессами обмена иона в отличие от адсорбции?

- Газ-жидкость
- Твердое тело-жидкость
- Газ-пар
- Твердое тело-газ
- Ионит-жидкость

640 как называются они по грузу ионного обмена?

- Твердое тело-газ
- Катионит, анионит
- Обручные
- Досочные
- Действующие

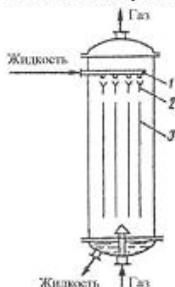
641 как по-другому называется закон Молекулярной диффузии?

- Закон Ньютона
- I закон Фика
- Закон Кохрена
- Закон Ребиндера
- Закон Горячкина

642 На какие процессы отделяются в свою очередь абсорбция?

- Постоянно меняющиеся
- Непрерывные
- Физические, хемосорбция
- Ни какой из указанных
- Естественные, искусственные

643 На схеме какому типу абсорбера относится?



- Радиационным
- Брызгающим
- Пленочный
- Надевной
- Тарелочным ситам

644 какой цикл называют часть ab в кривой ab?



- Асимптотическое приближение
- Нагревание материала
- Сушка постоянной скоростью
- Стационарная сушка
- Адсорбционная сушка

645 Уравнение материальный баланс какого процесса?



- Растворение
- Сорбция
- Экстракция
- Сушка
- Кристаллизация

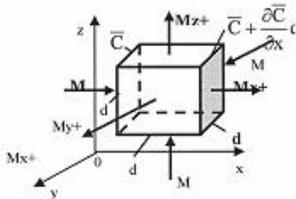
646 На сколько групп делятся аппараты применяемые для ведения процесса адсорбции?

- 3
- 2
- 4
- 5
- 6

647 каким уравнением определяют гидравлическое сопротивление в расчете абсорбера?



648 При изучении процесса массопередачи пользовано ниже указанным рисунком:

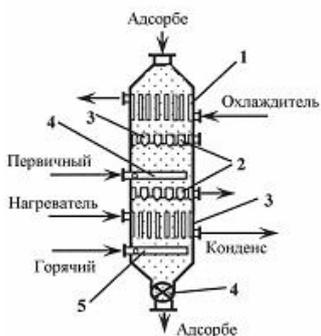


- При определении силы действия процесса
- Дифференциальное уравнение конвективной диффузии
- При получении уравнений первого закона Фика
- Дифференциальное уравнение молекулярной диффузии
- При получении критериальной уравнений диффузии

649 каким уравнением определяют количество адсорбента в расчете адсорбера?

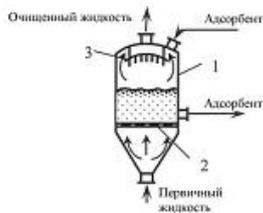
- Энергетической
- Диффузией
- Материальным балансом
- Тепловым балансом
- Кинетической

650 Для какой цели используют адсорберовый аппарат указанных на схеме?



- Очистка спиртовых смесей
- Очистка сахарного сиропа
- Очистка смеси пар-газ
- Очистка смесей в консервном производстве
- Очистка разных сиропов

651 Как называется аппарат адсорбции указанных в схеме?



- Недвигающим адсорбентным слоем
- Камерные
- Периодического действия
- Псевдогорячим слоем
- Многоступенчатые

652 как называется жидкость в уравновешенном виде с твердой фазой?

- Охлажденный
- Осажденный
- Отделенный
- Насыщенный
- Ненасыщенный

653 как описывается массообменные процессы по поправлению подвижности фаз?

- Диффузия и массоотдача
- Смещающий и касающийся
- Прямо и противоположно поточный
- Смещающий и комбинированный
- Стационарный и не стационарный

654 Из нижеуказанных какие можно использовать как адсорбент?

- Трапел
- Опеки
- Сликагель
- Диатомит
- Бентонит

655 каким процессом пользуются для рафинации масла?

- Хемосорбция
- Парообразования
- Десорбция
- Адсорбция
- Абсорбция

656 какому закону подчиняется процесс хемосорбции и десорбции?

- Перпендикулярные
- Равные
- Похожие
- Противоречивы
- Параллельные

657 Что нужно делать для повторного использования адсорбентов?

- Дефлегмируют
- Измельчают
- Моют
- Промачивают
- Десорбируют

658 Из скольких компонентов состоит жидкость?

- 3
- 4
- 1
- 5
- 2

659 какие из ниже перечисленных не относятся правилам адсорбента?

- Менше особый вес
- Должны быть избранными
- Максимальная адсорбционная активность
- Должны сохранять зернистое способность
- Должны быть дешевыми

660 Один из этих относятся адсорбентам?

- Цвет должен быть потемнее
- Не должен иметь особый вес
- Должны сохранять зернистое способность
- Должны быть в горячем виде
- Должны быть только в холодном виде

661 какое критериальное уравнение характеризует процесс диффузии?

- Бонда, Архимед
- Ньютона, Паскаль
- Нуссельт, Фурье, Пекле, Грасгофф
- Ребиндер, Горячкин
- Ом, Кирхгофф

662 каким критерием пользуются в изучение кинетики процесса ионного обмена?

- Грасгофф
- Архимед
- Рейнольдс
- Эйлер
- Био

663 коэффициент теплоотдачи по значению критерий Нуссельта каким уравнением характеризуется?

- $K_y = \frac{1}{(m/\beta_x) + (1/\beta_y)}$
- $\beta = \frac{N \cdot D}{l}$

664 какие из нижеперечисленных уравнений конвективной диффузии?

- $\frac{\partial c}{\partial t} + \frac{\partial c}{\partial x} \cdot V_x + \frac{\partial c}{\partial y} \cdot V_y + \frac{\partial c}{\partial z} \cdot V_z = D \left( \frac{\partial^2 c}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 c}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 c}{\partial z^2} \right)$
- $\frac{Q}{\partial t} = D \cdot \frac{kT}{\mu V} \cdot d\tau$
- $\frac{Q}{\partial t} = D \cdot \frac{Ax+B}{c} \cdot d\tau$
- $\frac{Q}{\partial t} = D \cdot \frac{dM}{F d\tau}$
- $\frac{Q}{\partial t} = D \cdot \frac{\beta l}{Nu} \cdot d\tau$

665 какие из нижеперечисленных дифференциальное уравнение молекулярной диффузии (I закон Фика)?

- $\frac{Q}{\partial t} = \frac{dM}{F d\tau} \cdot D$

$$\frac{\partial c}{\partial t} = D \left( \frac{\partial^2 c}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 c}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 c}{\partial z^2} \right)$$

$$\frac{Q}{\partial t} = D \cdot \frac{\beta l}{Nu} \cdot d\tau$$

$$\frac{Q}{\partial t} = D \cdot \frac{kT}{\mu V} \cdot d\tau$$

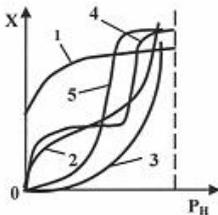
$$\frac{Q}{\partial t} = D \cdot \frac{Ax+B}{c} \cdot d\tau$$

666 Уравнение какого процесса для закона Фика?



- Гидромеханические процессы
- Механические процессы
- Процесс теплообмена
- Процесс массообмена
- Химические и биохимические процессы

667 В нижеуказанной схеме в адсорбционной изотерме первая кривая для каких адсорбентов характерны?



- Активных
- Макропористых
- Микропористых
- Капиллярных
- Пассивных

668 как бывает свободная степень процесса абсорбции?

- 4
- 3
- 2
- 1
- 5

669 Сколько содержит 1 гранул активного угля?

- 50,0÷120,0
- 100÷200
- 150,0÷180,0
- 200÷1700
- 25,0÷50,0

670 По какому уравнению рассчитывают гидравлическое сопротивление в плёночных абсорберах?

- Ребиндер
- Дарси-Вейсбах
- Бонда
- Дулгон
- Кулон

671 каким уравнением характеризуется коэффициент диффузии для газов?



672 какие из ниже перечисленных характеризует закон молекулярной диффузии (I закон Фика)?

$Q = Ax + B$

$Q = kF \cdot AC$

$dM = -D \cdot \frac{\partial c}{\partial x} \cdot F d\tau$

$M = h \cdot \frac{X_a - X_b}{Y_a - Y_b} \cdot F d\tau$

$Q = \beta_y (Y_f - Y_r) F$

673 какие из ниже перечисленных называют основным уравнением массопередачи в единицу времени?

$M = -\frac{h}{G} X$

$M = \frac{F}{d}$

$Q = k\Delta F$

$M = \frac{\rho \cdot \varphi}{d}$

$M = h \cdot \frac{X_a - X_b}{Y_a - Y_b}$

674 какие из нижеперечисленных описывает закон Фика для массообмена?

$grad c = \frac{dc}{dn}$

$D = \frac{kT}{\eta}$

$D_i = D \frac{T_i \cdot \eta}{T \cdot \eta_i}$

$D = D_0 (1 + b(t + 20))$

$dM = -DF \frac{dc}{dn} d\tau$

675 Экстракция, сушка, адсорбция, кристаллизация характеризует какую группу процессов?

- Гидромеханическую
- Массообменный
- Химически-биохимически
- Тепловой обмен
- Механический

676 Один из этих процессов не относится массообменному процессу?

- Осаждение
- Перегонка
- Адсорбция
- Сушка
- Кристаллизация

677 Один из этих процессов не относится гидромеханическому процессу?

- Обратный осмос
- Смешивание
- Прессование
- Осаждение
- Фильтрование

678 Различие концентрации между фазами каких процессов считается действующей силой?

- Теплообменных процессов
- Химико-биохимических процессов

- Гидромеханических процессов
- Механических процессов
- Массообменных процессов

679 В какой области пищевой промышленности пользуются гидравлическим прессом?

- При экстракции продукта
- При резке, формования продукта
- При смешивании, замораживании
- При брикетировании, прессовании продукта
- При сушке продукта

680 какие основные свойства сырья и полуфабрикатов изучается в пищевой технологии?

- Температура нагревания
- Стойкость
- Плотность, вязкость, поверхностное натяжение, теплопроводность, теплоемкость
- Жесткость, мягкость
- Охлаждение, изучение

681 какие основные теплообменные процессы изучается в пищевой технологии?

- Прессование, биохимические
- Смешивание, измельчение
- Нагревание, парообразование, охлаждение
- Сушка, адсорбция, ректификация
- Мембран, кристаллизация

682 Предмет Процессы и аппараты производства пищевых продуктов как наука какому времени относится?

- XX век
- X век
- XV век
- VIII век
- XIX век

683 Разность температур считается действующей силой какого процесса?

- Теплообменных процессов
- Массообменных процессов
- Химико-биохимических процессов
- Гидромеханических процессов
- Механических процессов

684 Что проявляет двигательную силу в теплообменных процессов?

- Различие массы
- Различие температур
- Различие давления
- Механическая действующая сила
- Различие объема

685 какой группы процессов считается механическая сила?

- Массообменных процессов
- Химико-биохимических процессов
- Гидромеханических процессов
- Механических процессов
- Теплообменных процессов

686 к какому процессу относится пастеризация?

- Механическому обмену
- Тепловому обмену
- Химико-биохимическому обмену
- Гидромеханическому обмену
- Массовому обмену

687 к какому процессу относится стерилизация?

- Механическому обмену
- Массовому обмену
- Физическому обмену
- Тепловому обмену
- Гидромеханическому обмену

688 как проявляется процесс в технике?

- Переворот
- Технология
- Плавление
- Осаждении
- Адиабатия

689 На сколько групп делятся процессы по черту непрерывности?

- 6
- 8
- 2
- 5
- 3

690 На сколько групп делятся процессы в пищевой технологии в классификации процессов?

- 6
- 8
- 2
- 5
- 3

691 к какой группе процессов относятся измельчение, резание, разрывание?

- Гидромеханическому
- Тепловому обмену
- Механическому
- Химическому и биохимическому
- Массовому обмену

692 Из нижеперечисленных какие процессы относятся к массообменным процессам?

- Экстракция, сушка, адсорбция, кристаллизация
- Формование, измельчение
- Замораживание
- Прессование, смешивание
- Нагревание, охлаждение, парообразование

693 какие процессы относятся к гидромеханическим процессам?

- Химические, биохимические
- Адсорбция, кристаллизация
- Осаждение, смешивание, мембран
- Прессование, биохимические
- Экстракция, сушка

694 какие механические процессы в основном изучаются в пищевой технологии?

- Изучение, нагревание
- Парообразования, кристаллизация
- Ректификация, конденсация
- Измельчение, прессование, дозирование - формование
- Абсорбция, экстракция, охлаждение

695 какой группы процессов считается действующая сила падение давления?

- Химико-биохимических процессов
- Теплообменных процессов
- Механических процессов
- Массообменных процессов
- Гидромеханических процессов

696 Что считается двигательной силой гидромеханических процессов?

- Действующая сила ферментов
- Падение давления
- Действие микроорганизмов
- Сила притяжения
- Падение температур

697 Что проявляет двигательную силу в механических процессах?

- Различие температур
- Внутренняя энергия
- Центробежная сила
- Механическая действующая сила
- Различие в физических измерениях

698 Один из этих процессов относится тепловому обмену?

- Замес
- Брикет
- Экстракция
- Смешивание
- Пастеризация

699 В чём различие технологического аппарата от машины?

- Имеет механизм
- Имеет рабочую фазу
- Имеет муфту
- Имеет локоть
- Машина имеет аккумулятор

700 Один из этих показателей проявляет различие технологического аппарата от машины?

- Существование муфты
- Существование механизма
- Существование двигателя
- Существование локтя
- Существование рабочей фазы