

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
**Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.
Сеченова** Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Институт фармации А.П. Нелюбина
Кафедра фармацевтической технологии

Методические материалы по дисциплине:

Системы направленной доставки лекарственных средств

основная профессиональная образовательная программа высшего
профессионального образования - программа специалитета

33.05.01 Фармация

Тестовые задания для прохождения промежуточной аттестации

001. ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ НЕЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ – ЭТО

1. явление, при котором лекарственные препараты, содержащие разные количества одного и того же лекарственного средства в виде тождественных лекарственных форм, отличающиеся составом вспомогательных веществ и технологией, оказывают одинаковый терапевтический эффект
2. явление, при котором лекарственные препараты, полностью отвечающие требованиям нормативной документации, отличающиеся составом действующих и вспомогательных веществ, технологией получения, оказывают разный терапевтический эффект
3. **явление, при котором лекарственные препараты, полностью отвечающие требованиям нормативной документации, содержащие равные количества одного и того же лекарственного средства в виде тождественных лекарственных форм, отличающиеся составом вспомогательных веществ и технологией, оказывают разный терапевтический эффект**
4. явление, при котором лекарственные препараты, полностью отвечающие требованиям нормативной документации, в виде разных лекарственных форм, отличающиеся составом вспомогательных веществ и технологией, оказывают разный терапевтический эффект

002. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА ОБЛАДАЮЩАЯ 100%

1. драже
2. капсулы
3. **инфузионные препараты**
4. вагинальные суппозитории

003. ПРОТОЧНАЯ ЯЧЕЙКА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ АНАЛИЗА

- А. гранул
- Б. таблеток
- В. суппозиторияев
- Г. капсул
- Д. драже

1. **все верно**
2. А, Б, Д
3. Б, В, Г, Д
4. А, Б, В, Г

004. МИКРОНИЗАЦИЯ - ЭТО

1. **Процесс уменьшения размера частиц лекарственного вещества до микронных и субмикронных размеров**
2. Процесс уменьшения размеров частиц твердого тела до требуемых размеров путем механического воздействия
3. Коллоидное растворение, самопроизвольное и обратимое проникание какого-либо низкомолекулярного вещества, слабо растворимого в данной жидкой среде, внутрь находящихся в ней мицелл поверхностно-активного вещества или молекулярных клубков (глобул) высокомолекулярного соединения
4. Процесс принудительного удаления жидкости (чаще всего влаги/воды, реже иных жидкостей, например, летучих органических растворителей) из веществ и материалов

005. К МЕТОДАМ МИКРОНИЗАЦИИ ОТНОСИТСЯ

1. Экструзия расплава
2. Помол, дробление
3. **Технологии с применением сверхкритических флюидов**
4. Сушка в аппарате с псевдооживленным слоем

006. ТРЕБОВАНИЯ К ЛЕКАРСТВЕННЫМ ВЕЩЕСТВАМ ДЛЯ ТРАНСДЕРМАЛЬНОЙ ДОСТАВКИ

1. Средство и к гидрофобному роговому слою, и к гидрофильной дерме
2. Молекула ФС должна быть нейтральной, так как заряд молекулы может затормозить ее продвижение через гидрофобную среду
3. Достаточная растворимость в гидрофобной и гидрофильной среде
4. **Все перечисленное верно**

007. СПОСОБЫ МОДИФИКАЦИИ ЖИРОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОСНОВ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ:

- А. гидрогенизация;
- Б. фракционирование;
- В. переэтерификация;
- Г. перекристаллизация;
- Д. гель-фильтрация

1. А, Г
2. Б, В
3. **А, Б, В**
4. А, Б, В, Г

008. ЧТО ТАКОЕ КОМПЛЕКСНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

1. Соединения, образованные путем включения молекул-гостей в полости каркаса, состоящего из молекул другого сорта, называемых хозяевами, или в полость одной большой молекулы-хозяина
2. Кристаллы, состоящие из молекул (двух и более) нескольких веществ, расположение молекул которых строго определено
3. Молекулярные комплексы, которые в кристаллической решётке содержат молекулы растворителя при определённом стехиометрическом соотношении
4. **Комплексные соединения – это соединения, характеризующиеся наличием хотя бы одной ковалентной связи, возникшей по донорно- акцепторному механизму**

009. КАКИЕ ВЕЩЕСТВА МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ В КАЧЕСТВЕ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАТЕЛЕЙ

1. Макромолекулы – антитела, белки, синтетические полимеры
2. Небольшие молекулы (кофеин)
3. Металлы
4. **Все перечисленное верно**

010. УКАЖИТЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ КИШЕЧНОРАСТВОРИМЫХ ПОКРЫТИЙ

1. **метилфталилцеллюлоза, шеллак, производные полиметакриловой кислоты**
2. поливинилпирролидон, шеллак, гидроксипропилметилцеллюлоза

3. ацетилфталилцеллюлоза, крахмал, лактоза
4. крахмал, метилцеллюлоза, поливиниловый спирт
011. ВЕЩЕСТВОМ В СВЕРХКРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ (СВЕРХКРИТИЧЕСКИМ ФЛЮИДОМ) НАЗЫВАЮТ

1. **Вещество при температуре и давлении выше критической точки (Ткрит и Ркрит при которых исчезает различие между жидкостью и газом)**
2. Вещество при температуре ниже критической точки (Ткрит и Ркрит при которых исчезает различие между жидкостью и газом)
3. Вещество при температуре выше критической точки (Ткрит и Ркрит при которых исчезает различие между твердым телом и жидкостью)
4. Вещество при давлении выше критической точки (Ткрит и Ркрит при которых исчезает различие между твердым телом и жидкостью)

012. ПРЕИМУЩЕСТВА СВЕРХКРИТИЧЕСКИХ ФЛЮИДОВ КАК РАСТВОРИТЕЛЕЙ

- А. Низкая вязкость
- Б. Малое межфазное натяжение
- В. Высокая растворяющая способность
- Г. Простота разделения сверхкритических флюидов и растворённых в них веществ
- Д. Возможность получения микрочастиц с узким распределением по размерам

1. А, Г, Д
2. А, В, Д
3. А, В, Д
4. **А, Б, В, Г, Д**

013. НАУКА, ИЗУЧАЮЩАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ -

1. биотехнология
2. фармацевтическая технология
3. биофизика
4. **биофармация**

014. ПОБОЧНЫЕ ЯВЛЕНИЯ МИКРОНИЗАЦИИ:

- А. Повышенная способность к агрегации
- Б. Снижение стабильности
- В. Уменьшение биодоступности
- Г. Накопление лекарственного вещества в организме
- Д. Потери лекарственного вещества вследствие сорбции на стенках аппаратуры

1. А, Б, В
2. А, Б
3. **А, Б, Д**
4. А, Б, В, Г, Д

015. ПОБОЧНЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ МИКРОНИЗАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- А. Адсорбции на поверхности частиц газов, влаги
- Б. Деструкция веществ под действием кислорода, углерода диоксида и др.
- В. Снижение стабильности в присутствии пищеварительных ферментов
- Г. Увеличение побочного действия, токсичности
- Д. Слишком быстрое выведение лекарственного вещества из организма

1. А, Б, Д
2. Б, В, Г, Д

3. А, В, Г
4. **А, Б, В, Г, Д**
016. ТВЕРДЫЕ ДИСПЕРСИИ (SOLID DISPERSIONS) ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ
1. **Двух- или многокомпонентные системы, содержащие высокодиспергированную твердую фазу ЛВ или твердые растворы ЛВ в матрице носителя с возможным частичным образованием комплексов переменного состава с материалом носителя.**
 2. Углеводы, циклические олигомеры глюкозы, получаемые ферментативным гидролизом крахмала.
 3. Вспомогательные вещества для производства твердых лекарственных форм, относящиеся к группе разрыхлителей
 4. Соединения, образованные путем включения молекул-гостей в полости каркаса, состоящего из молекул другого сорта, называемых хозяевами, или в полость одной большой молекулы-хозяина

017. НОСИТЕЛИ ДЛЯ ТВЕРДЫХ ДИСПЕРСИЙ

- А. Полиэтиленгликоли
Б. Янтарная кислота
В. Уротропин
Г. Полиолы
Д. Сахара
1. А, Г, Д
 2. Г, Д
 3. А, В, Г, Д
 4. **А, Б, В, Г, Д**

018. ТВЕРДЫЕ ДИСПЕРСИИ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ

1. Устранения нежелательных побочных реакций на организм
2. Повышения растворимости и биодоступности лекарственных веществ
3. Повышения стабильности лекарственных веществ к воздействию факторов окружающей среды
4. **Все перечисленное верно**

019. МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ ТВЕРДЫХ ДИСПЕРСИЙ

- А. Липосомирование
Б. Совместное плавление с последующим измельчением расплава
В. Возгонка
Г. Сублимационная сушка
Д. Механическая активация
1. А, Б, В
 2. Б, В, Г
 3. **Б, Г, Д**
 4. А, Б, В, Г, Д

020. СО-КРИСТАЛЛЫ – ЭТО:

1. ионные кристаллы
2. антифрикционные вещества
3. твердые дисперсии
4. **кристаллы, состоящие из молекул (двух и более) нескольких веществ, расположение молекул которых строго определено, в стехиометрическом соотношении, не сольваты и не соли**

021. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕСТВ, МЕНЯЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ СО-КРИСТАЛЛИЗАЦИИ

1. Скорость растворения
2. Гигроскопичность
3. Стабильность
4. **Все перечисленное верно**

022. СО-КРИСТАЛЛИЗАЦИЮ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ

- А. модификации физико-химических свойств фармацевтических субстанций
Б. получения суспензий
В. производства мультифункциональных вспомогательных веществ с новыми характеристиками
Г. получения препаратов индивидуальных веществ, в процессе переработки лекарственного растительного сырья
Д. получения препаратов ферментов из животного сырья
1. А, Б, В
 2. **А, В**
 3. Б, Г, Д
 4. А, Б, В, Г

023. МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ СО-КРИСТАЛЛОВ

1. **Распылительная сушка**
2. Экструзия расплава
3. Возгонка
4. Совместное плавление с последующим измельчением

024. БИОДОСТУПНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ МЕТОДОМ:

1. **Фармакокинетическим**
2. Фотометрическим
3. Фармацевтическим
4. Титрометрическим.

025. МЕХАНИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ – ЭТО

1. **физико-химические превращения и химические реакции веществ под воздействием механической энергии**
2. физико-химические превращения и химические реакции веществ под воздействием УФ-света
3. физико-химические превращения и химические реакции веществ под воздействием радиационного излучения
4. физико-химические превращения и химические реакции веществ под воздействием высокого давления

026. МЕХАНИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ СВОЙСТВ

1. **малорастворимых носителей и/или лекарственных веществ, а также носителей и лекарственных веществ, плавление которых сопровождается разложением**
2. фармацевтических субстанций, относящихся к первому классу согласно БКС
3. хорошо растворимых лекарственных субстанций
4. для лекарственных субстанций, имеющих аморфную структуру

027. МЕХАНОАКТИВАЦИЯ ПРОИСХОДИТ В РЕЗУЛЬТАТЕ СЛЕДУЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ВЕЩЕСТВО

1. Термического воздействия и давления
2. Механическое давление и ультразвук
3. γ -излучения
4. **Механическое воздействие комбинации давления и сдвига**

028. УКАЖИТЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НЕРАСТВОРИМЫХ ПОКРЫТИЙ

1. **этилцеллюлоза, ацетилцеллюлоза**
2. поливинилпирролидон
3. сополимеры акриловой кислоты
4. производные целлюлозы

029. РЕЗУЛЬТАТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕХАНОАКТИВАЦИИ НА ЛП:

- А. Увеличение скорости высвобождения
Б. Полиморфные переходы
В. Аморфизация
Г. Обеспечение дисперсного состояния фармацевтических субстанций
Д. Предотвращение рекристаллизации
1. А, Б, В, Г
 2. А, Б, Д
 3. В, Г, Д
 4. **А, Б, В, Г, Д**

030. МЕХАНОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В РАЗРАБОТКЕ И ПОЛУЧЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

- А. Совместная механическая активация лекарственных веществ с вспомогательными веществами
Б. Сублимационная сушка
В. Экструзия расплава
Г. Механохимический синтез производных лекарственных веществ
1. А, Б, В
 2. **А, Г**
 3. Б, В
 4. А, Б, В, Г

031. СОЕДИНЕНИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ (КЛАТРАТЫ) ЭТО:

1. **Соединения, образованные путем включения молекул-гостей в полости каркаса, состоящего из молекул другого сорта, называемых хозяевами, или в полость одной большой молекулы-хозяина**
2. Кристаллы, состоящие из молекул (двух и более) нескольких веществ, расположение молекул строго определено
3. Углеводы, циклические олигомеры глюкозы, получаемые ферментативным гидролизом крахмала
4. Двух- или многокомпонентные системы, содержащие высокодиспергированную твердую фазу ЛВ или твердые растворы ЛВ в матрице носителя с возможным частичным образованием комплексов переменного состава с материалом носителя

032. ЦИКЛОДЕКСТРИНЫ – ЭТО:

1. **Углеводы, циклические олигомеры глюкозы, получаемые ферментативным гидролизом крахмала**

2. Вспомогательные вещества для производства твердых лекарственных форм, относящиеся к группе разрыхлителей
3. Соединения, образованные путем включения молекул-гостей в полости каркаса, состоящего из молекул другого сорта, называемых хозяевами, или в полость одной большой молекулы-хозяина
4. Кристаллы, состоящие из молекул (двух и более) нескольких веществ, расположение молекул строго определено

033. МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ СОЕДИНЕНИЙ-ВКЛЮЧЕНИЙ С ЦИКЛОДЕКСТРИНАМИ: С

1. Влажное смешение и нагревание
2. Экструзия
3. Распылительная сушка
4. **Все перечисленное верно**

034. ПУТИ ВВЕДЕНИЯ В ОРГАНИЗМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ, СОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЯ-ВКЛЮЧЕНИЯ С ЦИКЛОДЕКСТРИНАМИ:

1. **Местный**
2. Вагинальный
3. Парентеральный
4. Ингаляционный

035. 100% БИОДОСТУПНОСТЬЮ ОБЛАДАЮТ:

1. таблетки
2. сиропы
3. капсулы
4. **инъекционные препараты**

036. УКАЖИТЕ, КАКОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НАЗЫВАЮТ ПРОЛОНГИРОВАННЫМ

1. **Замедленное непрерывное высвобождение**
2. Контролируемое высвобождение
3. Модифицированное высвобождение
4. Отсроченное высвобождение

037. УКАЖИТЕ, КАКОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НАЗЫВАЮТ ЗАМЕДЛЕННЫМ ПРЕРЫВИСТЫМ:

1. Отсроченное
2. Контролируемое
3. Пролонгированное
4. **Пульсирующее/ фазное**

038. УКАЖИТЕ, ПРИМЕР ОТСРОЧЕННОГО ВЫСВОБОЖДЕНИЯ:

1. рапид
2. **кишечнорастворимое**
3. ретард
4. замедленное

039. ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НАЗЫВАЮТ КОНТРОЛИРУЕМЫМ, ЕСЛИ СОБЛЮДАЮТСЯ УСЛОВИЯ:

- A. Известен вид математической зависимости количества высвободившегося ЛВ от параметров, влияющих на процесс высвобождения

- В. ЛВ высвобождается согласно фармакокинетически рациональной скорости или скоростной программе
- С. На скорость высвобождения не влияют или влияют незначительно физиологические условия (рН и ферментный состав желудочно-кишечных жидкостей и др.)

- 1. А
- 2. А, В
- 3. В, С
- 4. **А, В, С**

040. ПРЕИМУЩЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ С МОДИФИЦИРОВАННЫМ ВЫСВОБОЖДЕНИЕМ:

- А. Поддержание терапевтической концентрации в течение длительного периода
 - Б. Повышение эффективности лечения
 - В. Уменьшение количества ФС, принимаемой пациентом
 - Г. Снижение бионакопления фармацевтической субстанции, применяемого в течение длительного времени
 - Д. Снижение общей токсичности
- 1. А, Б, В
 - 2. Б, В, Г, Д
 - 3. А, Б, В, Д
 - 4. **А, Б, В, Г, Д**

041. ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МОДИФИКАЦИИ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ИЗ ТВЕРДЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

- А. Химическая модификация молекулы ЛВ
 - Б. Использование ЛВ в виде неактивных форм (пролекарств)
 - В. Использование полимерных матриц
 - Г. Введение солюбилизаторов
 - Д. Образование комплексов
- 1. А, Б, В
 - 2. А, Б, Г
 - 3. **А, Б, Д**
 - 4. А, Б, В, Г, Д

042. КЕМ ВПЕРВЫЕ БЫЛА ПРЕДЛОЖЕНА КОНЦЕПЦИЯ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ

- 1. **Паулем Эрлихом**
- 2. Ильёй Мечниковым
- 3. Иваном Павловым
- 4. Иваном Сеченовым

043. К СИСТЕМАМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ НЕЛЬЗЯ ОТНЕСТИ

- 1. **Таблетки диклофенака**
- 2. Технологию фагового дисплея
- 3. Липосомы доксирубицина
- 4. Моноклональные антитела

044. К ПРЕИМУЩЕСТВАМ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ ОТНОСЯТСЯ:

- А. Большая эффективность
- Б. Большая концентрация АФИ

В. Большая безопасность
Г. Экономическая целесообразность

1. все перечисленное верно
2. А, Б, В
3. **А, В, Г**
4. Б, В, Г

045. К МЕХАНИЧЕСКИМ СПОСОБАМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ ОТНОСИТСЯ УСТАНОВКА

1. **помпы**
2. синтез моноклональных антител
3. производство фуллеренов
4. внутрибульбарные инъекции

046. УВЕЛИЧИТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДОСТУПНОСТЬ ТАБЛЕТОК, СОДЕРЖАЩИХ ТРУДНОРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, ВОЗМОЖНО:

1. **микронизацией субстанции**
2. введением оптимального количества разрыхлителей
3. гранулированием
4. добавлением консервантов

047. НАПРАВЛЕННОСТЬ ДОСТАВКИ МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦ МОЖЕТ СОЗДАВАТЬСЯ БЛАГОДАРЯ

1. электрическому полю
2. **магнитному полю**
3. разности концентрации
4. обратному осмосу

048. ИСТОРИЧЕСКИ, ПЕРВОЙ СИСТЕМОЙ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ БЫЛИ

1. липосомы
2. **циклодекстрины**
3. нанотрубки
4. фуллерены

049. К СИСТЕМАМ ДОСТАВКИ С МОДИФИЦИРОВАННЫМ ВЫСВОБОЖДЕНИЕМ ОТНОСЯТСЯ

А. Пролонгированные формы
Б. RAPID-системы
В. Системы с отсроченным высвобождением
Г. Системы с контролируемым высвобождением

1. **все перечисленное верно**
2. А, В, Г
3. А, Г
4. А, Б

050. КОНТРОЛИРУЕМОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ОПИСЫВАЕТСЯ МОДЕЛЬЮ

1. **нулевого порядка**
2. первого порядка
3. второго порядка
4. Корсмайера-Пеппа

051. МОДЕЛЬ ХИКСОНА-КРОУЛИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ СИСТЕМ ДОСТАВКИ, КОТОРЫЕ

1. в процессе растворения полностью распадаются
- 2. в процессе растворения не изменяют свою геометрическую форму**
3. высвобождают действующее вещество по типу диффузии
4. являются трансдермальными терапевтическими системами

052. МОДЕЛЬ ХОПФЕНБЕРГА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ СИСТЕМ ДОСТАВКИ, КОТОРЫЕ

- 1. действующее вещество из таблетки плоской, цилиндрической или сферической поверхностью по типу эрозии**
2. являются RAPID-системами
3. в процессе растворения полностью распадаются
4. в процессе растворения не изменяют свою геометрическую форму

053. ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПО ТИПУ ЭРОЗИИ ХАРАКТЕРНО

1. гидрофильных матричных систем
- 2. гидрофобных матричных систем**
3. амфифильных матричных систем
4. не характерно для матричных систем

054. К ГИДРОФОБНЫМ МАТРИЦЕОБРАЗОВАТЕЛЯМ ОТНОСЯТСЯ:

А. Гидроксипропилметилцеллюлоза

Б. Kollidon SR

В. Eudragit RS100

Г. Carbopol

1. все перечисленное верно
2. А, Б, В
3. А, Г
- 4. Б, В**

055. ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ИЗ ОСМОТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРОИСХОДИТ ЗА СЧЕТ

- 1. выталкивания осмотическим веществом**
2. диффузии
3. эрозии оболочки
4. обратноосмотической системы

056. НАНОБИОТЕХНОЛОГИЯ, КАК ОТДЕЛЬНАЯ НАУКА ЗАРОДИЛАСЬ В

- 1. начале XXI века**
2. конце XX века
3. начале 20-ых годов XXI века
4. 1920 году

057. С БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ИНДИФФЕРЕНТНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. Наполнители
2. Корригенты вкуса
3. Поверхностно-активные вещества
- 4. Ничего из перечисленного выше**

058. К НАНООБЪЕКТАМ ОТНОСЯТ ОБЪЕКТЫ РАЗМЕРОМ

1. менее 10 мм
2. **менее 100 нм**
3. менее 1 мкм
4. более 100 нм

059. НАНОРОБОТЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В МЕДИЦИНЕ:

- А. Для синтеза антигенов
 - Б. Для медицинских манипуляций
 - В. Для диагностики
 - Г. В качестве систем направленной доставки
1. все перечисленное верно
 2. Г
 3. А, Б, В
 4. **Б, В, Г**

060. ДВИГАТЕЛИ НАНОРОБОТОВ КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ НА:

- А. Биологические
 - Б. Химические
 - В. Аэротаксические
 - Г. Магнитные
1. все перечисленное верно
 2. **А, Б, Г**
 3. А, Б, В
 4. В

061. СЛОЖНОСТЬ КОНСТРУИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ НАНОРОБОТОВ СОСТОИТ В НЕОБХОДИМОСТИ

1. преодоления ГЭБ
2. преодоления плацентарного барьера
3. **преодоления броуновского движения**
4. преодоления сил гравитации

062. В КАЧЕСТВЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАНО- И МИКРОРОБОТОВ ИСПОЛЬЗУЮТ:

- А. Бактерии
 - Б. Вирусы
 - В. Грибы
 - Г. Водоросли
1. все перечисленное верно
 2. А, Б, В
 3. **А, Б, Г**
 4. А, Б

063. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ БАКТЕРИЙ МОЖНО ПРОВОДИТЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ:

- А. Фототаксиса
 - Б. Аэротаксиса
 - В. Хемотаксиса
 - Г. Магнитотаксиса
1. **все перечисленное верно**
 2. А, Б, В

3. А, В, Г

4. Б, В, Г

064. ЗАГРУЗКА «КОНТЕЙНЕРОВ» В НАНОРОБОТЫ, СКОНСТРУИРОВАННЫЕ НА ОСНОВЕ ВИРУСОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПУТЕМ:

А. Загрузки во внутрь капсида

Б. Загрузки в поры оболочки капсида

В. Соединения с ДНК вируса

Г. Прививания к жгутику

1. все перечисленное верно

2. **А, Б**

3. А, Б, В

4. А

065. ТЕХНОЛОГИЯ ФАГОВОГО ДИСПЛЕЯ ПОЗВОЛЯЕТ СОЗДАТЬ

1. **фаговые библиотеки**

2. моноклональные антитела

3. нанороботов

4. препараты бактериофагов

066. В КАЧЕСТВЕ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ УЧЕНЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ВОДОРΟΣЛИ

1. красные

2. зеленые

3. **диатомовые**

4. лишайники

067. МОЛЕКУЛЫ ЦИКЛОДЕКСТРИНОВ ИМЕЮТ ФОРМУ

1. эктаэдра

2. **усеченного конуса, полого внутри**

3. сферы

4. разветвленную

068. ИЗМЕНЕНИЕ БИОДОСТУПНОСТИ ТАБЛЕТИРОВАННОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА МОЖЕТ БЫТЬ ВЫЗВАНО

А. использованием микронизированной субстанции лекарственного вещества;

Б. изменением состава вспомогательных веществ;

В. изменением температурного режима гранулирования;

Г. возникновением полиморфных форм лекарственного вещества;

Д. изменением временного режима нанесения оболочки

1. А, Б, Г

2. А, В, Г, Д

3. В, Г, Д

4. **А, Б, В, Г, Д**

069. К НЕБИОДЕГРАДИРУЕМЫМ ПОЛИМЕРАМ, ИСПОЛЬЗУЮЩИМСЯ ДЛЯ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ, ОТНОСИТСЯ

1. **поливинилацетат**

2. дендримеры

3. PLGA

4. циклодекстрины

070. К МЕТОДАМ ИММОБИЛИЗАЦИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА В ДЕНДРИМЕРАХ ОТНОСЯТСЯ:

- А. Прививание
- Б. Инкапсулирование в полости
- В. Внедрение по типу «гость»/ «хозяин»
- Г. Инкапсуляция в капсид
 - 1. все перечисленное верно
 - 2. А
 - 3. А, Б**
 - 4. Б, В, Г

071. В ТЕХНОЛОГИИ ЛИПОСОМАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НАИБОЛЬШЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ НАШЕЛ

- 1. фосфотидилхолин**
- 2. полоксамер
- 3. твин-80
- 4. холестерин

072. КЛАССИЧЕСКИМ (ПЕРВЫМ) МЕТОДОМ ПОЛУЧЕНИЯ ЛИПОСОМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1. гидратация липидной пленки**
- 2. инъекция
- 3. УЗ-обработка
- 4. метод обращения фаз

073. ОСНОВНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ В ПЛАНЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИХ В КАЧЕСТВЕ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- 1. собственный фармакологический эффект**
- 2. наноразмеры
- 3. фототаксис
- 4. отсутствие токсичности

074. К МЕТОДАМ СИНТЕЗА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ НАНОЧАСТИЦ ОТНОСЯТСЯ:

- А. Физический
- Б. Химический
- В. Биохимический
- Г. Биологический
 - 1. все перечисленное верно**
 - 2. А
 - 3. Б
 - 4. А, Б

075. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФУЛЛЕРЕНОВ В КАЧЕСТВЕ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОЙ ДОСТАВКИ, ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО

- 1. ковалентно прививают к измененной поверхности фуллерена**
- 2. помещают во внутреннюю полость фуллерена
- 3. помещают в поры оболочки
- 4. все верно

076. ИМПЛАНТАТЫ ПОЛУЧАЮТ МЕТОДОМ:

- А. Экструзии расплава
- Б. Выливания

В. Прямого прессования

Г. Формования

1. все верно
2. А, Б
- 3. А, В**
4. Б, Г

077. В СОСТАВ НЕБИОДЕГРАДИРУЕМЫХ ИМПЛАНТАТОВ МОЖЕТ ВХОДИТЬ

1. поливиниловый спирт
2. PLGA
3. сополимеры поликапролактона
4. силикон

078. ТЕХНОЛОГИЯ СИСТЕМ ДОСТАВКИ IN SITU ПРЕДПОЛАГАЕТ

1. ускоренное высвобождение
2. возможность отказа от испытания in vivo
- 3. образование системы доставки непосредственно на месте применения**
4. таргетную доставку действующего вещества

079. ФАКТОРОМ, ОКАЗЫВАЮЩИМ ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ МАЗЕЙ И СУППОЗИТОРИЕВ, ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1. тип основы**
2. вид упаковки
3. способ хранения
4. метод введения в основу

080. IN SITU ГЕЛЕОБРАЗОВАНИЕ МОЖЕТ ПОТЕНЦИРОВАТЬСЯ:

А. УФ-облучением

Б. Температурой

В. Ионами

Г. Магнитным полем

1. все перечисленное верно
- 2. А, Б, В**
3. А, В
4. В, Г

081. МЕТОД ДИАЛИЗА ЧЕРЕЗ ПОЛУПРОНИЦАЕМУЮ МЕМБРАНУ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОЦЕНКИ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

- 1. мазей**
2. таблеток
3. порошков
4. аэрозолей

082. ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАПСУЛ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИБОР:

1. барабанный истиратель
2. мешалку над диском
3. лопастную мешалку
- 4. качающуюся корзинку**

083. АЭРОСИЛ В СОСТАВЕ ТАБЛЕТОК ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ:

1. разрыхлителя
2. прологатора
- 3. скользящего**
4. пленкообразователя

084. ПРОЦЕСС УМЕНЬШЕНИЯ РАЗМЕРА ЧАСТИЦ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ДО МИКРОННЫХ И СУБМИКРОННЫХ РАЗМЕРОВ - ЭТО

1. Переэтерификация
- 2. Микронизация**
3. Солюбилизация
4. Сублимация

085. ДВУХ- ИЛИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ВЫСОКОДИСПЕРГИРОВАННУЮ ТВЕРДУЮ ФАЗУ ЛВ ИЛИ ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ ЛВ В МАТРИЦЕ НОСИТЕЛЯ С ВОЗМОЖНЫМ ЧАСТИЧНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСОВ ПЕРЕМЕННОГО СОСТАВА С МАТЕРИАЛОМ НОСИТЕЛЯ – ЭТО:

1. соединения включений
2. матричные системы
- 3. твердые дисперсии**
4. осмотические системы

086. ОТНОСИТЕЛЬНУЮ БИОДОСТУПНОСТЬ:

1. Измеряют в сравнении с эталонным препаратом при различных способах введения лекарственных средств
- 2. Измеряют в сравнении с эталонным препаратом при одном и том же пути введения лекарственных средств**
3. Используют для сравнения различных серий препаратов при изменении технологии производства
4. Используют для сравнения препаратов, выпущенных различными производителями

087. ЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ БИОДОСТУПНОСТИ ВАЖНО ДЛЯ ВЫБОРА:

- 1. пути введения ЛС**
2. скорости выведения
3. величины нагрузочной дозы
4. эффективности препарата

088. ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ЯВЛЯЕТСЯ:

1. Создание лекарственной формы с высокой механической прочностью
2. Создание лекарственной формы с оптимальной массой
3. Создание лекарственной формы с оптимальным временем полной деформации
- 4. Обеспечение оптимальных условий и полноты высвобождения лекарственных веществ из лекарственной формы с последующим их всасыванием**

089. К ПРОЛОНГИРОВАННЫМ ПЕРОРАЛЬНЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ ОТНОСЯТСЯ:

1. таблетки рапид
2. букальные таблетки
- 3. матричные таблетки**

4. таблетки, диспергируемые в ротовой полости

090. УВЕЛИЧИТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДОСТУПНОСТЬ ТАБЛЕТОК, СОДЕРЖАЩИХ ТРУДНОРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, ВОЗМОЖНО:

1. введением в состав солюбилизаторов
2. введением оптимального количества разрыхлителей
3. гранулированием
4. введением в состав антифрикционных веществ

091. ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ВЛИЯЕТ НА:

1. скорость развития терапевтического эффекта
2. выраженность терапевтического эффекта
3. биодоступность
4. **все перечисленное**

092. ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ:

- А. Повышение биодоступности лекарственных веществ
- Б. Увеличение длительности терапевтического действия лекарственного препарата
- В. Направленная доставка лекарственных веществ к фармакологической мишени
- Г. Увеличение площади под фармакокинетической кривой
- Д. Изменение показаний к применению лекарственного вещества

1. **А, Б, В, Г**
2. Б, В, Г, Д
3. В, Г, Д
4. А, Г, Д

093. ВСАСЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ПРИЕМЕ ЗАВИСИТ ОТ:

- А. вида лекарственной формы
- Б. состояния ЖКТ пациента
- В. взаимодействия лекарственного вещества с содержимым желудка и кишечника
- Г. вспомогательных веществ в лекарственной форме
- Д. физико-химических свойств лекарственного вещества

1. **все верно**
2. А, Б, В
3. А, Б, В, Г
4. А, Б, Г, Д

094. НА ВСАСЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В ЖКТ ВЛИЯЮТ:

1. прием пищи и ее состав
2. объем жидкости, применяемый совместно с лекарством
3. ферменты желудочно-кишечного тракта
4. **все перечисленное**

095. ПОЛИМОРФИЗМ – ЭТО:

1. **способность лекарственных веществ существовать в двух или нескольких формах с различной кристаллической структурой и свойствами при одном и том же химическом составе**
2. явление, при котором лекарственные вещества разного количественного и качественного состава имеют отличающиеся свойства, в связи с различием в пространственном расположении отдельных групп и атомов в молекулах

3. явление, когда одно и тоже лекарственное вещество может быть использовано в различных модификациях (соль, основание, кислота и др.)
4. отношение массы кристаллической части порошка испытуемой субстанции к ее общей массе, выраженное в процентах или долях

096. ДАЙТЕ ХАРАКТЕРИСТИКУ РЕКТАЛЬНОМУ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ:

- А. высокая скорость наступления терапевтического эффекта
 - Б. отсутствует эффект «первого прохождения» через печень
 - В. раздражающее действие на ЖКТ
 - Г. возможно применение у больных в бессознательном состоянии
 - Д. местное действие лекарственных препаратов
1. все верно
 2. А, Б, В
 3. А, Б, В, Г
 4. **А, Б, Г**

097. СТЕРЕОИЗОМЕРИЯ - ЭТО

1. способность лекарственных веществ существовать в двух или нескольких формах с различной кристаллической структурой и свойствами при одном и том же химическом составе
2. явление, когда одно и тоже лекарственное вещество может быть использовано в различных модификациях (соль, основание, кислота и др.)
3. **явление, при котором лекарственные вещества одинакового количественного и качественного состава имеют отличающиеся свойства, в связи с различием в пространственном расположении отдельных групп и атомов в молекулах**
4. способность вещества растворяться в воде или другом растворителе

098. ДАЙТЕ ХАРАКТЕРИСТИКУ ИНГАЛЯЦИОННОМУ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ:

- А. высокая скорость наступления терапевтического эффекта
 - Б. от размера частиц лекарственного вещества зависит отдел дыхательных путей в который попадет препарат
 - В. раздражающее действие на дыхательные пути
 - Г. возможно применение у больных в бессознательном состоянии
 - Д. местное и резорбтивное действие лекарственных препаратов
1. А, Б, В
 2. **А, Б, В, Д**
 3. А, Б, Г
 4. В, Г, Д

099. ДАЙТЕ ХАРАКТЕРИСТИКУ ТРАНСДЕРМАЛЬНОМУ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ:

- А. высокая скорость наступления терапевтического эффекта
 - Б. отсутствует эффект «первого прохождения» через печень
 - В. отсутствие резких колебаний лекарственного препарата в плазме крови
 - Г. длительность действия
 - Д. местное и резорбтивное действие лекарственных препаратов
1. А, Б, В
 2. **Б, В, Г, Д**
 3. А, Б, Г
 4. В, Г, Д

100. НАУКА, ИЗУЧАЮЩАЯ МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ, ХАРАКТЕР И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У ЧЕЛОВЕКА, НАЗЫВАЕТСЯ:

1. биофармация
2. **фармакодинамика**
3. фармакогеномика
4. биотехнология

101. СПОСОБНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ СУЩЕСТВОВАТЬ В ДВУХ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ФОРМАХ С РАЗЛИЧНОЙ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ И СВОЙСТВАМИ ПРИ ОДНОМ И ТОМ ЖЕ ХИМИЧЕСКОМ СОСТАВЕ - ЭТО

1. **полиморфизм**
2. растворимость
3. стереоизомерия
4. дисперсность

102. ЯВЛЕНИЕ, ПРИ КОТОРОМ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА ОДИНАКОВОГО КОЛИЧЕСТВЕННОГО И КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ИМЕЮТ ОТЛИЧАЮЩИЕСЯ СВОЙСТВА, В СВЯЗИ С РАЗЛИЧИЕМ В ПРОСТРАНСТВЕННОМ РАСПОЛОЖЕНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП И АТОМОВ В МОЛЕКУЛАХ

1. полиморфизм
2. растворимость
3. **стереоизомерия**
4. микронизация

103. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ, КОТОРЫЕ В КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЁТКЕ СОДЕРЖАТ МОЛЕКУЛЫ РАСТВОРИТЕЛЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЁННОМ СТЕХИОМЕТРИЧЕСКОМ СООТНОШЕНИИ

1. со-кристаллы
2. **сольваты**
3. циклодекстрины
4. полиморфы

104. ОТНОШЕНИЕ МАССЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПОРОШКА СУБСТАНЦИИ К ЕЕ ОБЩЕЙ МАССЕ, ВЫРАЖЕННОЕ В ПРОЦЕНТАХ ИЛИ ДОЛЯХ

1. степень измельчения
2. **степень кристалличности**
3. степень полиморфизма
4. степень дисперсности

105. БИОЛОГИЧЕСКАЯ ДОСТУПНОСТЬ ЭТО –

1. количество введенного в организм лекарственного вещества
2. **доля попавшего в системные кровотоки лекарственного вещества от общего содержания его во введенной лекарственной форме, степень и скорость всасывания и элиминации**
3. отношение количества введенного лекарственного вещества к выведенному количеству с биожидкостями тела
4. количество попавшего в системные кровотоки лекарственного вещества, скорость его появления в кровеносном русле

106. ИСКУССТВЕННО СОЗДАВАЕМЫЕ ЗАМКНУТЫЕ ВЕЗИКУЛЫ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ ОДНОЙ (МОНОЛАМЕЛЛЯРНЫЕ) ИЛИ МНОГИХ (МУЛЬТИЛАМЕЛЛЯРНЫЕ) 107. 107.

107. ЛИПИДНЫХ БИМОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕМБРАН, ОБЫЧНО ПОСТРОЕННЫХ ИЗ ФОСФОЛИПИДОВ, МОЛЕКУЛЫ КОТОРЫХ В ВОДНОЙ СРЕДЕ САМОПРОИЗВОЛЬНО ОБРАЗУЮТ ЗАМКНУТЫЕ СТРУКТУРЫ - ЭТО

1. капсулы
2. гранулы
- 3. липосомы**
4. фуллерены

108. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТИП ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ, ЕСЛИ ИЗВЕСТЕН ВИД МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ КОЛИЧЕСТВА ВЫСВОБОДИВШЕГОСЯ ЛВ ОТ ПАРАМЕТРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОЦЕСС ВЫСВОБОЖДЕНИЯ, И ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ИДЕТ С ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИ РАЦИОНАЛЬНОЙ СКОРОСТЬЮ ИЛИ СКОРОСТНОЙ ПРОГРАММОЙ

1. пролонгированное
2. ускоренное
3. модифицированное
- 4. контролируемое**

109. МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОЛОНГИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

- А. нанесение оболочек
- Б. создание матричных систем
- В. создание осмотических систем
- Г. микрокапсулирование
- Д. гранулирование

- 1. А, Б, В, Г**
2. В, Г, Д
3. А, Г, Д
4. Б, В, Г, Д

110. К НАНОНОСИТЕЛЯМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ОТНОСЯТСЯ:

- А. липосомы
- Б. мицеллы
- В. дендримеры
- Г. наносферы
- Д. гранулы

- 1. А, Б, В, Г**
2. В, Г, Д
3. А, Г, Д
4. Б, В, Г, Д

111. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ НАНООБЪЕКТОВ:

- 1. электронная сканирующая микроскопия**
2. люминисцентная микроскопия
3. рентгенофазный анализ
4. рентгеноструктурный анализ

112. СКОРОСТЬ БИОТРАНСФОРМАЦИИ БОЛЬШИНСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ:

- 1. индукции микросомальных ферментов печени**
2. ингибирования микросомальных ферментов печени
3. связывании веществ с белками плазмы крови

4. заболеваниях печени

113. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КАПСУЛ, РАСТВОРИМЫХ В КИШЕЧНИКЕ, В СОСТАВ ОБОЛОЧЕК ВВОДЯТ:

1. метилцеллюлозу
2. **сополимер акриловой кислоты**
3. кроскармеллозу натрия
4. натрия крахмала гликолят

114. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ПРИМЕНЯЮЩИЕСЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАСТВОРИМОСТИ ПЛОХО РАСТВОРИМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ:

1. эмульгаторы
2. разрыхлители
3. пролонгаторы
4. **солюбилизаторы**

115. КАКИЕ МЕТОДЫ ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИСПЕРСНОСТИ НАНОСИСТЕМ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ

А. световые оптические растровые микроскопы (10-500 нм)

Б. электронная микроскопия (ЭМ)

В. просвечивающая электронная микроскопия (1-10 нм)

Г. растровая электронная микроскопия (5-100 нм)\nД. зондовая микроскопия (0,5нм-20 мкм)

1. **все верно**
2. А, Б, В, Г
3. В, Г, Д
4. А, Г, Д

116. НАПРАВЛЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В ФАРМАЦИИ И МЕДИЦИНЕ:

А. Наноматериалы

Б. Наноносители как средства доставки лекарственных веществ

В. Нанотехнологические сенсоры и анализаторы

Г. Наноустройства

Д. Нанооболочки твердых лекарственных форм

1. **А, Б, В, Г**
2. В, Г, Д
3. А, Г, Д
4. Б, В, Г, Д

117. ГЛИЦЕРИН В СОСТАВ СИРОПОВ ВВОДЯТ КАК:

1. консервант
2. краситель
3. **загуститель**
4. эмульгатор

118. ПРЕИМУЩЕСТВА ПОЛИМЕРНЫХ НАНОЧАСТИЦ

А. Высокая биодоступность

Б. Возможность целевой доставки ЛС

В. Снижение токсичности ЛС

Г. Широкие возможности модификации характеристик, обеспечиваемые большим ассортиментом синтетических ВВ и технологиями

Д. Время пролонгирования можно варьировать от нескольких часов до нескольких месяцев, оно определяется природой и количеством полимера, мм, соотношениями компонентов и технологическими факторами

1. **все верно**
2. А, Б, В, Г
3. В, Г, Д
4. А, Г, Д

120. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЭТО:

1. фазы жизни препарата от регистрации лекарственного препарата до выхода на рынок
2. фазы жизни препарата от регистрации лекарственного препарата, нахождения на рынке и до прекращения производства и медицинского применения препарата
3. фазы жизни препарата от регистрации лекарственного препарата до до прекращения производства и медицинского применения препарата
4. **фазы жизни препарата от начальной разработки, нахождения на рынке и до прекращения производства и медицинского применения препарата**

121. ПРЕИМУЩЕСТВА ЛИПОСОМ

- А. Биосовместимость, высокая биодоступность
- Б. Можно включать и гидрофильные и гидрофобные ЛВ
- В. Можно вводить перорально, местно, парентерально
- Г. Терапия мембраны клетки
- Д. Стабилизация ЛВ в крови

1. **все верно**
2. А, Б, В, Г
3. В, Г, Д
4. А, Г, Д

122. НЕРЕШЕННЫЕ К НАСТОЯЩЕМУ ВРЕМЕНИ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОЛЕКАРСТВ

- А. безопасность для человека и окружающей среды
- Б. необходимость идентификации и определения нанобъектов
- В. изучение видов взаимодействия с макрообъектами
- Г. стандартизация
- Д. разработка валидированных технологий получения

1. **все верно**
2. А, Б, В, Г
3. В, Г, Д
4. А, Г, Д

123. МЕСТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ - ЭТО

1. **развивающееся после его всасывания в месте введения**
2. непосредственное влияние на определенные рецепторные структуры
3. развивающееся в месте его приложения
4. воздействие на ряд функций тканей и клеток

124. ПОЛИМОРФНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПРОЯВЛЯЮТ ОДИНАКОВЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, А ИМЕННО:

1. температуру плавления
2. растворимость и скорость растворения
3. **реакционную способность в жидкой среде**

4. ИК-спектры

125. ПОЛИМОРФНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ПЕРЕХОДЯТ ИЗ ОДНОЙ ФОРМЫ В ДРУГУЮ:

- А. при нагревании
- Б. сушке
- В. измельчении
- Г. в присутствии влаги
- Д. при перекристаллизации

1. **все верно**
2. А, Б, Д
3. Б, В, Г, Д
4. А, Б, В, Г

126. ПОЛИМОРФНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ИМЕЮТ РАЗЛИЧНЫЕ:

- А. растворимость и скорость растворения
- Б. биодоступность
- В. фармакологическую активность
- Г. температуру плавления и затвердевания
- Д. химические свойства в растворах

1. А, Б, Д
2. Б, В, Г, Д
3. **А, Б, В, Г**
4. А, Г, Д

127. МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОЛИМОРФНЫХ ФОРМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ:

1. качественные реакции
2. ВЭЖХ
3. ГЖХ
4. **рентгеноструктурный анализ**

128. МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОЛИМОРФНЫХ ФОРМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ:

- А. рентгеноструктурный анализ
- Б. дифференциально-термический анализ
- В. твердофазная спектроскопия ядерного магнитного резонанса
- Г. спектрометрия в инфракрасной области
- Д. спектрометрия в ультрафиолетовой области

1. А, Б, Д
2. Б, В, Г, Д
3. **А, Б, В, Г**
4. А, Г, Д

129. СОРАСТВОРИТЕЛЯМИ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. **глицерин**
2. хлороформ
3. бензиловый спирт
4. бензилбензоат

130. СОЛЬВАТЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ И ИХ НЕСОЛЬВАТИРОВАННЫЕ ФОРМЫ ОБЛАДАЮТ РАЗЛИЧНО:

- А. растворимостью
- Б. скоростью растворения
- В. биодоступностью
- Г. плотностью
- Д. химическими свойствами

1. **А, Б, В**
2. Б, В, Г, Д
3. А, Б, В, Г
4. А, Г, Д

131. СОЛЬВАТЫ – ЭТО

1. смеси кристаллической и аморфной форм одного и того же вещества
2. смеси оптических изомеров
3. **молекулярные комплексы, которые в кристаллической решётке содержат молекулы растворителя при определённом стехиометрическом соотношении**
4. молекулы, отличающиеся пространственным расположением заместителей

132. ЧЕМ МЕНЬШЕ СТЕПЕНЬ КРИСТАЛЛИЧНОСТИ ВЕЩЕСТВА

1. меньше степень его аморфности, больше его растворимость, скорость растворения и реакционная способность, тем меньше его стабильность
2. выше степень его аморфности, больше его растворимость, скорость растворения и реакционная способность, тем меньше его стабильность
3. выше степень его аморфности, меньшее его растворимость, скорость растворения и реакционная способность, тем меньше его стабильность
4. выше степень его аморфности, больше его растворимость, скорость растворения и реакционная способность, тем больше его стабильность

133. СТЕПЕНЬ КРИСТАЛЛИЧНОСТИ МОЖНО ИЗМЕРИТЬ МЕТОДОМ:

1. УФ- спектрометрии
2. ВЭЖХ
3. **оптической микроскопии в поляризованном свете**
4. рефрактометрии

134. СТЕПЕНЬ КРИСТАЛЛИЧНОСТИ – ЭТО

1. отношение массы аморфной части порошка субстанции к ее общей массе, выраженное в процентах или долях
2. отношение средних размеров кусков материала до и после измельчения
3. отношение массы измельченного материала к массе не измельченного, выраженное в процентах или долях
4. **отношение массы кристаллической части порошка субстанции к ее общей массе, выраженное в процентах или долях**

135. РЕЗОРБТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ - ЭТО

развивающееся после его всасывания в месте введения
возникающее одновременно с основным
развивающееся в месте его приложения
воздействие на ряд функций тканей и клеток

136. УКАЖИТЕ, ПРИ КАКОМ ЭНТЕРАЛЬНОМ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ПОПАДАЕТ В СИСТЕМНЫЙ КРОВОТОК, МИНУЯ ПЕЧЕНЬ

1. трансдермальном
2. **ректальном**

3. внутривенном
4. пероральном

137. КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА МОГУТ ПРИВЕСТИ К ИЗМЕНЕНИЮ ЕГО БИОДОСТУПНОСТИ

- А. применение в виде различных солей (бромидов, сульфатов, хлоридов и др.)
 - Б. применение в виде соли или кислоты, соли или основания
 - В. замена групп атомов
 - Г. замена радикалов
 - Д. гидратация
1. А, Б, В
 2. Б, В, Г, Д
 3. **А, Б, В, Г**
 4. А, Г, Д

138. ДЛЯ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ НЕОБХОДИМО ИМЕТЬ СЛЕДУЮЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЛЕКАРСТВЕННОЙ СУБСТАНЦИИ:

- А. участок всасывания
 - Б. растворимость в средах с различными значениями рН
 - В. биодоступность
 - Г. наличие или отсутствие ulcerогенного действия
 - Д. коэффициент распределения
1. **все верно**
 2. А, Б, В
 3. Б, В, Г, Д
 4. А, Б, В, Г

139. ПРЕИМУЩЕСТВА МАТРИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

1. Снижается токсичность
2. Технология освоена производителями, не требует сложного специфического оборудования и применения дорогостоящих технологических процессов для производства
3. Вспомогательные вещества имеются на рынке
4. **Все перечисленное верно**

140. СОРАСТВОРИТЕЛЕМ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ЯВЛЯЕТСЯ:

1. **этиловый спирт**
2. этилолеат
3. изопропанол
4. бензилбензоат

141. УКАЖИТЕ МАТЕРИАЛЫ, ПРИГОДНЫЕ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ИЗ ТАБЛЕТОК:

1. Шеллак
2. Производные полиметакриловой кислоты
3. Ацетилфталилцеллюлоза
4. Все перечисленное верно

142. ТЕХНОЛОГИИ МОДИФИКАЦИИ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ИЗ ТВЕРДЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

1. Покрытие оболочкой
2. Создание матричной структуры

3. Получение мультимодульных систем

4. **Все перечисленное верно**

143. ОСОБЕННОСТИ ИНГАЛЯЦИОННОГО ПУТИ ВВЕДЕНИЯ:

1. 100 % биодоступность, возможность введения лекарственных препаратов больному, находящемуся в бессознательном состоянии, отсутствие ощущений, связанных с неприятным запахом и вкусом лекарственных препаратов
2. **местное и резорбтивное действие, высокая биодоступность, высокая частота возникновения побочных эффектов, нет раздражения ЖКТ**
3. местное и резорбтивное действие, высокая биодоступность, высокая частота возникновения побочных эффектов, отсутствие эффекта первичного прохождения через печень, возможность введения лекарственных препаратов больному, находящемуся в бессознательном состоянии
4. относительно низкая биодоступность, не метаболизируется в печени, не разрушается секретами ЖКТ, не связывается пищей, нельзя использовать при бессознательном состоянии пациента, может быть раздражающее действие

144. ПРИ КАКОМ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ БИОДОСТУПНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ У ДЕТЕЙ ВЫШЕ, ЧЕМ У ВЗРОСЛЫХ:

1. ректальный
2. пероральный
3. **трансдермальный**
4. ингаляционный

145. ОСОБЕННОСТИ ИНЪЕКЦИОННОГО ПУТИ ВВЕДЕНИЯ:

1. **100 % биодоступность, возможность введения лекарственных препаратов больному, находящемуся в бессознательном состоянии, отсутствие ощущений, связанных с неприятным запахом и вкусом лекарственных препаратов**
2. местное и резорбтивное действие, высокая биодоступность, высокая частота возникновения побочных эффектов, нет раздражения ЖКТ
3. местное и резорбтивное действие, высокая биодоступность, высокая частота возникновения побочных эффектов, отсутствие эффекта первичного прохождения через печень, возможность введения лекарственных препаратов больному, находящемуся в бессознательном состоянии
4. относительно низкая биодоступность, не метаболизируется в печени, не разрушается секретами ЖКТ, не связывается пищей, нельзя использовать при бессознательном состоянии пациента, может быть раздражающее действие

146. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСДЕРМАЛЬНЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ФОРМАМ:

1. рН 3,8–4,5, высокие биоадгезивные свойства, кислотоустойчивость, распадаемость 60 минут
2. рН 7,3–7,5, стерильность, осмолярность, изотоничность, вязкость 50–60 мПа·с
3. **рН=5,5–6,0, хорошие окклюзионные свойства, отсутствие раздражающего действия на кожу**
4. рН 5,0–7,0, стерильность, апиrogenность

147. ДАЙТЕ ХАРАКТЕРИСТИКУ МАТРИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

А. Можно поддерживать терапевтические концентрации ФС в организме в течение длительного периода, исключая "пиковую" концентрацию при активном растворении и абсорбции

Б. Дорогостоящая технология, требующая сложного оборудования

В. За счет замедленного высвобождения и в результате - не быстрого всасывания - снижается токсичность, уменьшается общее количество лекарственной субстанции, принимаемой пациентом

Г. Возможность контролировать кратность приема лекарственного препарата пациентом

1. А, Б, В
2. **А, В**
3. А, В, Г
4. А, Б, В, Г

148. МЕХАНИЗМ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ИЗ ГИДРОФОБНЫХ МАТРИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

1. Диффузия через слой гидрогеля
2. Обратный осмос
3. **Диффузия через систему пор, сформированную в процессе получения лекарственной формы**
4. Биодegradация полимерной оболочки

149. УКАЖИТЕ МЕХАНИЗМЫ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ИЗ ГИДРОФИЛЬНЫХ МАТРИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

А. Диффузия через сформированный в жидкой среде гидрогелевый слой

Б. Диффузия через системы пор матрицы

В. Биодegradация полимерного покрытия

Г. Эрозия *in vivo*

1. А, Б, В
2. А, В
3. **А, Г**
4. Б, В

150. УКАЖИТЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИДРОФОБНЫХ МАТРИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ:

А. Этилцеллюлоза

Б. Полиэтиленгликоли

В. Карнаубский воск

Г. Ацетилцеллюлоза

Д. Стеариловый спирт

1. **А, В, Г, Д**
2. Б
3. А, Б, Г, Д
4. А, Б, В, Г, Д

151. СОРАСТВОРИТЕЛЯМИ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ ЯВЛЯЮТСЯ

1. бензилбензоат
2. этилолеат
3. ПЭГ-400
4. изопропанол

152. УКАЖИТЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИДРОФИЛЬНЫХ МАТРИЧНЫХ ЛФ

А. Полиэтиленгликоли

Б. Поливиниловый спирт

В. Поливинилпирролидон

Г. Стеариловый спирт

Д. Гидроксипропилметилцеллюлоза

- А, Б, В
- Б, В, Г, Д
- А, Б, В, Д**
- А, Б, В, Г
- А, Б, В, Г, Д

153. МУЛЬТИМОДУЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

1. Демонстрируют кинетику высвобождения нулевого порядка
2. Получают путем комбинирования в составе одной лекарственной формы нескольких лекарственных средств
3. Требуют высокоспециализированного технологического оборудования
- 4. Получают путем комбинирования в составе одной лекарственной формы нескольких типов носителей лекарственных средств**

154. РАЗЛИЧИЯ МОДУЛЕЙ В СОСТАВЕ МУЛЬТИМОДУЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ЗАКЛЮЧАЮТСЯ В

- А. Составе и структуре носителей
 - Б. Физико-химических и фармакологических свойствах лекарственных веществ, заключенных в модули
 - В. Различных параметрах высвобождения
 - Г. Температуре плавления полимеров-носителей
1. А, Б, В
 - 2. А, В**
 3. Б, В
 4. А, Б, В, Г

155. ПРЕИМУЩЕСТВА МУЛЬТИМОДУЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

- А. Контролируемое высвобождение действующих веществ из лекарственной формы
 - Б. Способны проходить через спазмированные (при патологиях) участки желудочно-кишечного тракта
 - В. Обеспечивают более сильный фармакологический эффект за счет входящих в состав лекарственных веществ с различным механизмом фармакологического действия
 - Г. Большая поверхность контакта со слизистой дает лучшее распределение по поверхности кишечника и может служить основанием для повышения всасывания
 - Д. Предотвращение побочных эффектов, связанных с высокой локальной концентрацией
1. Б, В, Г
 2. А, В, Д
 - 3. Б, Г, Д**
 4. А, Б, В, Г, Д

156. МУЛЬТИМОДУЛЬНЫМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

1. Нитрогранулонг
2. Сустанг, Сустанит
3. Нитронг, Нитро-мак ретард
4. Все перечисленное верно

157. ТРЕБОВАНИЯ К МУЛЬТИМОДУЛЬНЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПРЕПАРАТАМ

- А. Прессование не должно отрицательно влиять на профиль высвобождения фармацевтической субстанции
- Б. Полимерные оболочки модулей при прессовании могут деформироваться, но не должны разрушаться
- В. Общий профиль высвобождения должен соответствовать кинетике нулевого порядка

- Г. При попадании в организм лекарственная форма должна высвобождать индивидуальные модули
- Д. Общий профиль высвобождения должен соответствовать кинетике первого порядка
- А, Б, Г**
- А, Б, В
- Б, В, Г
- А, Б, Г, Д

158. ПРЕИМУЩЕСТВА МУЛЬТИМОДУЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

- А. Получают по обычным технологиям производства твердых лекарственных форм
- Б. Обеспечивают высокую биологическую доступность проблемных субстанций (гидрофобных, лабильных) в твердых лекарственных формах
- В. Позволяют уменьшить дозу субстанции, сокращая расходы на ее производство
- Г. Повышают комплаентность уровень соблюдения пациентами режима и схемы лечения, что значительно увеличивает успех терапии
- Д. Длительный срок хранения и менее требовательны к логистике по сравнению с инъекционными формами
1. А, В, Д
 2. Б, В, Г
 3. А, Б, В, Г
 4. **А, Б, В, Г, Д**

159. ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

1. Пероральный
2. Наружный
3. Внутриматочный
4. **Все перечисленное верно**

160. К БИОДЕГРАДИРУЕМЫМ МАТЕРИАЛАМ, ПРИМЕНЯЕМЫМ В ТЕХНОЛОГИИ СРЕДСТВ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ ОТНОСЯТСЯ

1. **полимолочная, полигликолевая кислоты, хитозан, фосфолипиды**
2. ацетилцеллюлоза, желатин, поливинилацетат, поливиниловый спирт
3. фталильные производные целлюлозы, шеллак, крахмал
4. полиметакриловая кислота и ее сополимеры, поливиниловый спирт

161. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ НАНООБЪЕКТОВ

1. **электронная микроскопия, сканирующая туннельная, электронно–силовая микроскопия, корреляционная спектроскопия светорассеяния**
2. ИК–фурье, седиментационной анализ, рентгено–фазный анализ
3. фотометрически–счетный, интерференционная микроскопия
4. люминесцентная микроскопия, по величине электрокинетического потенциала

162. ДОЛЯ ПОПАВШЕГО В СИСТЕМНЫЕ КРОВОТОК ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА ОТ ОБЩЕГО СОДЕРЖАНИЯ ЕГО ВО ВВЕДЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ, СТЕПЕНЬ И СКОРОСТЬ ВСАСЫВАНИЯ И ЭЛИМИНАЦИИ – ЭТО

1. Фармацевтическая доступность
2. **Биодоступность**
3. Фармацевтическая растворимость
4. Фармакодинамическая доступность

163. УКАЖИТЕ НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ НАНОМАТЕРИАЛОВ

1. **ультрафильтрация, обратный осмос, ионный обмен**
2. радиационная стерилизация, коацервация, ректификация
3. микрофильтрация, термогравиметрия, жидкостная экстракция
4. дефлегмация, возгонка, суперфильтрация

164. ПРЕИМУЩЕСТВА НАНОНОСИТЕЛЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

1. **повышение биодоступности, снижение токсичности, нацеливание на клетки, ткани, системы (например, ретикуло–эндотелиальная), транспорт лекарственных веществ внутрь клетки**
2. повышение биодоступности, длительная стабильность, стандартность
3. регенерация клеток и тканей в результате применения наночастиц лекарственных средств, биоэквивалентность
4. повышение терапевтического эффекта, транспорт лекарственных веществ к органу–мишени

165. УКАЖИТЕ НАНОНОСИТЕЛИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

1. **полимерные наночастицы, липосомы, мицеллы, соединения–включения, дендримеры**
2. графены, полиморфы, изомеры, наноносители
3. наносистемы, коацерваты, коагулянты
4. микрокапсулы, микрогранулы

166. ЛИПОСОМЫ – ЭТО

1. **искусственно создаваемые замкнутые везикулы, состоящие из одной (моноламеллярные) или многих (мультиламеллярные) липидных бимолекулярных мембран, обычно построенных из фосфолипидов, молекулы которых в водной среде самопроизвольно образуют замкнутые структуры**
2. соединения, образующиеся в результате внедрения молекул одного вида в полости кристаллической решётки или молекул другого вида
3. искусственно создаваемые пузырьки из ПАВ с лекарственным веществом, помещенными в ядро
4. отдельная частица высокодисперсной коллоидной системы с жидкой дисперсионной средой, состоящая из ядра и поверхностной стабилизирующей оболочки

167. ДЕНДРИМЕР ИМЕЕТ СТРУКТУРУ

1. **полимерной молекулы с симметричной древообразной структурой с регулярными ветвлениями**
2. отдельная частица высокодисперсной коллоидной системы с жидкой дисперсионной средой, состоящая из ядра и поверхностной стабилизирующей оболочки
3. соединения, образующиеся в результате внедрения молекул одного вида в полости кристаллической решётки или молекул другого вида
4. искусственно создаваемые замкнутые везикулы, состоящие из одной (моноламеллярные) фосфолипидной мембраны

168. МИЦЕЛЛА – ЭТО

1. **отдельная частица высокодисперсной коллоидной системы с жидкой дисперсионной средой, состоящая из ядра и поверхностной стабилизирующей оболочки**
2. полимерная молекула с симметричной древообразной структурой с регулярными ветвлениями

3. соединения, образующиеся в результате внедрения молекул одного вида в полости кристаллической решётки или молекул другого вида
4. искусственно создаваемые замкнутые везикулы, состоящие из одной (моноламеллярные) фосфолипидной мембраны

169. ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ СОЕДИНЕНИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ

1. **соединения включения образуются в результате внедрения молекул одного вида в полости кристаллической решётки или молекул другого вида**
2. полимерная молекула с симметричной древообразной структурой с регулярными включенными ветвлениями
3. отдельная частица высокодисперсной коллоидной системы с жидкой дисперсионной средой, состоящая из ядра и поверхностной стабилизирующей оболочки
4. искусственно создаваемые замкнутые везикулы, состоящие из одной (моноламеллярные) фосфолипидной мембраны

170. ТРАНСДЕРМАЛЬНЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ЭТО

1. **аппликационные лекарственные формы, быстро обеспечивающие терапевтическое количество ЛВ в необходимом участке тела и длительно поддерживающие уровень необходимой концентрации ЛВ**
2. аппликационные лекарственные формы, предназначенные для нанесения на кожу, раны или слизистые оболочки, состоящие из основы и лекарственных веществ, равномерно в ней распределенных
3. лекарственные формы для наружного применения, оказывающие лечебное действие на кожу, подкожные ткани, обладающие свойством прилипать к коже
4. пролонгированные лекарственные формы местного действия

171. ПРЕИМУЩЕСТВА ТРАНСДЕРМАЛЬНЫХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

А. Обеспечение постоянной концентрации препарата в крови, избежание первого пассажа в ЖКТ

Б. Возможность немедленного прекращения лечения при развитии неблагоприятных реакций

В. Снижение частоты назначения за счет доставки необходимой дозы препарата в более продолжительный период времени

Г. Возможность обеспечить быстрое действие лекарств по сравнению с таблетками

Д. Улучшение комплаентности пациентов (легкий способ применения препарата)

1. А, В, Г
2. А, Б, В, Д
3. Б, В, Г, Д
4. **А, Б, В, Г, Д**

172. К НАПОЛНИТЕЛЯМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ

1. **микrokристаллическая целлюлоза**
2. цикламат
3. кальция стеарат
4. желатин

173. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КАПСУЛ, РАСТВОРИМЫХ В КИШЕЧНИКЕ, В СОСТАВ ОБОЛОЧЕК ВВОДЯТ

1. метилцеллюлозу
2. **сополимер акриловой кислоты**
3. кроскармелозу нартия

4. полиэтиленоксид

174. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ПРИМЕНЯЮЩИЕСЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РАСТВОРИМОСТИ ПЛОХО РАСТВОРИМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

1. эмульгаторы
2. разрыхлители
3. пролонгаторы
4. **солюбилизаторы**

175. В КАЧЕСТВЕ СУХОГО СКЛЕИВАЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТАБЛЕТОК ИСПОЛЬЗУЮТ

1. лактозу
2. стеарат кальция
3. **микрористаллическую целлюлозу**
4. полисорбат-80

176. ТИТАНА ДИОКСИД В СОСТАВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ

1. корригент вкуса
2. корригент запаха
3. **корригент цвета**
4. пролонгатор

177. РАЗРЫХЛИТЕЛИ В ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ

1. получения определенной массы лекарственной формы
2. улучшение прессуемости, увеличение прочности лекарственных форм
3. **механического разрушения лекарственной формы в жидкой среде**
4. улучшения сыпучести порошковой массы

178. УВЕЛИЧИТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДОСТУПНОСТЬ ТАБЛЕТОК, СОДЕРЖАЩИХ ТРУДНОРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, ВОЗМОЖНО

1. **введением в состав солюбилизаторов**
2. введением оптимального количества разрыхлителей
3. гранулированием
4. введением в состав антифрикционных веществ

179. НАПОЛНИТЕЛИ В ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ

1. **получения определенной массы лекарственной формы**
2. улучшение прессуемости, увеличение прочности лекарственных форм
3. механического разрушения лекарственной формы в жидкой среде
4. улучшения сыпучести порошковой массы

180. ЯВЛЕНИЕ, ПРИ КОТОРОМ, ТАБЛЕТКИ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ НА ДВУХ ЗАВОДАХ, ОКАЗАЛИ РАЗНЫЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ В ОТНОШЕНИИ ОДНОГО И ТОГО ЖЕ БОЛЬНОГО

1. химической неэквивалентности
2. **терапевтической неэквивалентности**
3. биологической неэквивалентности
4. фармацевтической неадекватности

181. В КАЧЕСТВЕ СРЕДЫ РАСТВОРЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА КИШЕЧНОРАСТВОРИМЫХ ТВЕРДЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ИСПОЛЬЗУЮТ

1. воду
2. 0,1 Н хлористоводородную кислоту
3. **0,1 Н хлористоводородную кислоту и щелочные буферные растворы**
4. изопропиловый спирт

182. АНТИОКСИДАНТЫ – ЭТО

1. **вещества, снижающие скорость окислительных процессов растворов лекарственных веществ**
2. вещества, предохраняющие лекарственные препараты от микробного воздействия
3. вещества, увеличивающие растворимость лекарственных веществ
4. вещества, увеличивающие время нахождения лекарственных средств в организме

183. К НАПОЛНИТЕЛЯМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ

1. **лактоза**
2. аэросил
3. аспартам
4. поливинилстирол

184. К СТАБИЛИЗАТОРАМ ОТНОСЯТСЯ

1. консерванты, антиоксиданты, солюбилизаторы
2. антиоксиданты, стабилизаторы pH, эмульгаторы, наполнители
3. **консерванты, антиоксиданты, стабилизаторы pH, стабилизаторы агрегативной устойчивости**
4. разрыхлители, наполнители, скользящие

185. ТЕСТ РАСТВОРЕНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

1. для изучения биодоступности лекарственных препаратов
2. **как показатель качества твердых лекарственных форм**
3. для изучения фармакодинамических показателей лекарственных препаратов
4. для определения растворимости лекарственных веществ

186. ДЛЯ КАКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ТЕСТ РАСТВОРЕНИЕ ПРОВОДЯТ В ДВЕ СТАДИИ (КИШЕЧНОРАСТВОРИМУЮ И ЩЕЛОЧНУЮ)

1. таблеток для рассасывания
2. капсул
3. **кишечнорастворимых таблеток**
4. суппозиториев

187. ТЕСТ РАСТВОРЕНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

1. для изучения биодоступности лекарственных препаратов
2. как показатель качества жидких лекарственных форм
3. для изучения фармакодинамики воспроизведенных лекарственных препаратов
4. **для проведения сравнительного теста кинетики растворения воспроизведенных лекарственных препаратов**

188. ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАПСУЛ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРИБОР

1. барабанный истиратель
2. мешалку над диском
3. лопастную мешалку

4. качающуюся корзинку

189. КАКОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НАЗЫВАЮТ ПРОЛОНГИРОВАННЫМ

1. замедленное непрерывное высвобождение
2. контролируемое высвобождение
3. модифицированное высвобождение
4. отсроченное высвобождение

190. КАКОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ НАЗЫВАЮТ ЗАМЕДЛЕННЫМ ПРЕРЫВИСТЫМ

1. отсроченное
2. контролируемое
3. пролонгированное
4. пульсирующее/ фазное

191. ПРИМЕР ОТСРОЧЕННОГО ВЫСВОБОЖДЕНИЯ

1. рапид
2. кишечнорастворимое
3. ретард
4. замедленное

192. ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ТАБЛЕТОК ИЗУЧАЮТ НА ПРИБОРЕ

1. диализная ячейка
2. вращающаяся корзинка
3. качающаяся корзинка
4. лопасть над диском

193. НАПОЛНИТЕЛИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ТАБЛЕТОК ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ

1. улучшения сыпучести порошковой массы
2. модификации высвобождения действующих веществ из лекарственной формы получения
3. **таблеток определенной массы**
4. увеличения прочности лекарственной формы

194. НА ЛОПАСТНОЙ МЕШАЛКЕ ИЗУЧАЮТ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ИЗ

1. мазей
2. **капсул**
3. суспензий
4. растворов

195. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НЕРАСТВОРИМЫХ ПОКРЫТИЙ

1. **этилцеллюлоза, ацетилцеллюлоза**
2. поливинилпирролидон
3. сополимеры акриловой кислоты
4. производные целлюлозы

196. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, УЛУЧШАЮЩИЕ ПРЕССУЕМОСТЬ И ПРОЧНОСТЬ ТАБЛЕТОК

1. разрыхлители
2. пластификаторы
3. **связывающие**
4. антифрикционные

197. ДЕЗИНТЕГРАНТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

1. лактоза, сорбит, маннитол, сахароза, аспартам
2. поливинилпирролидон, крахмал, микрокристаллическая целлюлоза, лактоза
3. поливинилпирролидон, поливиниловый спирт, аэросил, тальк
4. **крахмал, амилопекти, кроскармелоза натрия, метилцеллюлоза**

198. КСИЛИТОЛ – ЭТО

1. ароматизатор
2. **сахарозаменитель**
3. консервант
4. краситель

199. СИНТЕТИЧЕСКИМ САХАРОЗАМЕНИТЕЛЕМ, БЕЗОПАСНЫМ ДЛЯ ПРИЕМА БОЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ШИРОКО ПРИМЕНЯЮЩИМСЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТАБЛЕТОК РАССАСЫВАЮЩИХСЯ И ДИСПЕРГИРУЕМЫХ В РОТОВОЙ ПОЛОСТИ, ЯВЛЯЕТСЯ

1. фруктоза
2. лактоза
3. тауматин
4. **маннитол**

200. КАКОЙ КРАСИТЕЛЬ ЗАПРЕЩЕН ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТАХ

1. хлорофилл
2. рибофлавин
3. **амарант**
4. куркумин

201. АРОМАТИЗАТОР, ОБЛАДАЮЩИЙ МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИМИ И АНТИСЕПТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ, СО СПЕЦИФИЧЕСКИМ ЗАПАХОМ

1. ванилин
2. аспартам
3. глицерризин
4. **ментол**

202. АСПАРТАМ – ЭТО

1. непрямой антиоксидант
2. **низкокалорийный интенсивный подсластитель**
3. природный сахарозаменитель
4. консервант

203. УВЕЛИЧИТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДОСТУПНОСТЬ ТАБЛЕТОК, СОДЕРЖАЩИХ ТРУДНОРАСТВОРИМОЕ В ВОДЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЕЩЕСТВО, ВОЗМОЖНО

1. **микронизацией субстанции**
2. введением оптимального количества разрыхлителей
3. гранулированием
4. изменением параметров прессования

204. СОДЕРЖАНИЕ НАПОЛНИТЕЛЕЙ В ГОТОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ

1. до 50% от массы лекарственной формы
2. не более 3%

3. примерно 2-5%
- 4. не нормируется**

205. ПРИ ВНУТРИВЕННОМ ВВЕДЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА БИОДОСТУПНОСТЬ РАВНА

1. 50%
- 2. 100%**
3. 80%
4. 75%

206. ВЕЩЕСТВА, ДОБАВЛЯЕМЫЕ К ТАБЛЕТОЧНОЙ МАССЕ, ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ МАССЫ ТАБЛЕТКИ ПРИ НЕБОЛЬШОЙ ДОЗИРОВКЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА

1. разрыхлители
2. скользящие
3. пластификаторы
- 4. наполнители**

207. ВЕЩЕСТВА, ДОБАВЛЯЕМЫЕ К ТАБЛЕТОЧНОЙ МАССЕ, ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРЕССУЕМОСТИ ТАБЛЕТИРУЕМЫХ МАСС, УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОЧНОСТИ ГРАНУЛ И ТАБЛЕТОК

1. разрыхлители
2. скользящие
3. пластификаторы
- 4. связывающие**

208. НАБУХАЮЩИМИ ДЕЗИНТЕГРАНТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1. кроскармеллоза натрия, натрия крахмала гликолят**
2. полисорбат -80, нарий лаурилсульфат
3. смесь натрия гидрокарбоната с кислотой лимонной или виннокаменной
4. сорбитол, мальтитол

209. АЭРОСИЛ В СОСТАВЕ ТАБЛЕТОК ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ

1. разрыхлителя
2. консерванта
3. прологатора
- 4. скользящего**

210. ВЕЩЕСТВО, ОБЛЕГЧАЮЩЕЕ ВЫТАЛКИВАНИЕ ТАБЛЕТКИ ИЗ МАТРИЦЫ

- 1. стеарат магния**
2. целлак
3. поливинилпирролидон
4. лактоза

211. СОДЕРЖАНИЕ В ТАБЛЕТКАХ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 10 %

1. талька
- 2. аэросила**
3. крахмала
4. лактозы

212. СОДЕРЖАНИЕ В ТАБЛЕТКАХ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 1 %

1. крахмала

2. поливинилпирролидона
3. тартразина
4. **полисорбата-80**

213. ВЕЩЕСТВО, УЛУЧШАЮЩЕЕ СЫПУЧЕСТЬ ГРАНУЛЯТА

1. **тальк**
2. лактоза
3. мальтитол
4. амарант

214. СОДЕРЖАНИЕ НАПОЛНИТЕЛЕЙ В ГОТОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ

1. до 50% от массы лекарственной формы
2. **не нормируется**
3. не более 3%
4. примерно 2-5%

215. В КАЧЕСТВЕ НАПОЛНИТЕЛЯ, СВЯЗУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА И КОРРИГЕНТА ВКУСА В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНО ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО

1. глюкоза
2. крахмал
3. **ксилитол**
4. аспартам

216. НАНЕСЕНИЕ ПРЕССОВАННОГО ПОКРЫТИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В

1. **таблеточном прессе двойного прессования**
2. коаторе
3. обдукторе
4. экструдере

217. К ПРЕИМУЩЕСТВАМ ДРАЖИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ ОТНОСИТСЯ

1. малая масса покрытия по сравнению с ядром
2. возможность наносить сахарное и полимерное покрытие без использования растворителя
3. **простота коррекции вкуса**
4. быстрота нанесения

218. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССА НАНЕСЕНИЯ ДРАЖИРОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ

1. неравномерность покрытия по толщине
2. возможно выдавливание маркировки на таблетке
3. **трудоемкость и длительность процесса**
4. возможность использования для термолабильных веществ

219. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕССОВАННЫХ ПОКРЫТИЙ

1. увеличение массы в два раза
2. **необходимость гранулирования материала покрытий**
3. быстрота нанесения
4. равномерное и тонкое покрытие

220. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛЕНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

1. нанесение надписей на оболочку невозможно
2. существенное увеличение массы таблетки

3. равномерные и плотные покрытия

4. длительный процесс нанесения

221. НАПОЛНИТЕЛИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ТАБЛЕТОК ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ

1. улучшения сыпучести порошковой массы
2. модификации высвобождения действующих веществ из лекарственной формы
3. увеличения прочности лекарственной формы
4. **получения таблеток определенной массы**

222. СВЯЗУЮЩИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ

1. **улучшения прессуемости**
2. получения таблетки определенной массы
3. предотвращения налипания массы на пуансоны
4. облегчения выталкивания таблетки из матрицы

223. К НАПОЛНИТЕЛЯМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ

1. цикламат
2. кальция стеарат\
3. желатин
4. **микrokристаллическая целлюлоза**

224. К НАПОЛНИТЕЛЯМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ

1. **лактоза**
2. аэросил
3. аспартам
4. поливинилстирол

225. СКОЛЬЗЯЩИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК

1. твин-80
2. минеральные масла
3. **стеарат кальция**
4. глюкоза

226. К СВЯЗЫВАЮЩИМ ВЕЩЕСТВАМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ

1. **раствор поливинилпирролидона**
2. минеральные масла
3. аспартам
4. сорбитол

227. К СВЯЗЫВАЮЩИМ ВЕЩЕСТВАМ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ОТНОСИТСЯ

1. тальк
2. аэросил
3. маннитол
4. **картофельный крахмал**

228. В КАЧЕСТВЕ НАПОЛНИТЕЛЯ, СВЯЗУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА И КОРРИГЕНТА ВКУСА В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНО ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО

1. глюкоза
2. крахмал
3. аспартам
4. **ксилитол**

229. КОЭФФИЦИЕНТ УПЛОТНЕНИЯ РАССЧИТЫВАЕТСЯ КАК

1. отношение насыпной плотности после уплотнения к насыпной плотности до уплотнения
2. отношение массы гранулята ко времени истечения
- 3. отношение массы таблетки к высоте**
4. произведение величины давления пуансона к площади поверхности таблетки

230. ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ТАБЛЕТОЧНОЙ МАССЫ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ С ПОМОЩЬЮ ИНДЕКСОВ ХАУСНЕРА И КАРРА

- 1. насыпная плотность**
2. фракционный состав
3. угол естественного откоса
4. прессуемость

231. МЕТОД ГРАНУЛИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАК ЖИДКОГО СВЯЗУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА, ТАК И СУХОГО

1. **экструзия**
2. брикетирование
3. гранулирование в аппарате с псевдооживленным слоем
4. распыление

232. СФЕРОНИЗАЦИЯ ГРАНУЛ

- 1. проводится с целью сглаживания неровностей поверхности гранул**
2. является методом сухого гранулирования
3. является методом влажного гранулирования
4. относится к влагоактивизированному гранулированию

233. НАНЕСЕНИЕ ДРАЖИРОВАННОГО ПОКРЫТИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В

1. фриабиляторе
2. таблеточном прессе
- 3. коаторе**
4. экструдере

234. МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ТВЕРДЫХ ЖЕЛАТИНОВЫХ КАПСУЛ

- 1. погружения**
2. капельный
3. штамповки
4. матричный

235. В СОСТАВ ЖЕЛАТИНОВОЙ МАССЫ ВВОДЯТ СЛЕДУЮЩИЕ ГРУППЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

1. лубриканты, дезинтегранты, пластификаторы, стабилизаторы
2. разрыхлители, консерванты, красители, солюбилизаторы, скользящие
3. активаторы всасывания, растворители, регуляторы вязкости, красители
- 4. пластификаторы, консерванты, красители, замутнители, ПАВы**

236. МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ЖЕЛАТИНА А

1. экстракция
2. перекристаллизация
3. адсорбция на ионообменных смолах
- 4. кислотный гидролиз**

237. В состав желатиновой массы вводят следующие группы вспомогательных веществ
1. лубриканты, дезинтегранты, пластификаторы, стабилизаторы
 2. **пластификаторы, консерванты, красители, замутнители, ПАВы**
 3. разрыхлители, консерванты, красители, солюбилизаторы, скользящие
 4. активаторы всасывания, растворители, регуляторы вязкости, красители

238. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВА ТВЕРДЫХ КАПСУЛ

1. приготовление желатиновой массы, подготовка содержимого, получение капсул, наполнение капсул, формование, запайка или бандажирование, упаковка и маркировка
2. **приготовление желатиновой массы, получение капсул, подготовка содержимого, наполнение капсул, запайка или бандажирование, упаковка и маркировка**
3. приготовление желатиновой массы, получение капсул, подготовка содержимого, прессование, запайка, упаковка и маркировка
4. приготовление желатиновой массы, наполнение капсул масляным раствором, запайка или бандажирование, глянецовка, упаковка и маркировка

239. РОТОРНО-МАТРИЧНЫМ СПОСОБОМ ПОЛУЧАЮТ

1. твердые желатиновые капсулы
2. микрокапсулы
3. пеллеты
4. **мягкие желатиновые капсулы**

240. КАПСУЛЫ КАК ГОТОВУЮ ЛЕКАРСТВЕННУЮ ФОРМУ СТАНДАРТИЗУЮТ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ

1. **внешний вид, подлинность, количественное определение, средняя масса капсул и содержимого и отклонения, распадаемость, растворение, микробиологическая чистота**
2. внешний вид, подлинность, количественное определение, средняя масса капсул и содержимого и отклонения, механическая прочность на сжатие и истирание, распадаемость, растворение, микробиологическая чистота
3. внешний вид, подлинность, количественное определение, средняя масса капсул и содержимого и отклонения, сыпучесть, распадаемость, растворение, микробиологическая чистота
4. внешний вид, подлинность, количественное определение, средняя масса капсул и содержимого и отклонения, распадаемость, насыпная масса, растворение, микробиологическая чистота

241. КАПЕЛЬНЫЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ КАПСУЛ ОСНОВАН НА

1. **экструзии желатиновой массы и масляного раствора лекарственного вещества**
2. штамповке половинок капсульной оболочки с одновременным формированием их в целые капсулы и заполнением
3. формировании капсул с помощью специальных матриц, снабженных пуансонами
4. формировании капсульной оболочки с помощью горизонтального прессы с матрицами

242. УКАЖИТЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ СТАДИЮ ПРОИЗВОДСТВА ТВЕРДЫХ ЖЕЛАТИНОВЫХ КАПСУЛ, КОРОТАЯ ИДЕТ ЗА СТАДИЕЙ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛАТИННОЙ МАССЫ

1. наполнение капсул
2. сушка капсул
- 3. получение капсул**
4. запайка капсул

243. ОСНОВНЫМ НЕДОСТАТКОМ КАПСУЛ ПО СРАВНЕНИЮ С ТАБЛЕТКАМИ ЯВЛЯЕТСЯ

1. низкая биодоступность
- 2. гигроскопичность желатина**
3. плохая растворимость
4. сложность маскировки вкуса лекарственных веществ

244. РОТОРНО-МАТРИЧНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КАПСУЛ ОСНОВАН НА

1. формировании капсул с помощью специальных матриц, снабженных пуансонами
2. формировании капсульной оболочки с помощью горизонтального пресса с матрицами
3. экструзии желатиновой массы и масляного раствора лекарственного вещества
- 4. штамповке половинок капсульной оболочки с одновременным формированием их в целые капсулы и заполнением**

245. ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ СМАЧИВАЕМОСТИ В ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК ИСПОЛЬЗУЮТ

1. спирт этиловый
2. сорбитол
- 3. твин-80**
4. воду очищенную

246. ДВУХ- ИЛИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ВЫСОКОДИСПЕРГИРОВАННУЮ ТВЕРДУЮ ФАЗУ ЛВ ИЛИ ТВЕРДЫЕ РАСТВОРЫ ЛВ В МАТРИЦЕ НОСИТЕЛЯ С ВОЗМОЖНЫМ ЧАСТИЧНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСОВ ПЕРЕМЕННОГО СОСТАВА С МАТЕРИАЛОМ НОСИТЕЛЯ – ЭТО

1. соединения включений
2. матричные системы
- 3. твердые дисперсии**
4. комплексы с циклодекстринами

247. ПРИ ВВЕДЕНИИ В СОСТАВ СУППОЗИТОРНОЙ МАССЫ РАСТВОРА АДРЕНАЛИНА ГИДРОХЛОРИДА В КОЛИЧЕСТВЕ, ПРЕВЫШАЮЩЕМ ВОДОПОГЛОЩАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ОСНОВЫ

- 1. его эмульгируют**
2. его упаривают до минимального объема
3. его уменьшают по количеству
4. его исключают из состава препарата

248. ОДНОРОДНОСТЬ СУППОЗИТОРИЕВ, СОГЛАСНО ГФ, ОПРЕДЕЛЯЮТ

- 1. На продольном срезе**
2. По средней массе
3. После расплава суппозитории
4. Путем сжатия

249. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ГФ, СУППОЗИТОРИИ

1. Должны не иметь вкраплений на продольном срезе
2. Должны проходить испытания на стерильность и апиrogenность
3. Проверяют на прочность при истирании
4. При проведении теста «Растворение» должны высвобождать не менее 75% за 45 минут

250. ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЕ «СУСПЕНЗИИ»

1. жидкая лекарственная форма, получаемая растворением жидких, твердых или газообразных веществ в соответствующем растворителе
2. жидкая лекарственная форма, представляющая собой гетерогенную двухфазную дисперсную систему с жидкой дисперсной фазой и жидкой дисперсионной средой
3. **жидкая лекарственная форма, представляющая собой гетерогенную дисперсную систему, содержащую одно или несколько твердых действующих веществ, распределенных в жидкой дисперсионной среде**
4. мягкая лекарственная форма, предназначенная для нанесения на кожу, раны и слизистые оболочки

251. СЕДИМЕНТАЦИЯ ЭТО –

1. всплывание частиц дисперсной фазы
2. **осаждение частиц дисперсной фазы под влияние силы тяжести**
3. слияние отдельных капель дисперсной фазы в агрегаты
4. способ получения суспензий

252. ФЛОКУЛЯЦИЯ ЭТО -

1. **всплывание частиц дисперсной фазы**
2. осаждение частиц дисперсной фазы под влияние силы тяжести
3. слияние отдельных капель дисперсной фазы в агрегаты
4. способ получения суспензий

253. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ОНИ

1. предотвращают свободно-радикальные окислительные процессы
2. **адсорбируются на поверхности твердых частиц или капелек жидкости, снижая поверхностное натяжение**
3. угнетают рост микроорганизмов
4. способны маскировать неприятный вкус

254. ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ВВОДЯТ В СОСТАВ СУСПЕНЗИИ ДЛЯ

1. предотвращения свободно-радикальных окислительных процессов
2. изотонирования раствора
3. **обеспечения стабильности гетерогенной системы**
4. предотвращения микробной контаминации

255. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ ВКЛЮЧАЕТ СТАДИЮ

1. экстракции
2. экструзии
3. **диспергирования**
4. отстаивания

256. ПРИ ПОЛУЧЕНИИ СУСПЕНЗИЙ ИСПОЛЬЗУЮТ

1. **механическое и ультразвуковое диспергирование**
2. экстрагирование методом мацерации
3. смешивание в псевдооживленном слое
4. анодное растворение

257. КАКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНО ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ

1. V-образный смеситель
2. дисмембратор
3. **турбинная мешалка**
4. шаровая мельница

258. НА ПРОДОЛЬНОМ СРЕЗЕ СУППОЗИТОРИЕВ ДОПУСКАЕТСЯ

1. наличие механических включений
2. **наличие воздушного стержня**
3. изменение окраски
4. все перечисленные

259. УКАЖИТЕ ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРОЕ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ

1. дезинтегратор
2. барабанный смеситель
3. **фрикционная коллоидная мельница**
4. шаровая мельница

260. ВЫБЕРИТЕ СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ

1. вакуумный
2. перколяция
3. **конденсационный**
4. ректификация

261. АППАРАТУРА, КОТОРУЮ МОЖНО ПРИМЕНИТЬ ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ И ГОМОГЕНИЗАЦИИ ГЕТЕРОГЕННЫХ СИСТЕМ

1. пропеллерные мешалки
2. **роторно-пульсационный аппарат**
3. реактор-смеситель
4. смеситель с лопастными мешалками

262. МАСЛО КАКАО НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ЧИСТОМ ВИДЕ КАК ОСНОВА ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО ПРИЧИНЕ

1. низкой температуры плавления
2. нестабильности
3. высокой температуры плавления
4. **полиморфизма**

263. ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СУППОЗИТОРИЕВ МЕТОДОМ ВЫЛИВАНИЯ, ТЕРМОЛАБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА ВВОДЯТ

1. в расплавленную основу
2. в первую очередь
3. после гомогенизации
4. **перед гомогенизацией**

264. УКАЖИТЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОЛУЧЕНИЯ СУППОЗИТОРИЕВ

1. выливание, выкатывание
2. прессование, выкатывание
- 3. выливание, прессование**
4. формование, выкатывание

265. К ГИДРОФИЛЬНЫМ ОСНОВАМ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ОТНОСИТСЯ

1. твердый жир
2. лазупол
3. витепсол
- 4. полиэтиленоксиды**

266. ЛАЗУПОЛ И ВИТЕПСОЛ ШИРОКО ПРИМЕНЯЮТСЯ

1. при изготовлении мазей
2. при изготовлении эмульсий
3. при изготовлении суспензий
- 4. при изготовлении суппозиториев**

267. ВЕЩЕСТВО, ПОВЫШАЮЩЕЕ ТЕМПЕРАТУРУ ПЛАВЛЕНИЯ СУППОЗИТОРНЫХ ОСНОВ

1. полисорбат -80
2. вазелиновое масло
3. витепсол
- 4. парафин**

268. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА В АЭРОЗОЛЯХ

- 1. пропелленты, растворители и соразтворители, ПАВ, консерванты, корригенты**
2. основы, разбавители, скользящие
3. дезинтегранты, полимеры, пропелленты
4. распылители, растворители, стабилизаторы

269. РАЗМЕР ЧАСТИЦ, СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ГФ, КОНТРОЛИРУЮТ У СУППОЗИТОРИЕВ

1. вагинальных
2. ректальных
- 3. суспензионного типа**
4. эмульсионного типа

270. ПРОПЕЛЛЕНТЫ ЭТО – ВЕЩЕСТВА ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ

- 1. эвакуацию содержимого из аэрозольных баллонов**
2. скольжение содержимого аэрозольных баллонов в тонких каналах клапанно-распылительной системы
3. агрегативную стабильность содержимого аэрозольных баллонов при хранении
4. точность дозирования

271. УКАЖИТЕ ПРОПЕЛЛЕНТЫ ИЗ ГРУППЫ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ

1. хлорированные углеводороды, фреоны, углеводороды парафинового ряда, гидрофторалканы
- 2. азот, двуокись углерода**

3. легколетучие органические соединения
4. полиолы природные и синтетические

272. ТЕСТ «РАСТВОРЕНИЕ» ПО ОФС «РАСТВОРЕНИЕ ТВЕРДЫХ ДОЗИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ» ПРОВОДЯТ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ

1. **на гидрофильной основе**
2. на липофильной основе
3. для вагинальных суппозиториях
4. для всех суппозиториях

273. В ГФ ПРЕДУСМОТРЕНА ОТДЕЛЬНАЯ ОФС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТА «РАСТВОРЕНИЕ»

1. Суппозиториях на липофильной основе
2. Всех суппозиториях
3. Ректальных суппозиториях
4. **Суппозиториях на гидрофильной основе**

274. ЕСЛИ ДЛЯ СУППОЗИТОРИЕВ ПРЕДУСМОТРЕН ТЕСТ «РАСТВОРЕНИЕ», СОГЛАСНО ГФ, МОЖНО НЕ ПРОВОДИТЬ

1. Испытание на однородность
2. Определение средней массы
3. **Испытание на распадаемость**
4. Определение размера частиц

275. ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕНИЯ СУППОЗИТОРИЕВ НА ЛИПОФИЛЬНОЙ ОСНОВЕ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ

1. 32°C
2. **37°C**
3. 40°C
4. 35°C

276. СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ГФ, В СЛУЧАЕ ВВЕДЕНИЯ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА В СУППОЗИТОРНУЮ ОСНОВУ ПО ТИПУ СУСПЕНЗИИ, РАЗМЕР ЧАСТИЦ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ

1. 1 мм
2. **100 мкм**
3. 10 мкм
4. 500 мкм

277. В ЗАВИСИМОСТИ О РАСТВОРИМОСТИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА, СУППОЗИТОРИИ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА

1. **Гомогенные, гетерогенные**
2. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные
3. Гидрофильные, липофильные
4. Гидрофильные, гидрофобные, дифильные