

1. Фармацевтическое предприятие осваивает выпуск новой продукции. В каком разделе технологического регламента описан внешний вид и физико-химические свойства готового продукта:

- a. Характеристика вспомогательного сырья и материалов
- b. Информационные материалы
- c. Изложение технологического процесса
- d. Характеристика сырья, материалов и полупродуктов
- e. Характеристика конечного продукта производства

2. При измельчении лекарственного растительного сырья используют сырье с оптимальным значением влажности (5-6%), как поступают если материал пересушен:

- a. Сырье обрабатывают 70% этанолом, подогревают, измельчают
- b. Перемешивают, измельчают и отделяют пыль просеиванием через систему сит
- c. Увлажняют водой, перемешивают, измельчают и немедленно высушивают
- d. Пересушенный материал считается неисправимым браком
- e. Сырье измельчают крайне осторожно после обработки спирто-глицериновой смесью

3. Укажите какой тип мешалок следует использовать для приготовления сахарного сиропа:

- a. Турбинные
- b. Пропеллерные
- c. Якорные
- d. Пневматические
- e. Циркуляционные

4. На предприятии выпускают лекарственные сиропы. Их готовят на основе сиропа:

- a. Вишневого
- b. Ревенного
- c. Солодкового
- d. Сахарного
- e. Малинового

5. Для приготовления сиропа используют 82 части сахарного сиропа; 1 часть KJ (KBr); 12 частей жидкого экстракта чабреца и 5 частей 96% этанола. Как называется этот препарат?

- a. Холосас
- b. Бронхолитин
- c. Сироп солодковый
- d. Пертуссин
- e. Амброксол

6. Фитохимический цех выпускает настойки. Данная лекарственная форма представляет собой:

- a. Спиртовые извлечения из лекарственного растительного сырья, получаемые без нагревания и удаления экстрагента
- b. Водноэтанольные извлечения из лекарственного растительного сырья, содержащие 25% влаги
- c. Вытяжки из лекарственного растительного сырья, полученные с использованием эфира или хлороформа
- d. Масляные извлечения из лекарственного растительного сырья
- e. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья

7. Движущей силой диффузионного процесса при экстрагировании растительного сырья является:

- a. Броуновское движение частиц
- b. Наличие пленочной мембраны
- c. Высокая температура экстрагента
- d. Высокая полярность экстрагента
- e. Разность концентраций действующего вещества в сырье и экстрагенте

8. При изготовлении фитохимических препаратов извлечение экстрактивных веществ из растительного сырья происходит за счет:

- a. Коацервации
- b. Абсорбции и адсорбции экстрагента растительным сырьем
- c. Молекулярной и клеточной диффузии
- d. Конвективной и клеточной диффузии
- e. Молекулярной и конвективной диффузии**

9. На фармацевтической фабрике готовят жидкий экстракт боярышника методом перколяции. Укажите количество первой вытяжки при получении 100 литров экстракта:

- a. 100 литров
- b. 85 литров**
- c. 35 литров
- d. 25 литров
- e. 75 литров

10. Процесс экстракции состоит из нескольких стадий. Укажите завершающую стадию процесса:

- a. Мацерация
- b. Отжатие первичного сока
- c. Промывание растительного сырья экстрагентом
- d. Массообмен**
- e. Растворение

11. Укажите вид влаги, которая полностью не удаляется при высушивании:

- a. Осмотическая
- b. Равновесная
- c. Свободная
- d. Внешняя
- e. Кристаллизационная**

12. При получении спирта этилового используют процесс ректификации. Укажите принцип процесса:

- a. Это промывание отработанного сырья 3-5 кратным количеством этанола
- b. Это перегонка в глубоком вакууме
- c. Это разделение смеси взаимосмешивающихся жидкостей с разной температурой кипения на отдельные фракции**
- d. Это перегонка с инертными газами
- e. Это технологический прием получения жидких экстрактов

13. Таблеточный цех производит таблетки с напесованным покрытием. Укажите аппаратуру, использующуюся для этого:

- a. Эксцентриковая таблеточная машина
- b. Тритураторная машина
- c. Дражировальный котел
- d. Мармеризер
- e. Таблеточная машина двойного прессования**

14. Фармацевтическое предприятие выпускает густые экстракты. Укажите технологическую стадию, не предусмотренную при их изготовлении:

- a. Стандартизация
- b. Сушка**
- c. Очистка извлечений
- d. Экстрагирование
- e. Выпаривание

15. Фармацевтическое предприятие выпускает препарат "Коргликон". Укажите сырье для его получения:

**а. Трава ландыша майского**

- b. Корень одуванчика
- c. Кора крушина
- d. Листья подорожника
- e. Трава полыни

16. Фармацевтическое предприятие производит новогаленовые препараты. Укажите, при получении какого из них используют циркуляционный аппарат типа "Сокслет"?

- a. Лантозид
- b. Целанид
- c. Дигоксин
- d. Коргликон

**e. Адонизид**

17. Фармацевтическое предприятие производит густой экстракт, где в качестве экстрагента используется 0,25 % раствор аммиака. Укажите этот экстракт:

- a. Густой экстракт мужского папоротника
- b. Густой экстракт пустырника
- c. Густой экстракт полыни
- d. Густой экстракт валерианы

**e. Густой экстракт солодки**

18. Фармацевтическое предприятие производит экстракты-концентраты. Укажите концентрацию этанола в экстрагенте при их получении:

- a. 70-75% спирт
- b. 90-96% спирт
- c. 20-40% спирт**
- d. 50-60% спирт
- e. 70-90 % спирт

19. Фармацевтическое предприятие производит экстракт-концентрат термопсиса сухого, в котором состав действующих веществ превышает норму. Укажите вещество, используемое для разбавления экстракта:

- a. Лактоза**
- b. Пектин
- c. Натрия хлорид
- d. Вода очищенная
- e. Спирт этиловый

20. Цех по производству суспензий осваивает выпуск новых препаратов. Укажите оптимальный способ производства суспензий:

- a. Капельный метод
- b. Перколяция
- c. Мацерация
- d. Размалывание в жидкой среде**
- e. Реперколяция

21. Цех по производству суспензий и эмульсий осваивает выпуск новых препаратов. Предложите механизмы для их ультразвукового получения:

- a. Дезинтегратор, жидкостной свисток
- b. Дисмембратор, электроплазмолизатор импульсный
- c. Жидкостной свисток, магнитострикционный излучатель**
- d. Роторно-пульсационный аппарат, дисмембратор
- e. Смеситель центробежного действия с вращающимся корпусом

22. Цех по производству суспензий и эмульсий осваивает выпуск новых препаратов. Предложите механизм для их получения путем размолла в жидкой среде:

- a. Электроплазмолизатор импульсный**

- b. Дисмембратор
- c. Якорная мешалка

**d. Роторно-пульсационный аппарат**

- e. Дезинтегратор

23. Мазовой цех предприятия при производстве мази на стадии фасовки может использовать следующую аппаратуру:

- a. Автомат Резепина
- b. Машины эксцентриковые
- c. Дисковые машины

**d. Шнековые и поршневые дозирующие машины**

- e. Машины роторные

24. Мазовой цех предприятия осваивает выпуск новой мази. Укажите технологическую операцию, которая обеспечивает равномерность распределения лекарственного вещества в основе:

- a. Фасовка
- b. Упаковка
- c. Подготовка основы
- d. Стандартизация

**e. Гомогенизация**

25. Аэрозольный цех предприятия использует в своей работе пропелленты различных групп. Выберите пропелленты, относящиеся к группе сжатых газов:

**a. Азот, закись азота, двуокись углерода**

- b. Пропан, бутан, изобутан
- c. Метиленхлорид, этиленхлорид
- d. Винил- и метилхлорид
- e. Хладоны (фреоны)

26. Аэрозольный цех предприятия использует в своей работе пропелленты различных групп. Выберите пропелленты, относящиеся к группе легколетучих органических растворителей:

- a. Винил- и метилхлорид
- b. Двуокись углерода
- c. Хладоны (фреоны)
- d. Пропан, бутан, изобутан

**e. Метиленхлорид, этиленхлорид**

27. При производстве максимально-очищенных экстракционных препаратов используются специфические методы очистки вытяжки. Укажите метод, относящийся к высаливанию:

- a. Процесс воздействия на вытяжку нагрева
- b. Воздействие УФ-облучения
- c. Ультразвуковое воздействие

**d. Действие насыщенных растворов сильных электролитов**

- e. Диализ

28. При производстве максимально-очищенных экстракционных препаратов используется очистка вытяжки методом жидкостной экстракции, представляющий собой :

- a. Процесс воздействия электролитов
- b. Процесс воздействия на вытяжку нагрева

**c. Процесс извлечения из одной жидкости с помощью другой**

- d. Диализ
- e. Процесс воздействия ультразвука

29. Фитохимический цех предприятия производит максимально-очищенные экстракционные препараты. При этом используются специфические методы очистки вытяжки. Найдите из приведенных определений метод, относящийся к диализу:

**a. Свойства молекул биополимеров не проходить через полупроницаемые мембраны**

- b. Процесс воздействия на вытяжку нагрева
- c. Процесс поглощения газов
- d. Процесс воздействия электролита
- e. Процесс извлечения из одной жидкости с помощью другой

30. Цех предприятия производит мягкие желатиновые безшовные капсулы. Укажите метод получения:

- a. Метод штамповки
- b. Метод макания
- c. Капельный метод**
- d. Метод выливания
- e. Метод растворения

31. Фитохимический цех предприятия производит жидкие экстракты. Какое количество объемных частей жидкого экстракта получают из одной весовой части лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями фармакопеи:

- a. 0,5 ч
- b. 5 ч
- c. 3 ч
- d. 1 ч**
- e. 10 ч

32. На фармацевтическом предприятии изготавливают таблетки натрия хлорида. Укажите, каким методом их готовят

- a. Формирование
- b. Прессование с предыдущим влажным гранулированием
- c. Прессование с предыдущим сухим гранулированием
- d. Прямого прессования без вспомогательных веществ**
- e. Прямого прессования с добавлением вспомогательных веществ

33. На фармацевтическом предприятии изготавливают различные типы таблеток. Укажите, с какой целью применяют таблетки - Solublettae

- a. Для сублингвального применения
- b. Для перорального применения
- c. Для имплантации
- d. Для приготовления растворов для инъекций
- e. Для приготовления растворов различного фармацевтического назначения**

34. При изготовлении таблеток применяют различные группы вспомогательных веществ. Укажите, с какой целью используют наполнители

- a. Для улучшения распада
- b. Для достижения необходимой силы сцепления частиц
- c. Для получения определенной массы таблеток**
- d. Для улучшения текучести гранулята
- e. Для корректировки вкуса

35. Для высушивания гранул используют различные типы сушилок. Укажите, к какому типу сушилок относится сушилка СП-30

- a. Сушилка с силикагельной колонкой
- b. Сушилка с принудительной циркуляцией воздуха
- c. Сублимационная сушилка
- d. Инфракрасная сушилка
- e. Сушилки с псевдоразрезанным слоем**

36. На фармацевтическом предприятии изготавливают суспензии и эмульсии. Укажите аппаратуру, применяемую для диспергирования и перемешивания в жидкой среде

- a. Якорные мешалки
- b. Рамные мешалки

- c. Барабанные мешалки
- d. Вибрационные мешалки

**e. Роторно-пульсационный аппарат, коллоидные мельницы**

37. На фармацевтическом предприятии изготавливают таблетки нитроглицерина. Укажите, какой показатель не определяют при оценке качества этих таблеток

- a. Среднюю массу
- b. Количественное содержание действующих веществ
- c. Растворимость

**d. Механическую прочность**

- e. Отклонение от средней массы

38. На фармацевтическом предприятии планируется выпуск гетерогенных мазей. Укажите аппаратуру, которая необходима для гомогенизации мазей

- a. Реактор-смеситель
- b. Электропанель для плавления основ

**c. Трехвалковая мазетерка вакуумные пульсационный аппарат (РПА)**

- d. Смеситель лопастными мешалками
- e. Дезинтегратор

39. Ампульный цех предприятия выпускает растворы для инъекций. Укажите, какой стабилизатор добавляют к 1% раствору морфина гидрохлорида для инъекций

**a. 0,1 н раствор кислоты соляной**

- b. Аминопропиленгликоль
- c. Натрия метабисульфит
- d. Ронгалита
- e. 0,1 н раствор натрия хлорида

40. Ампульный цех предприятия выпускает 5% масляный раствор токоферола ацетата для инъекций. Укажите, какой метод наполнения ампул рационально использовать при заполнении ампул этим раствором

**a. Шприцевой и пароконденсационный**

**b. Шприцевой**

- c. Пароконденсационный
- d. Вакуумный
- e. Шприцевой и вакуумный

41. При производстве фитопрепаратов экстрагент, оставшийся в сырье, удаляют из сырья и возвращают в производство. Как называется этот процесс?

- a. Ректификация
- b. Сублимация
- c. Лиофилизация

**d. Рекуперация**

- e. Экстрагирование

42. Одним из показателей проверки качества готовых ампул является отсутствие остаточных напряжений в стекле. Укажите какая операция из стадии "Подготовка ампул к наполнению" устраняет данный недостаток:

- a. Сушки ампул
- b. Стерилизация ампул
- c. Открытия капилляров
- d. Мойки ампул

**e. Отжиг ампул**

43. При изготовлении инъекционных лекарственных форм на фармацевтических предприятиях используются различные способы запайки ампул. Для каких инъекционных растворов проводят запайки капилляров в потоке инертных газов (азот, аргон, углекислый газ):

- a. Гидролитически неустойчивых

- b. Светочувствительных
- c. Вязких
- d. Термостойких

**e. Легкоокисляемых**

44. На фармацевтической фабрике изготавливают сок из свежего растительного сырья. Укажите, какую операцию проводят на стадии очистки сока

**a. Нагрев с последующим резким охлаждением**

- b. Адсорбция
- c. Кристаллизация
- d. Фильтрация
- e. Отстаивания

45. При проведении контроля качества таблеток на фармацевтических предприятиях проводят тест определения прочности на истирание таблеток. Укажите, какой прибор используют для проведения данного теста:

**a. Барабанный стиратель**

- b. Пружинный динамометр
- c. Лабораторным индикатор процесса растворения
- d. Лабораторным индикатор процесса распада
- e. Угломер

46. На фармацевтическом предприятии проводят тесты на определение растворения и распада таблеток. При какой температуре проводятся тесты:

- a. 20 °C
- b. 18 °C
- c. 30 °C

**d. 37 °C**

e. 50 °C

47. На фармацевтических предприятиях изготавливают таблетки покрытые кишечнорастворимыми оболочками. Укажите, в течение какого времени они не должны распадаться в кислой среде согласно требованиям ГФУ:

- a. В течение 2 час
- b. В течение 3 час
- c. В течение 5 час.

**d. В течение 1 час**

e. В течение 4 ч

48. Фармацевтическое предприятие производит таблетированные лекарственные средства. От которой свойства таблеточной массы наиболее зависит скорость заполнения матричного отверстия таблеточной машины?

a. Насыпная плотность

**b. Текучесть (сыпучесть)**

- c. Пористость
- d. Относительная плотность
- e. Влажность

49. При изготовлении таблеток необходимо проводить постадийный контроль качества. Какие приборы используют для определения гранулометрического (фракционного) состава гранулята?

- a. Разнообразные вибросита
- b. Лабораторные идентификаторы
- c. Микроскоп

**d. Стандартный набор сит**

e. Фриабилатор лопастные

50. В процессе изготовления фито-и органолептических препаратов используют различные виды сушилок.

Какую сушилку наиболее целесообразно использовать для сушки термолабильных соединений?

- a. Ленточная сушилка
- b. Валковая сушилка
- c. Лиофильно сушилка**
- d. Сушильный шкаф
- e. Барабанная сушилка

51. При изготовлении таблеток применяют различные виды гранулирования. Укажите наиболее продуктивный метод структурного гранулирования:

- a. В псевдоразрезанном слое**
- b. Брикетирование
- c. Влажное гранулирование в вертикальных грануляторах.
- d. Гранулирование в распылительных сушилках
- e. Гранулирование в дражировочном котле

52. При оценке качества желатиновых капсул определяют растворимость. Укажите, в каком случае серия считается стандартной по требованиям ДФ Украины при определении этого показателя

- a. Если за 45 минут в воде растворилось не меньше 75% и не более 115% действующего вещества**
- b. Если за 30 минут в воде растворилось не меньше 85% действующего вещества и не более 100%
- c. Если за 15 минут в воде растворилось не меньше 80 % действующего вещества.
- d. Если за 45 минут в воде растворилось не меньше 85 % действующего вещества
- e. Если за 30 минут в воде растворилось не меньше 75% действующего вещества

53. Ампульный цех предприятия выпускает растворы для инъекций. Укажите, какие фильтры применяют для стерильного фильтрования растворов для инъекций

- a. Печать-фильтр
- b. Фильтр ХНИХФИ
- c. Рамный фильтр-пресс.
- d. Мембранные и глубинные фильтры**
- e. Нутч-фильтр

54. Растворы для инъекций солей слабых кислот и сильных оснований требуют стабилизации. Укажите, какие стабилизаторы используют для этих растворов

- a. 0,1 М раствор натрия гидроксида**
- b. Трилона Б
- c. Бутилокситолуол.
- d. Аскорбиновая кислота
- e. 0,1 М раствор кислоты соляной

55. Одним из типов покрытий таблеток являются энтеросолюбильные оболочки. Укажите место их растворения:

- a. В прямой кишке
- b. Во влагалище
- c. В желудке
- d. В ротовой полости
- e. В кишечнике**

56. Одним из продуктов таблеточного цеха фармацевтического предприятия является драже. В чем состоит технология изготовления данной лекарственной формы?

- a. Многократное наслаивание вспомогательных веществ на гранулы с лекарственным веществом
- b. Многократное покрытие таблеток оболочками
- c. Многократное наслаивание веществ на сахарные гранулы**
- d. Формование увлажненной массы тонко измельченных лекарственных и вспомогательных



веществ

е. Многослойное сухое напрессовывание гранулятов различных лекарственных веществ

57. На фармацевтическом предприятии изготавливают различные типы таблеток. Укажите структуру каркасных таблеток

а. Дисперсии лекарственных веществ в полиэтилене

**б. Сетчатая матрица, в которую включена лекарственное вещество**

с. Таблетки, покрытые жирорастворимым оболочкой

д. Таблетки, покрытые пленочной оболочкой

е. Таблетки с дражированной оболочкой

58. Качество таблеток оценивают по различным показателям. Укажите приборы, применяемые для определения растворения таблеток

**а. Прибор с лопастью, проточный прибор**

б. Прибор с лопастью; прибор с корзиной, колеблющейся

с. Прибор с корзиной, колеблющейся

д. Проточный прибор

е. Прибор с корзиной, колеблющейся; проточный прибор

59. Качество таблеток оценивают по различным показателям. Укажите прибор, применяемый для определения распада таблеток

а. Проточный прибор

б. Прибор с лопастью

с. Фриабилятор

**д. Корзина, колеблющаяся**

е. Прибор ХНИХФИ

60. При определении технологических свойств порошков определяют сыпучесть. Укажите, с помощью каких приборов определяют этот показатель

**а. Прибор с вибрационной воронкой**

б. Дезинтегратор

с. Дисмембратор

д. Фриабилятор

е. Набор сит

61. На фармацевтическом предприятии планируется выпуск суспензий. Укажите аппаратуру можно применить для одновременного диспергирования и гомогенизации гетерогенных систем

а. Дезинтегратор

**б. Роторно-пульсационный аппарат**

с. Реактор-смеситель

д. Пропеллерные мешалки

е. Смеситель лопастными мешалками

62. При производстве аэрозолей применяют пропелленты. Укажите, какую роль играют пропелленты в аэрозолях

а. Растворители для лекарственных веществ

б. Эмульгаторы

с. Диспергаторы

**д. Создают давление в упаковке**

е. Стабилизаторы

63. Каков принцип действия аппарата Сокслета при получении экстрактов?

а. Молекулярная диффузия экстрагента в статических условиях

б. Воздействие ультразвуковой кавитации

с. Противоточная экстракция

**д. Многократная циркуляция экстрагента через сырье**

е. Использование псевдоожижения

64. Укажите название готовой лекарственной формы, представляет собой желатиновые капсулы, заполненные микрокапсулами с жировой оболочкой

- a. Жемчуг
- b. Тубатина
- c. Спансулы**
- d. Таблетки типа "Орос"
- e. Микрокапсула

65. Укажите методы контроля растворов для парентерального введения на механические включения

- a. Линулюс-тест
- b. Гравитационные методы
- c. ЯМР и УФ- спектроскопия
- d. Визуально-оптические**
- e. Амперометрические методы

66. Назовите фильтры, используемые для стерильной фильтрации растворов для инъекций

- a. Фильтр ХНИХФИ
- b. Фильтр "грибок"
- c. Фильтры фирмы "Миллипор", "Владипор"**
- d. Фильтры ГИКИ с размером пор 4,5-7 мкм
- e. Стекланные фильтры с размером пор 1,5-3 мкм.

67. При прессовании таблетки прилипают к прессинструменту. Выберите причину прилипания из перечисленных:

- a. В следствие избыточной влажности таблеточной массы и давления**
- b. Не удовлетворительная текучесть таблеточной массы
- c. Таблетуемый порошок имеет кристаллы пластинчатой формы
- d. Высокая удельная плотность порошков
- e. В следствие неоднородности гранулята

68. Выберите из предложенных свойств те, которые относятся к физико-химическим свойствам порошков?

- a. Растворимость**
- b. Насыпная масса
- c. Прессуемость
- d. Сила выталкивания
- e. Пористость

69. К каким свойствам порошков относится насыпная масса?

- a. Химическим
- b. Физико-химическим
- c. Биологическим
- d. Технологическим**
- e. Физическим

70. Назовите одно из условий, необходимых для получения таблеток методом прямого прессования

- a. При условии наличия вакуума в матрицах
- b. Если насыпная масса превышает удельную плотность порошков
- c. Прессуемые массы должны быть многокомпонентными
- d. Должны быть таблеточные машины двойного прессования
- e. Прессуемые вещества должны иметь кристаллы изодиаметрической структуры**

71. Разрыхлители вводят в состав таблетуемых масс:

- a. Для улучшения вкусовых качеств
- b. С целью обеспечения быстрого механического разрушения таблеток в жидкой среде**
- c. Для улучшения процесса гранулирования

- d. Для получения таблеток определенной массы
- e. Для облегчения выталкивания таблеток из матрицы

72. Какие методы очистки вытяжки используют при производстве настоек:

- a. экстракционные методы очистки в системе жидкость-жидкость
- b. Диализ, отстаивание
- c. Замена растворителя, отстаивание, фильтрация
- d. Отстаивание при температуре 8-10 С, фильтрация**
- e. Денатурация, фильтрация, сорбция

73. Способность порошкообразной массы высыпаться из емкости воронки или "течь" под силой собственного веса и обеспечивать равномерное заполнение матричного канала называется:

- a. Гранулированием
- b. Прессуемость
- c. Текучестью**
- d. Дражирование
- e. Распылением.

74. При оценке качества капсул не определяют:

- a. Среднюю массу
- b. Скорость распада
- c. Скорость растворения.
- d. Вкус**
- e. Однородность дозирования

75. Какая из стадий является последней при приготовлении инъекционных растворов:

- a. Качественный контроль
- b. Количественный контроль.
- c. Стерилизация
- d. Фильтрования
- e. Маркировка**

76. Показатель, который позволяет оценить суммарный вклад различных растворенных веществ в осмотическое давление раствора – это:

- a. Изионичность
- b. Изогидричность
- c. Осмоляльность**
- d. Извязкость
- e. Апирогенность

77. Укажите технологическое свойство таблетлируемой массы, от которого, главным образом, зависит точность дозирования при производстве таблеток:

- a. Лиофильность
- b. Сыпучесть**
- c. Коэффициент уплотнения
- d. Относительная плотность
- e. Прессуемость

78. Гранулометрическое распределение частиц прессуемого материала относится к технологическим свойствам и обозначается термином:

- a. Истинная плотность
- b. Насыпная плотность
- c. Фракционный состав**
- d. Пористость
- e. Сыпучесть

79. Получение дражированных покрытий на таблетках осуществляют в следующих аппаратах:

- a. Машинах со взвешенным слоем
- b. Машинах двойного прессования

**с. Обдукторах**

- d. Аппаратах центробежного действия
- e. Распылительных сушилках

**80. Назовите детали таблеточной машины, входящие в понятие "пресс-инструмент":**

**a. Нижний и верхний пуансоны, матрица**

- b. Ворошители, верхний пуансон
- c. Матрица, ворошители
- d. Питатель-дозатор, нижний пуансон
- e. Загрузочная воронка, матрица

**81. С помощью какого прибора определяют остаточные напряжения в ампульном стекле?**

- a. Лазерный генератор
- b. Фотоэлектроколориметр
- c. Спектрофотометр
- d. Адсорбционный масс-спектрограф

**e. Полярископ-поляриметр**

**82. Укажите продолжительность настаивания при производстве настоек методом мацерации:**

**a. 7 суток**

- b. 3-4 часа
- c. 1-2 суток
- d. 14 суток
- e. 24 часа

**83. Качество густых экстрактов оценивают по различным показателям. Укажите максимальное содержание влаги в густых экстрактах согласно требованиям ДФ Украины:**

- a. 5 %
- b. 100 %
- c. 20 %
- d. 10 %

**e. 30%**

**84. На фармацевтическом предприятии изготавливают таблетки. Укажите время распада таблеток, не покрытых оболочкой**

**a. Не более 15 минут**

- b. Не более 10 минут
- c. Не более 30 минут
- d. Не более 20 минут
- e. Не более 5 минут

**85. Качество сухих экстрактов оценивают по различным показателям. Укажите содержание влаги в сухих экстрактах согласно требованиям ДФ Украины**

- a. 25 %
- b. 75 %
- c. 95 %

**d. 5 %**

- e. 20 %

**86. При производстве ампул подбирают стекло с необходимой термостойкостью. Укажите, что обеспечивает данное свойство ампульному стеклу, чтобы ампулы отвечали требованиям нормативно-технической документации**

**a. Возможность защиты светочувствительных веществ**

**b. Выдержка резких колебаний температуры**

- c. Качественное запайки ампул
- d. Легкое разрезания капилляров
- e. Выдержка нагрузки в процессе производства и транспортировки

**87. При оценке качества ампул определяют химическую стойкость. Укажите методы**

определения данного показателя

- a. Поляризационно-оптические
- b. Визуальные, весовые

**c. С помощью различных кислотно-основных индикаторов, с помощью pH-метра, весовые методы**

d. Метод автоклавирования с последующим титрованием раствором кислоты хлористоводородной

e. Метод воздействия на образцы стекла раствором натрия карбоната и раствором натрия гидрокарбоната

88. В ампульном цехе готовят растворы для инъекций. Укажите, к какой группе растворов относится раствор эуфиллина для инъекций:

**a. Растворы, которые не подлежат тепловой стерилизации**

b. Растворы солей, образованных слабыми основаниями и сильными кислотами

c. Растворы веществ, подлежащих тепловой стерилизации

d. Растворы солей, образованных сильными основаниями и слабыми кислотами

e. Растворы веществ, которые легко окисляются

89. Укажите, с какой целью употребляют наполнители в производстве таблеток

**a. Для обеспечения определенной массы таблеток**

b. Для обеспечения прочности таблеток на истираемость

c. С целью защиты таблеток от воздействия желудочного сока

d. Для обеспечения механической прочности

e. Для обеспечения стабильности таблеток

90. Какими методами проводят определение спирта в настойках:

a. Химический, биологический

b. Дистилляционный, биологический

**c. Дистилляционный, по температуре кипения**

d. С помощью денсиметра

e. С помощью спиртомера и ареометра.

91. Для таблеток, покрытых оболочкой, какой качественный параметр не определяется?

a. Способность к распаду

b. Растворимость

**c. Прочность на истирание**

d. Средняя масса и отклонения от нее

e. Однородность дозирования.

92. Из предложенных методов нанесения покрытий на таблетки выберите напрессованные:

a. Наращивание в дражировочном котле-обдукторе

b. Нанесение покрытия в псевдоразрезанном слое

c. Нанесение покрытия в обдукторе

**d. Использование машин двойного прессования**

e. Нанесение покрытия в установке центробежного действия

93. Какой современный метод применяют при наполнении ампул инъекционными растворами?

a. Вихревой.

**b. Шприцевой**

c. Вакуумный

d. Камерный

e. Ультразвуковой

94. Одной из новых лекарственных форм промышленного производства, используется в детской практике и предназначены для маленьких детей, которые не умеют глотать таблетки являются:

a. Гранулы

**b. Тубатины**

- c. Спансулы
- d. Драже
- e. Медули

95. Цех фармацевтического предприятия, выпускающего аэрозольные формы, как пропелленты использует сжиженные газы. Какие из предложенных веществ относятся к группе сжиженных газов?

- a. Метиленхлорид
- b. Этиленхлориду
- c. Азот
- d. Закись азота
- e. Хладоны или фреоны**

96. На фармацевтических предприятиях изготавливают мази на различных основах. Укажите мазевую основу, которая имеет наиболее выраженные осмотические свойства:

- a. Гидрогенизированный жир
- b. Полиэтиленоксидная**
- c. Вазелин ланолиновым
- d. Силиконовая
- e. Метилцелюлозна

97. В фитохимическом цеха при производстве настойки из лекарственного растительного сырья дополнительно вводят 5 % эфирного масла. Укажите сырье, из которого изготавливают настойку:

- a. Трава зверобоя
- b. Цветы календулы
- c. Листья красавки
- d. Листья мяты перечной**
- e. Цветы арники

98. Ампульный цех предприятия выпускает 5 % масляный раствор токоферола ацетата для инъекций. Укажите, какой метод наполнения ампул рационально использовать при заполнении ампул этим раствором

- a. Пароконденсационный
- b. Шприцевой и вакуумный
- c. Шприцевой и пароконденсационный
- d. Шприцевой**
- e. Вакуумный