**Вопросы к зачету по фармацевтической технологии.**

1. Порошки. Определение. Характеристика. Общие правила технологии изготовления порошков. Изготовление сложных порошков с учетом физико-химических свойств компонентов.
2. Порошки. Определение. Характеристика. Изготовление сложных порошков, содержащих наркотические средства и средства подлежащие ПКУ, использование тритураций.
3. Классификация жидких лекарственных форм. Способы выражения концентрации и изготовление однокомпонентных растворов с учетом Сmax. Частные случаи изготовления ЖЛС: раствор фурацилина, калия перманганата.
4. Микстуры (многокомпонентные жидкие лекарственные формы). Определение. Характеристика. Технология изготовления микстур из сухих лекарственных веществ и с использованием растворов концентратов.
5. Стандартные фармакопейные жидкости, номенклатура, терминология. Изготовление водных растворов кислоты хлористоводородной, аммиака, перекиси водорода, кислоты уксусной.
6. Неводные растворы. Характеристика, классификация. Изготовление спиртовых растворов, учет этанола в аптеке, нормы отпуска по рецептам. Разведение этанола по алкоголиметрическим таблицам.
7. Высокомолекулярные вещества и защищенные коллоиды. Определение. Характеристика. Изготовление растворов защищенных коллоидов.
8. Суспензии. Определение. Характеристика. Изготовление суспензии дисперсионным методом. Правило Дерягина. Суспензии гидрофильных веществ.
9. Суспензии. Определение. Характеристика. Изготовление суспензии дисперсионным методом из гидрофобных веществ с не резко выраженными свойствами и с резко выраженными свойствами. Применение стабилизаторов.
10. Настои и отвары. Определение. Характеристика. Положительные и отрицательные особенности лекарственной формы. Факторы, влияющие на полноту и скорость экстракции.
11. Настои и отвары. Определение. Характеристика. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего алкалоиды, антрагликозиды, сердечные гликозиды.
12. Настои и отвары. Определение. Характеристика. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего эфирные масла, флавоноиды, дубильные вещества, сапонины.
13. Настои и отвары. Определение. Характеристика. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего полисахариды, слизи. Понятие расходного коэффициента. Изготовление настоев и отваров из сухих и жидких экстрактов концентратов.
14. Инъекционные и инфузионные растворы. Определение. Классификация инфузионных растворов. Требования к инъекционным и инфузионным растворам, характеристика требований. Специальные требования.
15. Инъекционные и инфузионные растворы. Изготовление инъекционных растворов из ЛВ, образованных сильной кислотой и слабым основанием (прокаин), образованных сильным основанием и слабой кислотой, легкоокисляющихся веществ (декстроза). Нормативная документация регламентирующая изготовление инъекционных и инфузионных растворов.
16. Офтальмологические растворы. Определение. Классификация глазных лекарственных форм. Требования, предъявляемые к офтальмологическим растворам. Изотоничность.
17. Глазные капли. Требования, предъявляемые к глазным каплям. Технология изготовления глазных капель с учетом физико-химических свойств лекарственных веществ.
18. Мази. Определение. Характеристика. Введение лекарственных веществ в основу по типу мазь-сплав, мазь-раствор.
19. Мази. Определение. Характеристика. Введение лекарственных веществ в основу по типу мазь-раствор, мазь суспензия.
20. Мази. Определение. Характеристика. Введение лекарственных веществ в основу по типу мазь-эмульсия. Изготовление комбинированных мазей.
21. Мази. Определение. Характеристика. Особые случаи введения ЛВ в мази: вещества растворимые в воде, вводимые в мази, как исключение, по типу суспензии; ЛВ, требующие растворения в особых растворителях.
22. Суппозитории. Определение. Классификация. Характеристика лекарственной формы. Суппозиторные основы. Классификация. Требования НД предъявляемые к суппозиториям.
23. Суппозитории. Определение. Классификация. Изготовление суппозиториев способом ручного формования. Введение ЛВ нерастворимых в воде и основе до 5%, 5% и более 5%.
24. Суппозитории. Определение. Классификация. Изготовление суппозиториев способом ручного формования. Введение ЛВ растворимых в воде и основе, густых и вязких веществ.

**Ситуационные задачи**

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Riboflavini 0.03

Thiamini bromidi 0.02

Acidi ascorbinici 0.05

Dextrosi 0.3

M.f.pulv.

D.t.d. N. 12

S. Внутрь по 1 порошку 3 раза в день.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Atropini sulfatis 0.0002

Papaverini 0.03

Lactosae 0.2

M.f.pulv.

D.t.d. N. 10

S. Внутрь по 1 порошку 2 раза в день.

**Примечание:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лекарственное средство | ВРД | ВСД |
| Атропина сульфат | 0.001 | 0.003 |
| Папаверина гидрохлорид | 0.2 | 0.6 |

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Sol. Nitrofurali 1:5000 - 400 ml.

D.S.Для полоскания горла.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для медицинской организации.

Rp.: Sol. Hydrogenii peroxydi 6% - 500 ml.

D.S. Для обработки инструментов.

**Примечание:** В аптеке имеется 30% раствор пергидроля

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Sol. Natrii bromidi 2% - 100 ml

Magnesii sulfatis 2.5

Dextrosi 4.0

Liq. Ammonii anisati 4 ml

M.D.S. Внутрь, по 2 столовые ложки 3 раза в день.

**Примечание:** изготовление препарата осуществляют с применением 25% раствор концентрат магния сульфата.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Levomentholi 1.0

Procaini 0.5

Benzocaini 0.6

Aethanoli 50 ml

M.D.S. Втирать в суставы.

**Примечание:** КУО ментола = 1,1 мл/г; КУО новокаина = 0,81 мл/г;

КУО анестезина = 0,85 мл/г плотность 95% этанола 0,8114

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp: Sol. Argenti proteinatis 1% - 10 мл

D.S.По 2 капли 3 раза в день каждый носовой проход.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Inf. rad. Althaeae ex 6.0 - 150 ml

Natrii hydrocarbonatis

Natrii benzoatis aa 4.0

M.D.S. Внутрь, по 1 столовой ложке 3 раза в день.

**Примечание:** изготовление препарата осуществляют с применением сухого экстракта концентрата корня Алтея.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Inf. herbae Thermopsidis 200 ml

Natrii benzoatis 2.5

Natrii hydrocarbonatis 3.0

Liq. Ammonii anisati 8 ml

M.D.S. Внутрь, по 1 столовой ложке 3 раза в день.

**Примечание:** изготовление препарата осуществляют с применением сухого экстракта концентрата травы Термопсиса.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Inf. herbae Leonuri 10,0 - 180 ml

Kalii bromidi 4.0

Magnesii sulfatis 2.0

Tinct. Menthae 5 ml

M.D.S. Внутрь, по 1 столовой ложке 3 раза в день.

**Примечание:** изготовление препарата осуществляют с применением жидкого экстракта концентрата травы Пустырника.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Inf. rhizomatis cum radicibus Valerianae 150 ml

Coffeini natrii benzoatis 1.0

Natrii bromidi 4.0

Magnesii sulfatis 2.0

Tinct. Menthae 2 ml

M.D.S. Внутрь, по 1 столовой ложке 3 раза в день.

**Примечание:** изготовление препарата осуществляют с применением жидкого экстракта концентрата корневищ с корнями Валерианы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лекарственное средство | ВРД | ВСД |
| Кофеин бензоат натрия | 0.5 | 1.5 |

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Sol. Procaini 0,5% - 50 мл.

Sterilisetur!

D.S. Для инфильтрационной анестезии.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Riboflavini 0.001

Acidi ascorbinici 0.03

Sol. Acidi borici 2% - 10 мл

M.D.S. Закапывать по 2 капли в оба глаза 3 раза в день.

**Примечание:** изготовление препарата осуществляют с применением 0,02% раствора Рибофлавина, 4% раствора Кислоты борной.

Изотонический эквивалент кислоты борной по натрию хлориду 0,53.

Изотонический эквивалент кислоты аскорбиновой по натрию хлориду 0,18.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Riboflavini 0.002

Acidi ascorbinici 0.06

Dextrosi 0.2

Aquae purificatae 10 ml

M.D.S. Закапывать по 2 капли в оба глаза 3 раза в день.

**Примечание:** изготовление препарата осуществляют с применением 0,02% раствора Рибофлавина.

Изотонический эквивалент глюкозы (безводной) по натрию хлориду 0,18.

Изотонический эквивалент кислоты аскорбиновой по натрию хлориду 0,18.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Zinci oxydi 1.0

Diphenhydramini 0.4

Levomentholi 0.1

Lanolini 5.0

Vaselini 10.0

M.f. ung.

D.S. Для смазывания слизистой оболочки носа.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Acidi salicylici 0.9

Sulfuris 0.6

Vaselini 20.0

M.f. ung.

D.S. Наносить на пораженный участок кожи.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Zinci oxydi 1.0

Procaini 0.4

Lanolini 3.0

Vaselini 10.0

M.f. ung.

D.S. Наносить на пораженный участок кожи.

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Papaverini 0.1

Ol. Cacao q.s.

M.f.supp. rect.

D.t.d.N. 12

S. По 1 суппозиторию 2 раза в день.

**Примечание:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лекарственное средство | ВРД | ВСД |
| Папаверина гидрохлорид | 0.2 | 0.6 |

1. Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту. Оформите лекарственный препарат к отпуску для индивидуального больного.

Rp.: Xeroformii aa 0.15

Ol. Cacao ad 3.0

M.f.supp. rect.

D.t.d.N. 10

S. По 1 суппозиторию 2 раза в день.