Перечень ситуационных задач к экзамену по фармацевтической технологии для студентов 5 курса очной формы обучения

**1.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Atropini sulfatis 0.0002

Diphenhydramini 0.04

Lactosae 0.15

M.f.pulv.

D.t.d. N. 6

Signa. Внутрь по 1 порошку 2 раза в день.

**Примечание:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лекарственное средство | ВРД | ВСД |
| Атропина сульфат | 0.001 | 0.003 |
| Димедрол | 0.1 | 0.25 |

**2.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Levomentholi 0.2

Zinci oxydi

Talci ana 3.0

M.f. pulv.

D.S. Наносить на пораженный участок кожи 2 раза в день.

**3.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Riboflavini 0.03

Acidi nicotinici 0.02

Acidi ascorbinici 0.25

Bendazoli 0.01

M.f. pulv.

D.t.d. N. 6

S. Внутрь по 1 порошку 2 раза в день.

**Примечание:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лекарственное средство | ВРД | ВСД |
| Кислота никотиновая | 0.1 | 0.5 |
| Дибазол | 0.05 | 0.15 |

**4.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Sol. Nitrofurali 1:5000 - 200 ml

D.S. Полоскать горло 3 раза в день.

**5.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Coffeini-natrii benzoatis 2.0

Sol. Kalii bromidi 1% - 50 ml

Tinct. Valerianae 10 ml

Sol. Natrii bromidi 3.0 - 150 ml

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

Изготовьте лекарственный препарат с использованием 20% раствора концентрата Натрия бромида.

**Примечание:**

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

**6.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Sol. Coffeini-natrii benzoatis 2% - 50 ml

Kalii bromidi 2.0

Tinct. Menthae 5 ml

Sol. Kalii iodide 2.0 - 150 ml

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

Изготовьте лекарственный препарат с использованием 20% раствора концентрата Кофеина натрия бензоата.

**Примечание:**

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

**7.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Levomentholi 1,0

Procaini 0.5

Benzocaini 0.3

Aethanoli 60 ml

M.D.S. Протирать пораженный участок кожи.

**Примечание:**

|  |  |
| --- | --- |
| Лекарственное средство | КУО |
| Ментол | 1,1 |
| Новокаин | 0,81 |
| Анестезин | 0,85 |

плотность 95% этанола 0,8114

**8.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Sulfuris 2.0

Sapo medicinalis 0.2

Glycerini 6.0

Aquae purificatae 120 ml

M.D.S. Наносить на пораженный участок кожи.

**9.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Inf. herbae Termopsidis 200 ml

Natrii hydrocarbonatis

Natrii benzoatis ana 4.0

Liq. Ammonii anisate 6 ml

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

Изготовьте лекарственный препарат с использованием экстракта концентрата Термопсиса и 5% раствора концентрата Натрия гидрокарбоната.

**Примечание:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лекарственное средство | ВРД | ВСД |
| Трава термопсиса (сухой экстракт концентрат) | 0.1 | 0.3 |

**10.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Inf. rhizomatis cum radicibus Valerianae 180 ml

Coffeini-natrii benzoatis 0.6

Natrii bromidi 5.0

Tinct. Leonuri 5 ml

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

Изготовьте лекарственный препарат с использованием экстракта концентрата Валерианы и 20% раствора концентрата Натрия бромида.

**Примечание:**

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

**11.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Inf. rad. Althaeae ex 4.0 - 200 ml

Natrii hydrocarbonatis 1.5

Natrii benzoatis 4.0

Elixiris pectoralis 5 ml

Misce. Da. Signa. Внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Изготовьте лекарственный препарат с использованием экстракта концентрата Алтея и 10% раствора концентрата Натрия бензоата.

**12.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Unguenti Zinci 20.0

Dermatoli 1.5

Sulfuris 0.5

M.f.ung.

D.S. Наносить на пораженный участок кожи.

**13.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Papaverini 0.1

Olei Cacao q.s.

M.f.supp.

D.t.d. N. 3

S. По 1 суппозиторию 2 раза в день в прямую кишку.

**Примечание:**

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

**14.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Riboflavini 0.002

Acidi ascorbinici 0.03

Sol. Dextrosi 2% - 10 ml

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

Изготовьте лекарственный препарат с использованием 0.02% раствора концентрата Рибофлавина.

**Примечание:**

|  |  |
| --- | --- |
| Лекарственное средство | Изотонический эквивалент |
| Аскорбиновая кислота | 0.18 |
| Глюкоза | 0.18 |

**15.** Приведите необходимые расчеты, технологию изготовления лекарственного препарата с теоретическим обоснованием, по предложенному рецепту.

Rp.: Riboflavini 0.001

Acidi ascorbinici 0.02

Acidi borici 0.2

Aquae purificatae 10 ml

M.D.S. По 1 капли в оба глаза на ночь.

Изготовьте лекарственный препарат с использованием 0.02% раствора концентрата Рибофлавина и 4% раствора концентрата Борной кислоты.

**Примечание:**

|  |  |
| --- | --- |
| Лекарственное средство | Изотонический эквивалент |
| Аскорбиновая кислота | 0.18 |
| Борная кислота | 0.53 |

**16.** На фармацевтическом предприятии по производству ингаляционного аэрозоля "Каметон", состав:

хлорбутанолгидрат

камфора

ментол по 0,1 г.

масло эвкалиптовое 0,1 г.

парафина жидкого 0,6 г.

хладона – 12 20,0 г.

В процессе производства 1000 единиц продукции получено 20,6 кг смеси.

1. Рассчитайте выход, трату, расходный коэффициент.
2. Рассчитайте расходные нормы для получения 1500 единиц продукции с учетом расходного коэффициента.

**17.** На фармацевтическом предприятии по производству мозольного пластыря, состав:

салициловая кислота 20 ч.

канифоль 27 ч.

парафин 26 ч.

петролатум 27 ч.

В процессе производства 20 кг пластырной массы, после финальной стадии смешивания получено 18,6 кг пластырной массы.

1. Рассчитайте выход, трату, расходный коэффициент.
2. Рассчитайте расходные нормы для получения 50 кг пластырной массы с учетом расходного коэффициента.

**18.** На фармацевтическом предприятии по производству медицинских карандашей, состав:

ментола рацемического 1,0 г.

парафина 3,5 г.

церезина 0,5 г.

в процессе производства 100 карандашей, получено 380,0 г. массы.

1. Рассчитайте выход, трату, расходный коэффициент.
2. Рассчитайте расходные нормы для получения 2000 ментоловых карандашей, с учетом расходного коэффициента.

**19.** На фармацевтическом предприятии по производству 10% линимента синтомицина, состав:

синтомицин 1,0 г.

масло касторовое 20,0 г.

кислота сорбиновая 0,2 г.

эмульгатора №1 5,0 г.

натрий карбоксиметилцеллюлоза 1,84 г

воды дистиллированной до 100,0 г.

В процессе производства 50,0 кг массы, после финальной стадии смешивания получено 43,7 кг массы.

1. Рассчитайте выход, трату, расходный коэффициент.
2. Рассчитайте расходные нормы для получения 120,0 кг массы с учетом расходного коэффициента.

**20.** На фармацевтическом предприятии по производству линимента бальзамического (по Вишневскому), состав:

дегтя березового 3,0 г.

масло касторовое 89,0 г.

ксероформа 3,0 г.

аэросила 5,0 г.

В процессе производства 50,0 кг массы, после финальной стадии смешивания получено 47,5 кг массы.

1. Рассчитайте выход, трату, расходный коэффициент.
2. Рассчитайте расходные нормы для получения 80,0 кг массы с учетом расходного коэффициента.

**21.** На фармацевтической фабрике получен заказ на изготовление мази серной простой, состав:

сера очищенная 100,0

вазелин 120,0

эмульгатор Т-2 20,0

вода 60,0

1. Составьте уравнение материального баланса. Рассчитайте выход трату, расходный коэффициент для получения готового продукта в целом и по отдельным стадиям, если количество исходных материалов 200 кг, масса полупродукта после первой стадии 196,5 кг, после второй 192,2 кг, а масса готового продукта 190 кг.
2. Составьте рабочую пропись для получения 100,0 кг готового продукта с учетом расходного коэффициента.

**22.** На фармацевтической фабрике при производстве 15 кг суппозиторной массы следующего состава:

папаверина гидрохлорида 0,02 г

витепсола 1,25 г

получено 12,5 кг готовой массы

1. Составьте уравнение материального баланса. Рассчитайте выход трату, расходный коэффициент.
2. Составьте рабочую пропись для получения 100,0 кг готового продукта с учетом расходного коэффициента.

**23.** На фармацевтической фабрике при производстве 40 кг суппозиторной массы следующего состава:

Новокаина 0,1 г

твердый жир до 1,1

получено 39,2 кг готовой массы

1. Составьте уравнение материального баланса. Рассчитайте выход трату, расходный коэффициент.
2. Составьте рабочую пропись для получения 60,0 кг готового продукта с учетом расходного коэффициента.

**24.** На фармацевтическом предприятии по производству инъекционных растворов в процессе производства 500 л 10% раствора глюкозы получено 472 л. Анализ показал, что раствор содержит 11% лекарственного средства.

1. Составьте уравнение материального баланса. Рассчитайте выход трату, расходный коэффициент.
2. Рассчитайте количество воды для инъекций необходимое для получения 20% раствора глюкозы с учетом расходного коэффициента.

**25.** На фармацевтическом предприятии по производству инъекционных растворов в процессе производства 500 л 10% раствора глюкозы получено 420 л. Анализ показал, что раствор содержит 8,5% лекарственного средства.

1. Составьте уравнение материального баланса. Рассчитайте выход трату, расходный коэффициент.
2. Рассчитайте количество воды для инъекций необходимое для получения 20% раствора глюкозы с учетом расходного коэффициента.

**26.** На фармацевтическом предприятии по переработке лекарственного растительного сырья, в процессе производства 100 л настойки пустырника получено 97,5 л продукта.

1. Составьте уравнение материального баланса. Рассчитайте выход трату, расходный коэффициент.
2. Составьте рабочую пропись для получения 200 л готового продукта с учетом расходного коэффициента.

(К=2,0)

**27.** На фармацевтическом предприятии по переработке лекарственного растительного сырья, производят густые экстракты с влажностью 25%.

1. Составьте рабочую пропись для получения 2 кг густого экстракта из корня солодки, содержащего 25% экстрактивных веществ, извлекаемых 0,25% раствором аммиака.

**28.** На фармацевтическом предприятии по переработке лекарственного растительного сырья, получают новогаленовый препарат "Лантозид" с активностью 1 мл - 12 ЛЕД.

1. Рассчитайте количество листьев наперстянки шерстистой, биологическая активность которой 60 ЛЕД в 1г. для производства 10 л лантозида.

**29.** На фармацевтическом предприятии в процессе производства 100 кг таблеток метамизола натрия, получено 98,9 кг готового продукта следующего состава:

метамизол натрия 0,5 г

крахмал 0,0334 г

сахароза 0,0055г

кальция стеарат 0,0028 г

стеариновая кислота 0,0028 г

тальк 0,0055 г

1. Составьте уравнение материального баланса, рассчитайте выход трату, расходный коэффициент.
2. Составьте расходные нормы для получения 400,0 кг таблеток ацетил метамизола натрия с учетом расходного коэффициента.

**30.** На фармацевтическом предприятии по переработке лекарственного растительного сырья, из 20 кг листьев красавки с содержанием алкалоидов 0,36% получено 200 л настойки с содержанием алкалоидов 0,033% .

1. Составьте уравнение материального баланса по действующим веществам. Рассчитайте выход трату, расходный коэффициент.