

**Питання до підсумкового модулю  
для студентів 4 курсу ТФП факультету «Промислової фармації, управління та  
адміністрування»**

**I. Випробування на граничний вміст домішок:**

- |                              |              |
|------------------------------|--------------|
| 1. Амонію солі (методи А, В) | 7. Залізо    |
| 2. Арсен (методи А, В)       | 8. Калій     |
| 3. Кальцій                   | 9. Сульфати  |
| 4. Хлориди                   | 10. Алюміній |
| 5. Магній                    | 11. Цинк     |
| 6. Важкі метали              |              |

**II. Можливі методи синтезу, ідентифікації та кількісного визначення субстанцій їх фармакологічна дія:**

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Натрію хлорид        | 10. Магнію сульфат       |
| 2. Натрію бромід        | 11. Кальцію хлорид       |
| 3. Калію йодид          | 12. Заліза сульфат       |
| 4. Йод                  | 13. Етанол               |
| 5. Водню пероксид       | 14. Хлороформ            |
| 6. Натрію тіосульфат    | 15. Гліцерин             |
| 7. Натрію нітрит        | 16. Формальдегід         |
| 8. Натрію гідрокарбонат | 17. Гексаметилентетрамін |
| 9. Кислота борна        | 18. Хлоралгідрат         |

**IV. Ідентифікація і кількісний вміст інгредієнтів у лікарській формі:**

1. Розчин натрію хлориду 0,9% для ін'єкцій
2. Розчин йоду спиртовий 5% - 10 мл
3. Розчин перекису водню 3% – 50 мл
4. Таблетки натрію гідрокарбонату 0,3
5. Розчин кислоти борної спиртовий 3% – 50 мл
6. Розчин магнію сульфату 25% для ін'єкцій
7. Розчин кальцію хлориду 10% для ін'єкцій
8. Розчин формальдегіду 35 % - 100 мл
9. Таблетки гексаметилентетраміну 0,25
10. Таблетки хлоралгідрату 0,5

✓ При описанні можливих методів ідентифікації має бути наведене рівняння реакції з вказівкою умов її проведення і результату.

✓ При описанні методів кількісного визначення має бути дана коротка характеристика методу, вказані умови проведення визначення, наведені відповідні рівняння реакцій, формули розрахунку титру титранту за речовиною, що визначається, кількісного вмісту і значення стехіометричного співвідношення.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст

Напрямок підготовки 1202

Спеціальність 7.12020103 ТФПс

Семестр 7

Навчальна дисципліна Фармацевтична хімія

**Підсумковий модульний контроль № 1**

**ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № \_\_\_**

1.	Для визначення домішки миш'яку (метод А) використовують: А срібно-марганцеву папір В тіоацетамідний реактив С ртутно-бромидну папір D мідно-тартратний реактив Е сульфомолибденовий реактив Наведіть відповідні рівняння реакцій; вкажіть умови визначення.	<b>3-5 балів</b>
2.	Наведіть схему синтезу етанолу із зазначенням хімічних назв вихідного, проміжного і кінцевого продуктів. Вкажіть фармакологічну дію субстанції.	<b>6-10 балів</b>
3.	Охарактеризуйте умови та наведіть рівняння реакцій ідентифікації та кількісного кислоти борної. Вкажіть значення стехіометричного співвідношення коефіцієнтів, наведіть формулу розрахунку титру та кількісного вмісту.	<b>6-10 балів</b>
4.	Охарактеризуйте умови та наведіть рівняння реакцій ідентифікації та кількісного визначення інгредієнтів у лікарській формі: <b>Розчин перекису водню 3% - 100 мл</b> Розрахуйте вміст водню перексиду (М. м. 34,01) в розчині, якщо на визначення в 10 мл лікарської форми витрачено 17,45 мл 0,02 М розчину титранта ( $K=0,9873$ ); об'єм мірної колби - 100 мл; об'єм піпетки - 10 мл	<b>10-15 балів</b>

**$\Sigma = \text{min } 25 - \text{max } 40 \text{ балів}$**